Evaluación de Impacto Social (EvIS)

Sistema de Transporte de Gas Natural Cuxtal fase II: loop Macuspana a Champotón

VERSIÓN PÚBLICA

ÍNDICE

Índice de tablas 9

Índice de figuras 17

APARTADO I. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 9

SECCIÓN 1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROMOVENTE 30

1. Nombre, denominación o Razón Social 30

2. R.F.C 30

3. Domicilio para oír y recibir notificaciones 30

4. Correo electrónico 30

5. Nombre, denominación o razón social del responsable de la elaboración de la Evaluación de Impacto Social 30

6. Nombre (s) de la (s) persona (s) responsable (s) de la elaboración de la Evaluación de Impacto Social 30

SECCIÓN 2. RESUMEN EJECUTIVO DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO SOCIAL. 31

SECCIÓN 3. Descripción técnica DEL PROYECTO 35

1. Objetivos 35

2. Justificación 35

3. Detalles técnicos 35

SECCIÓN 4. ETAPAS DE DESARROLLO PROYECTO. 36

1. Preparación del sitio 36

2. Construcción 40

3. Operación y mantenimiento 66

4. Desmantelamiento y abandono de las instalaciones 68

5. Residuos 69

6. Descripción de las obras e instalaciones asociadas 73

VERSIÓN PÚBLICA

7. Requerimientos de personal e insumos 75
SECCIÓN 5. Ubicación geográfica del Proyecto 80
1. Localidades, Municipios y Entidades Federativas donde se ubicará el Proyecto 80
2. Mapas de ubicación del sitio, polígono, predio, área o zona donde se ubicará el Proyecto 81
3. Coordenadas geográficas de la Ubicación del Proyecto. 2
SECCIÓN 6. Tipo de uso de suelo y localidad 84
1. Tipo de Localidades donde se desarrollará el Proyecto 84
2. Tipo de uso de suelo donde se Desarrollará el Proyecto 84
SECCIÓN 7. TIPO DE ZONA 85
SECCIÓN 8. Superficie requerida 85
APARTADO II. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO 86
SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO 92
1. IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO 92
2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO 94
3. PRESENTACIÓN DEL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO MEDIANTE UNO O VARIOS MAPAS 94
SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO 110
1. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO 110
2. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS UTILIZADOS PARA LA DELIMITACIÓN 111
3. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO 113
4. PRESENTACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO MEDIANTE UNO O VARIOS MAPAS 114
SECCIÓN 3. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO 131
1. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO 131
2. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS UTILIZADOS PARA LA DELIMITACIÓN 133
3. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO 134

VERSIÓN PÚBLICA

4. PRESENTACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO MEDIANTE UNO O VARIOS MAPAS 134

APARTADO III. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES Y PUEBLOS QUE SE UBICAN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO 151

PRESENTACIÓN DEL APARTADO III 151

MARCO METODOLÓGICO 151

INVESTIGACIÓN DE GABINETE 152

INVESTIGACIÓN DE CAMPO 152

ACTORES 163

CARACTERIZACIÓN INDÍGENA 164

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LAS COMUNIDADES CONFORME AL ÁREA DE INFLUENCIA. 165

1. LOCALIDADES UBICADAS EN EL ÁREA NÚCLEO 165

2. MAPA DE LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO 166

3. LOCALIDADES UBICADAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA 170

4. MAPA DE LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA 171

5. LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA 176

6. MAPA DE LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA 178

SECCIÓN 2. CARACTERIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES QUE SE UBICAN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA. 183

1. DESCRIPCIÓN DE RASGOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y SOCIOECONÓMICOS DE LAS LOCALIDADES QUE SE UBICAN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO. 183

2. DESCRIPCIÓN DE RASGOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y SOCIOECONÓMICOS DE LAS LOCALIDADES QUE SE UBICAN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO (AN Y AID) 227

3. DESCRIPCIÓN DE RASGOS SOCIOCULTURALES Y DE LA FORMA DE VIDA DE LAS COMUNIDADES QUE SE UBICAN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. 301

4. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO Y PATRIMONIO SOCIO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD. 321

5. LÍNEA BASE 347

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 3. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS. 376

1. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES DE INTERÉS. 376

2. ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS. 377

SECCIÓN 4. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS UBICADAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. 400

1. IDENTIFICACIÓN DE LOCALIDADES CON PRESENCIA DE POBLACIÓN INDÍGENA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO CONFORME AL CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA INEGI 2020 401

2. IDENTIFICACIÓN DE LOCALIDADES CON PRESENCIA DE POBLACIÓN INDÍGENA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, DE CONFORMIDAD CON EL CATÁLOGO DE LOCALIDADES INDÍGENAS 2010 (O VIGENTE) DE LA COMISIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS (CDI). 405

3. IDENTIFICACIÓN DE LOCALIDADES DONDE SE HABLA LENGUA INDÍGENA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, DE CONFORMIDAD CON EL CATÁLOGO DE LENGUAS INDÍGENAS NACIONALES: VARIANTES LINGÜÍSTICAS DE MÉXICO CON SUS AUTODENOMINACIONES Y REFERENCIAS GEOESTADÍSTICAS (VIGENTE) DEL INSTITUTO NACIONAL DE LENGUAS INDÍGENAS (INALI). 410

4. IDENTIFICACIÓN DE REGIÓN(ES) INDÍGENA(S) EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, DE CONFORMIDAD CON EL CATÁLOGO DE REGIONES INDÍGENAS DE MÉXICO DE LA COMISIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENA. 416

5. IDENTIFICACIÓN DE COMUNIDADES INDÍGENAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE CONFORMIDAD CON INSTRUMENTOS OFICIALES ESTATALES: CATÁLOGOS, PADRONES Y/O REGISTROS PUBLICADOS EN DIARIOS OFICIALES ESTATALES. 425

6. CARACTERIZACIÓN DE COMUNIDADES INDÍGENAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. 426

7. CONCLUSIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN INDÍGENA 451

APARTADO IV. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES, POSITIVOS Y NEGATIVOS, QUE PODRÍAN DERIVARSE DEL PROYECTO. 452

1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS 452

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 1. FUENTES DE INFORMACIÓN Y TÉCNICAS PARTICIPATIVAS UTILIZADAS PARA LA IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES 454

1. METODOLOGÍA DEL ENFOQUE PARTICIPATIVO 454

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES 456

1. IDENTIFICACIÓN DE RECEPTORES SOCIALES Y GRUPOS EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD. 456

2. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS 458

SECCIÓN 3. CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES 467

SECCIÓN 4. PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES 489

1. PREDICCIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES 489

2. VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES. 495

3. ANÁLISIS DE LA SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS SOCIALES 504

4. EVALUACIÓN DE IMPACTOS ACUMULATIVOS. 505

SECCIÓN 5. IMPACTOS SOCIALES EN GRUPOS SOCIALES ESPECÍFICOS. 517

SECCIÓN 6. ALTERNATIVAS AL PROYECTO. 520

APARTADO V. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL 521

INTRODUCCIÓN 521

SECCIÓN 1. PROPUESTA DE PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS PARA PREVENIR, MITIGAR Y COMPENSAR LOS IMPACTOS SOCIALES NEGATIVOS, ASÍ COMO LAS MEDIDAS QUE SE IMPLEMENTARÁN PARA AMPLIAR LOS IMPACTOS SOCIALES POSITIVOS 522

1. Identificación de las medidas de prevención, mitigación o ampliación 523

a) Identificación de las medidas de prevención, mitigación o ampliación para grupos sociales específicos 534

2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS, INCLUYENDO LA PREVISIÓN DE RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y MATERIALES QUE DESTINARÁ EL PROMOVENTE. 542

SECCIÓN 2. PROPUESTA DE PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE COMUNICACIÓN Y VINCULACIÓN CON LAS COMUNIDADES UBICADAS EN

VERSIÓN PÚBLICA

EL ÁREA NÚCLEO Y ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, INCLUYENDO SISTEMAS O MECANISMOS DE ATENCIÓN DE QUEJAS 543

1. Descripción del programa, estrategia y/o plan de comunicación y vinculación con las comunidades, incluyendo la previsión de recursos humanos, financieros y materiales que destinará el Promovente, y los indicadores de seguimiento y monitoreo. 545

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA O MECANISMO DE ATENCIÓN DE QUEJAS, INCLUYENDO LA PREVISIÓN DE RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y MATERIALES QUE DESTINARÁ EL PROMOVENTE, Y LOS INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO 549

SECCIÓN 3. PROPUESTA DE MECANISMO DE PARTICIPACIÓN ACTIVA Y EQUITATIVA DE LAS MUJERES Y HOMBRES INTEGRANTES DE LAS COMUNIDADES UBICADAS EN EL AN Y AID, PARA LA CONSOLIDACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y RETROALIMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL 557

1. Descripción del programa, estrategia y/o plan de participación activa y equitativa de las mujeres y hombres integrantes de las comunidades para la consolidación, implementación, seguimiento y retroalimentación del plan de gestión social, incluyendo la previsión de recursos humanos, financieros y materiales que destinará el Promovente, así como los indicadores de seguimiento y monitoreo 557

SECCIÓN 4. PROPUESTA DE PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE COMUNICACIÓN Y VINCULACIÓN CON OTROS ACTORES DE INTERÉS IDENTIFICADOS 590

1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA ESTRATEGIA Y/O PLAN DE PARTICIPACIÓN DE COMUNICACIÓN Y VINCULACIÓN CON OTROS ACTORES DE INTERÉS ADICIONALES A LAS COMUNIDADES UBICADAS EN EL ÁREA NÚCLEO Y ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, INCLUYENDO LA PREVISIÓN DE RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y MATERIALES QUE DESTINARÁ EL PROMOVENTE, ASÍ COMO LOS INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO 590

SECCIÓN 5. PROPUESTA DE PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE INVERSIÓN SOCIAL, QUE EL PROMOVENTE PROPONE DESARROLLAR EN BENEFICIO DE LAS COMUNIDADES UBICADAS EN EL ÁREA NÚCLEO Y ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO 591

1. Descripción del programa, estrategia y/o plan de inversión social que se propone en beneficio de las comunidades ubicadas en el Área Núcleo y Área de Influencia Directa, incluyendo la previsión de recursos humanos, financieros y materiales que destinará el Promovente, los indicadores de seguimiento y monitoreo; y elementos relacionados con principios y políticas de responsabilidad social corporativa, responsabilidad social empresarial y/o políticas de sustentabilidad, vinculación comunitaria o derechos humanos del Promovente. 591

VERSIÓN PÚBLICA

2. ACCIONES ESPECÍFICAS QUE COMPONEN EL PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE INVERSIÓN SOCIAL 594

SECCIÓN 6. PROPUESTA DE PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE ABANDONO, CIERRE O DESMANTELAMIENTO, QUE INCLUYE LAS MEDIDAS DE CARÁCTER SOCIAL QUE EL PROMOVENTE IMPLEMENTARÁ AL TÉRMINO DE OPERACIÓN DEL PROYECTO 597

1. MEDIDAS DE CARÁCTER SOCIAL DE IMPLEMENTACIÓN AL TÉRMINO DE LA OPERACIÓN 597

SECCIÓN 7. PROPUESTA DE PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE REASENTAMIENTO, CUANDO SE REQUIERA, Y CONFORMIDAD CON LA NORMATIVIDAD APLICABLE, DE SER EL CASO 598

SECCIÓN 8. PROPUESTA DE ESTRATEGIA Y/O PLAN PARA LA EVALUACIÓN CONTINUA DE LOS IMPACTOS SOCIALES, TODA VEZ QUE LOS RIESGOS PUEDEN MODIFICARSE EN VIRTUD DE LA EVOLUCIÓN Y CONTEXTO DE OPERACIÓN DEL PROYECTO 599

SECCIÓN 9. ESTRATEGIA GENERAL DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL 601

APARTADO VI. FUENTES DE REFERENCIA 603

Apartado II 603

Apartado III 603

Apartado IV 607

Apartado V 607

VERSIÓN PÚBLICA

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS SOCIALES IDENTIFICADOS 33

TABLA 2 LONGITUD Y DIÁMETRO ESTIMADO DEL LOOP POR SEGMENTO 35

TABLA 3 PROFUNDIDAD MÍNIMA DE COLOCACIÓN DE GASODUCTO DE ACUERDO A LA NOM-007 ASEA-2016 43

TABLA 4 OBRAS ESPECIALES UBICADAS EN LA TRAYECTORIA DEL LOOP 1 56

TABLA 5 OBRAS CONSIDERADAS PARA LA INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA SUPERFICIAL 63

TABLA 6 ACTIVIDADES PRINCIPALES PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO 66

TABLA 7 MATERIALES Y SUSTANCIAS REQUERIDOS DURANTE LA ETAPA DE PREPARACIÓN DE SITIO Y CONSTRUCCIÓN 75

TABLA 8 MAQUINARIA Y EQUIPO REQUERIDO DURANTE LA ETAPA DE PREPARACIÓN DE SITIO Y CONSTRUCCIÓN 78

TABLA 9. COORDENADAS DEL PROYECTO 82

TABLA 10 SUPERFICIE DE DESARROLLO DEL PROYECTO 85

TABLA 11 DEFINICIÓN DE SEGMENTOS Y SUS CORRESPONDENCIA CON LOS PUNTOS KILOMÉTRICOS (PK) 86

TABLA 12 NÚMERO DE LOCALIDADES POR SEGMENTO POR ÁREA DE INFLUENCIA A LO LARGO DE CAMPECHE, CHIAPAS Y TABASCO 87

TABLA 13 NÚMERO DE LOCALIDADES POR SEGMENTO POR ÁREA DE INFLUENCIA A LO LARGO DE CAMPECHE, CHIAPAS Y TABASCO 88

TABLA 14 NÚMERO DE LOCALIDADES Y POBLACIÓN TOTAL PARA CADA SEGMENTO DEL PROYECTO 91

TABLA 15 LOCALIDADES IDENTIFICADAS EN EL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO 92

TABLA 16 LOCALIDADES DESCARTADAS EN EL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO 93

TABLA 17 LOCALIDAD IDENTIFICADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA 111

TABLA 18 ELEMENTOS PARA LA DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA 112

TABLA 19 ELEMENTOS UTILIZADOS PARA LA DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA 113

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 20 LOCALIDADES IDENTIFICADAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA....132

TABLA 21 ELEMENTOS PARA LA DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA....133

TABLA 22 ELEMENTOS UTILIZADOS PARA LA DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA....134

TABLA 23 MARCO SOCIAL PARA PROYECTOS....153

TABLA 24 DESGLOSE DE LOCALIDADES DEL AID DESCARTADAS EN GABINETE Y VISITADAS EN CAMPO POR SEGMENTO DEL PROYECTO....153

TABLA 25 DESGLOSE DE LOCALIDADES DEL AII DESCARTADAS EN GABINETE Y VISITADAS EN CAMPO POR SEGMENTO DEL PROYECTO....154

TABLA 26 LOCALIDADES VISITADAS EN CAMPO POR ÁREA DE INFLUENCIA PRELIMINAR Y SEGMENTO DEL PROYECTO....154

TABLA 27 LOCALIDADES VISITADAS EN CAMPO POR ÁREA DE INFLUENCIA CONFIRMADA EN CAMPO Y SEGMENTO DEL PROYECTO....155

TABLA 28 RESUMEN DE TRABAJO DE CAMPO....155

TABLA 29 LOCALIDADES DE DESCARTE....159

TABLA 30 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO....165

TABLA 31 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA....170

TABLA 32 LOCALIDADES DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA....176

TABLA 33 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO....183

TABLA 34 GRUPOS ETARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO....185

TABLA 35 GRUPOS EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD....186

TABLA 36 POBLACIÓN INDÍGENA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO....188

TABLA 37 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA AUTO ADSCRIPCIÓN A ALGÚN PUEBLO INDÍGENA EN EL AII....190

TABLA 38 POBLACIÓN AFRODESCENDIENTE EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO 191

TABLA 39 POBLACIÓN CON LIMITACIÓN PARA LA ACTIVIDAD EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO....192

TABLA 40 CARACTERÍSTICAS MIGRATORIAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO 194

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 41 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA MIGRACIÓN DE LAS PERSONAS DE LAS LOCALIDADES UBICADAS EN EL AII DEL PROYECTO 196

TABLA 42 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LAS LOCALIDADES DEL AII 198

TABLA 43 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA Y NO ACTIVA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO 2

TABLA 44 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL EMPLEO EN LAS DIVERSAS LOCALIDADES UBICADAS EN EL AII DEL PROYECTO 203

TABLA 45 OCUPACIÓN DE POBLACIÓN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO 205

TABLA 46 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA VIALIDAD EN LAS LOCALIDADES QUE PERTENECEN AL AII DEL PROYECTO 207

TABLA 47 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL TRANSPORTE EN LAS LOCALIDADES DEL AII DEL PROYECTO 209

TABLA 48 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL ACCESO Y CALIDAD DE AGUA EN LAS LOCALIDADES DEL AII 211

TABLA 49 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL SERVICIO DE DRENAJE EN LAS LOCALIDADES DEL AII 212

TABLA 50 CARACTERÍSTICAS DE SALUD EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO 214

TABLA 51 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL SERVICIO DE SALUD EN LAS LOCALIDADES DEL AII 216

TABLA 52 CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO (%) 218

TABLA 53 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL SERVICIO EDUCATIVO EN LAS LOCALIDADES DEL AII DEL PROYECTO 220

TABLA 54 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS VIVIENDAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO 223

TABLA 55 SERVICIOS DENTRO DE LAS VIVIENDAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO 225

TABLA 56 VIVIENDAS SIN NINGÚN BIEN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO 227

TABLA 57 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DEL AN Y DEL AID DEL PROYECTO 228

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 58 GRUPOS ETARIOS DEL AN Y AID DEL PROYECTO 231

TABLA 59 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LOS GRUPOS EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO 233

TABLA 60 POBLACIÓN INDÍGENA DEL AN Y AID DEL PROYECTO 237

TABLA 61 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA AUTOADSCRIPCIÓN A UN PUEBLO INDÍGENA EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO 239

TABLA 62 POBLACIÓN AFRODESCENDIENTE EN EL AN Y AID DEL PROYECTO 242

TABLA 63 POBLACIÓN INDÍGENA EN EL AN Y AID DEL PROYECTO 245

TABLA 64 POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE POBREZA, POBREZA EXTREMA Y REZAGO SOCIAL POR MUNICIPIO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA 248

TABLA 65 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA POBREZA EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO 248

TABLA 66 CARACTERÍSTICAS MIGRATORIAS EN EL AN Y AID DEL PROYECTO 253

TABLA 67 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA MIGRACIÓN EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO 256

TABLA 68 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO 259

TABLA 69 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA Y NO ACTIVA EN EL AN Y AID DEL PROYECTO 263

TABLA 70 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL EMPLEO DE LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO 266

TABLA 71 OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL AN Y AID DEL PROYECTO 269

TABLA 72 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO LAS VIALIDADES EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO 272

TABLA 73 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL TRANSPORTE EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO 274

TABLA 74 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL SERVICIO DEL AGUA EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO 277

TABLA 75 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL SERVICIO DE DRENAJE EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO 279

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 76 CARACTERÍSTICAS DE SALUD EN EL AN Y AID DEL PROYECTO 282

TABLA 77 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL SERVICIO DE SALUD EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO 284

TABLA 78 CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS EN EL AN Y AID DEL PROYECTO 288

TABLA 79 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA EDUCACIÓN EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO 292

TABLA 80 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS VIVIENDAS EN EL AN Y AID DEL PROYECTO 295

TABLA 81 SERVICIOS DENTRO DE LAS VIVIENDAS EN EL AN Y AID DEL PROYECTO 297

TABLA 82 VIVIENDAS SIN NINGÚN BIEN EN EL AN Y AID DEL PROYECTO 301

TABLA 83 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA PERCEPCIÓN DEL GOBIERNO EN LAS DISTINTAS LOCALIDADES DEL AI DEL PROYECTO 302

TABLA 84 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD DE LOS POBLADORES DE LAS LOCALIDADES DEL AI DEL PROYECTO 307

TABLA 85 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA RELIGIÓN DE LAS PERSONAS DEL AI DEL PROYECTO 311

TABLA 86 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO LAS FIESTAS Y CELEBRACIONES EN EL AI DEL PROYECTO 314

TABLA 87 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LOS SITIOS DE INTERÉS CULTURAL EN EL AI DEL PROYECTO 319

TABLA 88 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN EL AI DEL PROYECTO 322

TABLA 89 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA PERCEPCIÓN DEL CAMBIO EN EL PAISAJE EN LAS LOCALIDADES DEL AI DEL PROYECTO 324

TABLA 90 CARACTERÍSTICAS DE LOS EJIDOS EN EL AI DEL PROYECTO 329

TABLA 91 DISTRIBUCIÓN DE LA ENCUESTA EN EL ÁREA DE ESTUDIO. 347

TABLA 92 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES 376

TABLA 93 VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS DE ACTORES Y GRUPOS DE INTERÉS 377

TABLA 94 ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS SECTOR POBLACIÓN 382

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 95 ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS SECTOR EJIDATARIO 385

TABLA 96 ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS DE GOBIERNO MUNICIPAL 388

TABLA 97 ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS DE GOBIERNO ESTATAL 390

TABLA 98 ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS DE GOBIERNO FEDERAL 392

TABLA 99 ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS DE ONG 395

TABLA 100 ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN 398

TABLA 101 ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS NEGATIVOS 399

TABLA 102 FUENTES CONSULTADAS PARA REALIZAR LA CARACTERIZACIÓN INDÍGENA 400

TABLA 103 POBLACIÓN INDÍGENA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO SEGÚN INEGI, 2020 401

TABLA 104 CLASIFICACIÓN DE LOS MUNICIPIOS Y LOCALIDADES EN TÉRMINOS INDÍGENAS EN EL AI DEL PROYECTO 406

TABLA 105 LOCALIDADES CON PRESENCIA DE LENGUAS INDÍGENAS NACIONALES: VARIANTES LINGÜÍSTICAS DE MÉXICO CON SUS AUTODENOMINACIONES Y REFERENCIAS GEOESTADÍSTICAS (2010) 412

TABLA 106 LOCALIDADES EN ALGUNA REGIÓN INDÍGENA DE MÉXICO SEGMENTO A 417

TABLA 107 LOCALIDADES EN ALGUNA REGIÓN INDÍGENA DE MÉXICO SEGMENTO B 419

TABLA 108 LOCALIDADES EN UNA REGIÓN INDÍGENA EN EL SEGMENTO C DEL PROYECTO 421

TABLA 109 LOCALIDADES EN ALGUNA REGIÓN INDÍGENA DE MÉXICO SEGMENTO D 423

TABLA 110 LOCALIDADES EN ALGUNA REGIÓN INDÍGENA DE MÉXICO SEGMENTO E 424

TABLA 111 REGIONES INDÍGENAS Y EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO EN EL SEGMENTO A 425

TABLA 112 SUPUESTOS DE APLICACIÓN PARA UNA CARACTERIZACIÓN INDÍGENA 426

TABLA 113 CUMPLIMIENTO DE LOS SUPUESTOS POR LOCALIDAD DEL AN Y AID 427

TABLA 114 EXISTENCIA DE RASGOS INDÍGENAS EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO 430

TABLA 115. FUENTES DE INFORMACIÓN 454

TABLA 116. RECEPTORES SOCIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA 456

TABLA 117. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS POR ETAPA DEL PROYECTO 459

TABLA 118. CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES 467

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 119. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA 489
TABLA 120. PREDICCIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES 489
TABLA 121. DIMENSIONES Y DESCRIPCIÓN DE LOS ATRIBUTOS 496
TABLA 122. NIVELES DE MAGNITUD 497
TABLA 123. MATRIZ DE PROBABILIDAD Y MAGNITUD 4 7
TABLA 124. SIGNIFICANCIA DE IMPACTOS 498
TABLA 125. VALORACIÓN DE IMPACTOS 499
TABLA 126. SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS SOCIALES IDENTIFICADOS 504
TABLA 127 DETERMINACIÓN DE LOS VECS 506
TABLA 128 OTROS PROYECTOS 508
TABLA 129 DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS ACUMULATIVOS 509
TABLA 130. CRITERIOS Y ESCALA DE VALORACIÓN D L APORTE INDIVIDUAL DE CADA PROYECTO A LOS VECS 510
TABLA 131. RECLASIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DE ACUERDO CON SU SIGNIFICACIÓN 515
TABLA 132. EVALUACIÓN DE IMPA TOS ACUMULATIVOS 516
TABLA 133. IMPACTOS EN GRUPOS SOCIALES ESPECÍFICOS 518
TABLA 134. IDENTIFICACIÓN DE AS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN 523
TABLA 135. MEDIDAS DE AM LIACIÓN 530
TABLA 136. MEDIDAS DE ATENCIÓN PARA LOS IMPACTOS ACUMULATIVOS. 532
TABLA 137. MEDIDAS PARA GRUPOS SOCIALES 534
TABLA 138 MECANISMOS Y CANALES DE COMUNICACIÓN 546
TABLA 139 EJES DEL MAC 547
TABLA 140. CANALES DEL MAC 550
TABLA 141 RECEPCIÓN DE QIPS 550
TABLA 142 TIEMPOS SUGERIDOS PARA EL MAC 551

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 143 FORMATO REGISTRO DE QIPS 551
TABLA 144 FORMATO PARA GUARDAR LAS QIPS 552
TABLA 145 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LAS QIPS 552
TABLA 146 RESPONDER A LAS QIPS 553
TABLA 147 ESTRUCTURA DEL INFORME TRIMESTRAL SOBRE LAS QIPS 555
TABLA 148 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES 557
TABLA 149 VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS DE ACTORES Y GRUPOS DE INTERÉS 559
TABLA 150 PLAN DE PARTICIPACIÓN DE COMUNICACIÓN Y VINCULACIÓN CON OTROS ACTORES DE INTERÉS 561
TABLA 151 PLAN DE PARTICIPACIÓN DE COMUNICACIÓN Y VINCULACIÓN CON ACTORES DE INTERÉS 586
TABLA 152 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL 600
TABLA 153 INDICADORES DEL PGS 601

VERSIÓN PÚBLICA

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 EJEMPLO DE TRAZO Y NIVELACIÓN 36

FIGURA 2 LOCALIDADES URBANAS MÁS CERCANAS AL PROYECTO 82

FIGURA 3. PRESENTACIÓN DE LOS SEGMENTOS DEL PROYECTO 90

FIGURA 4 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO A 95

FIGURA 5 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO B 95

FIGURA 6 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO C 96

FIGURA 7 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO D 96

FIGURA 8 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO E 97

FIGURA 9 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO A 97

FIGURA 10 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO B 98

FIGURA 11 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO C 98

FIGURA 12 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO D 99

FIGURA 13 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO E 99

FIGURA 14 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO A 100

FIGURA 15 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO B 100

FIGURA 16 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO C 101

FIGURA 17 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO D 101

FIGURA 18 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO E 102

FIGURA 19. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO A 102

FIGURA 20. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO B 103

FIGURA 21. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO C 103

FIGURA 22. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO D 104

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 23. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO E 104
FIGURA 24. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO A 105
FIGURA 25. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO B 105
FIGURA 26. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO C 106
FIGURA 27. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO D 106
FIGURA 28. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO E 107
FIGURA 29. RED VIAL EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO A 107
FIGURA 30. RED VIAL EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO B 108
FIGURA 31. RED VIAL EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO C 108
FIGURA 32. RED VIAL EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO D 109
FIGURA 33. RED VIAL EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO E 109
FIGURA 34 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO A 115
FIGURA 35 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO B 116
FIGURA 36 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO C 116
FIGURA 37 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO D 117
FIGURA 38 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO E 117
FIGURA 39 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO A 118
FIGURA 40 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO B 118
FIGURA 41 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO C 119
FIGURA 42 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO D 119
FIGURA 43 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO E 120
FIGURA 44 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO A 120
FIGURA 45 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO B 121
FIGURA 46 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO C 121
FIGURA 47 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO D 122

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 48 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO E 122

FIGURA 49. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO A 123

FIGURA 50. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO B 123

FIGURA 51. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO C 124

FIGURA 52. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO D 124

FIGURA 53. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO E 125

FIGURA 54. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO A .. 125

FIGURA 55. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO B .. 126

FIGURA 56. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO C .. 126

FIGURA 57. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO D .. 127

FIGURA 58. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO E .. 127

FIGURA 59. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO A 128

FIGURA 60. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO B 128

FIGURA 61. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO C 129

FIGURA 62. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO D 129

FIGURA 63. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO E 130

FIGURA 64 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO A 135

FIGURA 65 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO B 135

FIGURA 66 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO C 136

FIGURA 67 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO D 136

FIGURA 68 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO E 137

FIGURA 69 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO A 137

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 70 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO B 138

FIGURA 71 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO C 138

FIGURA 72 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO D 139

FIGURA 73 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO E.....139

FIGURA 74 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO A 140

FIGURA 75 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO B 140

FIGURA 76 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO C 141

FIGURA 77 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO D 141

FIGURA 78 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO E.....142

FIGURA 79. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO A.....142

FIGURA 80. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO B.....143

FIGURA 81. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO C.....143

FIGURA 82. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO D.....144

FIGURA 83. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO E.....144

FIGURA 84. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO A 145

FIGURA 85. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO B 145

FIGURA 86. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO C 146

FIGURA 87. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO D 146

FIGURA 88. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO E 147

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 89. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO A 147
FIGURA 90. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO B 148
FIGURA 91. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO C 148
FIGURA 92. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO D 149
FIGURA 93. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO E 1 9
FIGURA 94 MARCO SOCIAL PARA PROYECTOS 151
FIGURA 95 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO SEGMENTO A 166
FIGURA 96 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO SEGMENTO B 167
FIGURA 97 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO SEGMENTO C 168
FIGURA 98 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO SEGMEN O D 169
FIGURA 99 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO SEGMENTO E 170
FIGURA 100 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRE TA DEL PROYECTO SEGMENTO A 172
FIGURA 101 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO SEGMENTO B 173
FIGURA 102 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE FLUENC A DIRECTA DEL PROYECTO SEGMENTO C 174
FIGURA 103 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE NFL ENCIA DIRECTA DEL PROYECTO SEGMENTO D 175
FIGURA 104 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO SEGMENTO E 176
FIGURA 105 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA SEGMENTO A 178
FIGURA 106 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA SEGMENTO B 179
FIGURA 107 LO ALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA SEGMENTO C 180
FIGURA 108 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA SEGMENTO D 181
FIGURA 109 OCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA SEGMENTO E 182
FIGURA 110 RELACIÓN DE GÉNERO EN EL AII DEL PROYECTO (%) 184
FIGURA 111 GRUPOS ETARIOS EN EL AII DEL PROYECTO (%) 185
FIGURA 112 POBLACIÓN DE TRES AÑOS Y MÁS HABLANTE DE LENGUA INDÍGENA DESAGREGADA POR GÉNERO EN EL AII DEL PROYECTO (%) 189

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 113 POBLACIÓN DE TRES AÑOS Y MÁS HABLANTE DE LENGUA INDÍGENA Y NO HABLANTE DEL ESPAÑOL DESAGREGADA POR GÉNERO EN EL AII DEL PROYECTO (%) 189

FIGURA 114 POBLACIÓN AFROMEXICANA DESAGREGADA POR GÉNERO EN EL AII (%) 192

FIGURA 115 POBLACIÓN CON LIMITACIÓN PARA LA ACTIVIDAD EN EL AII DEL PROYECTO (%) 193

FIGURA 116 POBLACIÓN NACIDA EN LA ENTIDAD EN EL AII DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 195

FIGURA 117 POBLACIÓN NACIDA EN OTRA ENTIDAD EN EL AII DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 195

FIGURA 118 PEA EN EL AII DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 202

FIGURA 119 NO PEA EN EL AII DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 202

FIGURA 120 POBLACIÓN OCUPADA EN EL AII DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 206

FIGURA 121 POBLACIÓN DESOCUPADA EN EL AII DESAGREGADA POR GÉNERO ( ) 206

FIGURA 122 DERECHOHABIENCIA POR INSTITUCIÓN DE SALUD EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO (%) 215

FIGURA 123 POBLACIÓN EN CONDICIÓN DE ANALFABETISMO EN EL AII DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 219

FIGURA 124 POBLACIÓN SIN ESCOLARIDAD EN EL AII DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 219

FIGURA 125 GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD EN EL AII DEL PROYECTO (%) 220

FIGURA 126 JEFATURA EN LOS HOGARES EN EL AII DEL PROYECTO (%) 224

FIGURA 127 SERVICIOS DENTRO DE LAS VIVIENDAS EN EL AII DEL PROYECTO (%) 226

FIGURA 128 RELACIÓN DE GÉNERO EN EL AN DEL PROYECTO (%) 229

FIGURA 129 RELACIÓN DE GÉNERO EN EL AID DEL PROYECTO (%) 230

FIGURA 130 GRUPOS ETARIOS EN EL AN DEL PROYECTO (%) 232

FIGURA 131 GRUPOS ETARIOS EN EL AID DEL PROYECTO (%) 232

FIGURA 132 POBLACIÓN DE TRES AÑOS Y MÁS HABLANTE DE LENGUA INDÍGENA DESAGREGADA POR GÉNERO EN EL AN DEL PROYECTO (%) 238

FIGURA 133 POBLACIÓN DE TRES AÑOS Y MÁS HABLANTE DE LENGUA INDÍGENA DESAGREGADA POR GÉNERO EN EL AID DEL PROYECTO (%) 238

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 134 POBLACIÓN DE TRES AÑOS Y MÁS HABLANTE DE LENGUA INDÍGENA Y NO HABLANTE DEL ESPAÑOL DESAGREGADA POR GÉNERO EN EL AID DEL PROYECTO (%) 239
FIGURA 135 POBLACIÓN AFROMEXICANA DESAGREGADA POR GÉNERO EN EL AN (%) 243
FIGURA 136 POBLACIÓN AFROMEXICANA DESAGREGADA POR GÉNERO EN EL AID (%) 243
FIGURA 137 POBLACIÓN CON LIMITACIÓN PARA LA ACTIVIDAD EN EL AN DEL PROYECTO (%) 246
FIGURA 138 OBLACIÓN CON LIMITACIÓN PARA LA ACTIVIDAD EN EL AID DEL PROYECTO (%) 247
FIGURA 139 POBLACIÓN NACIDA EN LA ENTIDAD EN EL AN DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 254
FIGURA 140POBLACIÓN NACIDA EN LA ENTIDAD EN EL AID DESAGREGADA POR GÉNER (%) 255
FIGURA 141 POBLACIÓN NACIDA EN OTRA ENTIDAD EN EL AN DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 255
FIGURA 142 POBLACIÓN NACIDA EN OTRA ENTIDAD EN EL AID DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 256
FIGURA 143 PEA EN EL AN DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 264
FIGURA 144 PEA EN EL AID DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 264
FIGURA 145 NO PEA EN EL AN DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 265
FIGURA 146 NO PEA EN EL AID DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 265
FIGURA 147 POBLACIÓN OCUPADA EN E AN DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 270
FIGURA 148 POBLACIÓN OCUPADA EN EL AID DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 270
FIGURA 149 POBLACIÓN DESOCUPADA EN EL AN DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 271
FIGURA 150 POBLACIÓN DESOCUPADA EN EL AID DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 271
FIGURA 151 AFILIADOS A INSTITUCIONES DE SALUD EN LOS SEGMENTOS DEL AN (%) 283
FIGURA 152 AFILIADOS A INSTITUCIONES DE SALUD EN LOS SEGMENTOS DEL AID (%) 284
FIGURA 153 POBLACIÓN EN CONDICIÓN DE ANALFABETISMO EN EL AN DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 289
FIGURA 154 POBLACIÓN EN CONDICIÓN DE ANALFABETISMO EN EL AID DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 289
FIGURA 155 POBLACIÓN SIN ESCOLARIDAD EN EL AN DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 290
FIGURA 156 POBLACIÓN SIN ESCOLARIDAD EN EL AID DESAGREGADA POR GÉNERO (%) 290
FIGURA 157 GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD EN EL AN DEL PROYECTO 291

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 158 GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD EN EL AID DEL PROYECTO 291
FIGURA 159 JEFATURA EN LOS HOGARES EN EL AN DEL PROYECTO (%) 296
FIGURA 160 JEFATURA EN LOS HOGARES EN EL AID DEL PROYECTO (%) 296
FIGURA 161 SERVICIOS DENTRO DE LAS VIVIENDAS EN EL AN DEL PROYECTO (%) 299
FIGURA 162 SERVICIOS DENTRO DE LAS VIVIENDAS EN EL AID DEL PROYECTO (% 3 0
FIGURA 163 OTROS PROYECTOS EN EL AII DEL SEGMENTO A 332
FIGURA 164 OTROS PROYECTOS EN EL AII DEL SEGMENTO B 333
FIGURA 165 OTROS PROYECTOS EN EL AII DEL SEGMENTO C 334
FIGURA 166 OTROS PROYECTOS EN EL AII DEL SEGMENTO D 335
FIGURA 167 OTROS PROYECTOS EN EL AII DEL SEGMENTO E 336
FIGURA 168 OTROS PROYECTOS EN EL AID DEL SEGMENTO A 337
FIGURA 169 OTROS PROYECTOS EN EL AID DEL SEGMENTO B 338
FIGURA 170 OTROS PROYECTOS EN EL AID DEL SEGMENT C 339
FIGURA 171 OTROS PROYECTOS EN EL AID DEL SEGMENTO D 340
FIGURA 172 OTROS PROYECTOS EN EL AID DEL SEGMENTO E 341
FIGURA 173 OTROS PROYECT S EN EL AN DEL SEGMENTO A 342
FIGURA 174 OTROS PROYECTOS EN EL AN DEL SEGMENTO B 343
FIGURA 175 OTROS PROYECTOS EN EL AN SEGMENTO C 344
FIGURA 176 OTROS PROYECTOS EN AN EL SEGMENTO D 345
FIGURA 177 O ROS PROYECTOS EN EL AN DEL SEGMENTO E 346
FIGURA 178 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA MUESTRA POR SEGMENTO EN EL ÁREA DE ESTUDIO. 348
FIGURA 179 SEXO DE LOS ENCUESTADOS 349
FIGURA 180 EDAD PROMEDIO DE LOS ENCUESTADOS. 350
FIGURA 181 GRADO DE ESTUDIOS DE LOS ENCUESTADOS 351
FIGURA 182 TIEMPO DE TRASLADO A LOS PLANTELES EDUCATIVOS (EN MINUTOS). 352

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 183 ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LOS ENCUESTADOS. 353

FIGURA 184 PROMEDIO DE INTEGRANTES POR HOGAR (SEXO Y NÚMERO) 355

FIGURA 185 INGRESO PROMEDIO MENSUAL POR HOGAR. 356

FIGURA 186 PRINCIPALES CENTROS DE ABASTO DE ALIMENTOS. 358

FIGURA 187 GASTO MENSUAL POR HOGAR EN LA COMPRA DE ALIMENTOS 359

FIGURA 188 FRECUENCIA DE CONSUMO DE GOLOSINAS Y BOTANAS. 360

FIGURA 189 PRINCIPALES NECESIDADES LOCALES 361

FIGURA 190 PRINCIPALES EFECTOS EN LA SALUD DEBIDO A LAS PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES. 362

FIGURA 191 NECESIDADES DE ATENCIÓN POR ÁREAS DE SERVICIOS SOCIOAMBIENTALES Y URBANOS. 363

FIGURA 192 DISPOSICIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA LA RESOLUCIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS LOCALES. 364

FIGURA 193 PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE 365

FIGURA 194 PRINCIPALES FALLAS EN EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE. 366

FIGURA 195 PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO Y ALCANTARILLADO. 367

FIGURA 196 PRINCIPALES FALLAS EN EL SERVICIO DE SANEAMIENTO Y ALCANTARILLADO. 368

FIGURA 197 PERCEPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL LOCAL. 369

FIGURA 198 CAUSAS PRINCIPALES DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES LOCALES. 370

FIGURA 199 TEMPORALIDAD EN EL CAMBIO DEL PAISAJE LOCAL. 371

FIGURA 200 CAUSAS PRINCIPALES DE LOS CAMBIOS EN EL PAISAJE LOCAL 371

FIGURA 201 PREFERENCIAS DE MEDIOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN LOCAL. 372

FIGURA 202 CONOCIMIENTO SOBRE EL TIPO DE PROYECTO. 373

FIGURA 203 CONOCIMIENTO SOBRE POSIBLES EFECTOS DEL PROYECTO EN LA LOCALIDAD. 374

FIGURA 204 CONOCIMIENTO SOBRE ACCIDENTES EN EL PROYECTO. 375

FIGURA 205 REGIONES INDÍGENAS SEGMENTO A 417

FIGURA 206 REGIONES INDÍGENAS SEGMENTO B 419

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 207 REGIONES INDÍGENAS EN EL SEGMENTO C 421
FIGURA 208 REGIONES INDÍGENAS SEGMENTO D 422
FIGURA 209 REGIONES INDÍGENAS SEGMENTO E 424
FIGURA 210 CAMINO DE LOCALIDAD BONANZA 1RA SECCIÓN (270120025) 432
FIGURA 211 BIBLIOTECA COMUNITARIA DE LOCALIDAD BONANZA 1RA SECCIÓN (270120025) 432
FIGURA 212 IGLESIA DE LOCALIDAD BONANZA 1RA SECCIÓN (270120025) 433
FIGURA 213 MERCADO DE LOCALIDAD BONANZA 1RA SECCIÓN (270120025) 433
FIGURA 214 JARDÍN DE NIÑOS DE LOCALIDAD GENERAL ORTIZ ÁVILA (40041610) 436
FIGURA 215 DOMO DE PARQUE DE LOCALIDAD GENERAL ORTIZ ÁVILA (40041610) 436
FIGURA 216 CAMINO DE TERRACERÍA DE LOCALIDAD GENERAL ORTIZ ÁVILA (40041610) 436
FIGURA 217 ESCUELA PRIMARIA INDÍGENA EN LOCALIDAD GENERAL ORTIZ ÁVILA (40041610) 436
FIGURA 218 TALLER MECÁNICO DE LA LOCALIDAD DE GENERAL ORTIZ ÁVILA (40041610) 436
FIGURA 219 CASA HABITACIÓN DE LA LOCALIDAD DE GENERAL ORTIZ ÁVILA (40041610) 436
FIGURA 220 CENTRO DE SALUD LOCALIDAD BAJADAS GRANDES (70650011) 438
FIGURA 221 CANCHA TECHADA DE LOCALIDAD BAJADAS GRANDES (70650011) 438
FIGURA 222 IGLESIA DE LOCALIDAD BAJADAS GRANDES (70650011) 438
FIGURA 223 CAMINO DE TERRACERÍA DE LOCALIDAD BAJADAS GRANDES (70650011 438
FIGURA 224 PRIMARIA DE LOCALIDAD NUEVA ESPERANZA 1RA SECCIÓN (70650077) 440
FIGURA 225 CASA DE LÁMINA EN LOCALIDAD NUEVA ESPERANZA 1RA SECCIÓN (70650077) 440
FIGURA 226 IGLESIA DE LOCALIDAD NUEVA ESPERANZA 1RA SECCIÓN (70650077) 440
FIGURA 227 DOMO DE PRIMARIA DE LOCALIDAD NUEVA ESPERANZA 1RA SECCIÓN (70650077) 440
FIGURA 228 CAMINO DE TERRACERÍA DE LOCALIDAD EL PORVENIR (70650092) 442
FIGURA 229 IGLESIA DE LOCALIDAD EL PORVENIR (70650092) 442
FIGURA 230 JARDÍN DE NIÑOS DE LOCALIDAD EL PORVENIR (70650092) 442
FIGURA 231 SEÑALAMIENTO DE OBRA LOCALIDAD DE EL PORVENIR (70650092) 442
FIGURA 232 ESCUELA PRIMARIA DE LOCALIDAD JUAN SABINES GUERRERO (70651061) 443

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 233 ENTRADA A LOCALIDAD JUAN SABINES GUERRERO (70651061) 443
FIGURA 234 TIERRAS DEL EJIDO DE LA LOCALIDAD JUAN SABINES GUERRERO 70651061 444
FIGURA 235 TIENDAS DE ABARROTES DE LOCALIDAD JUAN SABINES GUERRERO 70651061 444
FIGURA 236 CASA DE LÁMINA DE CASA DE LOCALIDAD CONSTITUCIÓN (270120004) 445
FIGURA 237 JARDÍN DE NIÑOS DE LOCALIDAD CONSTITUCIÓN (270120004) 445
FIGURA 238 CASA DE SALUD DE LOCALIDAD CONSTITUCIÓN (270120004) 446
FIGURA 239 ENTRADA A LOCALIDAD CONSTITUCIÓN (270120004) 446
FIGURA 240 JARDÍN DE NIÑOS DE LOCALIDAD ALCALDE MAYOR (270120004) 448
FIGURA 241 CAMINO A LOCALIDAD ALCALDE MAYOR (270120004) 448
FIGURA 242 CAMINO DE TERRACERÍA DE LOCALIDAD ALCALDE MAYOR (270120004) 448
FIGURA 243 ESCUELA PRIMARIA RURAL DE LOCALIDAD ALCALDE MAYOR (270120004) 448
FIGURA 244 ESCUELA SECUNDARIA DE LOCALIDAD EL CONGO (270120036) 450
FIGURA 245 MERCADO DE LOCALIDAD EL CONGO (270120036) 450
FIGURA 246 CASA DE DELEGACIÓN MUNICIPAL DE LOCALIDAD EL CONGO (270120036) 450
FIGURA 247 BASURERO A CIELO ABIERTO EN LOCALIDAD EL CONGO (270120036) 450
FIGURA 248. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS 453
FIGURA 249. OTROS PROYECTOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO 507
FIGURA 250. INFRAESTRUCTURA DE GAS NATURAL 507
FIGURA 251 PROCESO DEL MAC 556
FIGURA 252 MAPEO DE GRUPOS DE INTERÉS PARA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN EN VARIOS NIVELES SEGMENTO A 581
FIGURA 253 MAPEO DE GRUPOS DE INTERÉS PARA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN EN VARIOS NIVELES SEGMENTO B 582
FIGURA 254 MAPEO DE GRUPOS DE INTERÉS PARA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN EN VARIOS NIVELES SEGMENTO C 583
FIGURA 255 MAPEO DE GRUPOS DE INTERÉS PARA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN EN VARIOS NIVELES SEGMENTO D 584

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 256 MAPEO DE GRUPOS DE INTERÉS PARA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN EN VARIOS NIVELES SEGMENTO E 585

FIGURA 257 OBJETIVOS DEL DESARROLLO SUSTENTABLE ONU 593

FIGURA 258 EJES TRANSVERSALES DE LA PROPUESTA DE INVERSIÓN COMUNITARIA 594

FIGURA 259 EJES DE INVERSIÓN SOCIAL 595

VERSIÓN PÚBLICA

APARTADO I. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El Proyecto "Sistema de Transporte de Gas Natural Cuxtal fase II: loop Macuspana a Champotón" (en adelante loop o looping 1) consiste en la instalación de tubería adicional o "loop", el cuál es una línea paralela que se deriva del gasoducto principal, utiliza el Derecho de Vía del gasoducto Mayakán y se volverá a conectar al mismo en otro punto, con el objetivo de aumentar la capacidad de transporte de gas natural. El *loop* a instalar para este proyecto va desde Nuevo Pemex, en Macuspana, Tabasco al municipio Champotón en Campeche.

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROMOVENTE

1. NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL

Energía Mayakán SR.L. de C.V.

2. R.F.C

[redacted]

3. DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES

Calle. [redacted]

Número exterior. [redacted]

Número interior. [redacted]

Colonia/Localidad. [redacted]

Municipio/Delegación. [redacted]

Código Postal. [redacted]

Entidad Federativa. [redacted]

Teléfono (con clave lada) [redacted]

Fax (con clave lada)

4. CORREO ELECTRÓNICO

[redacted]

5. NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO SOCIAL

[redacted]

6. NOMBRE (S) DE LA (S) PERSONA (S) RESPONSABLE (S) DE LA ELABORACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO SOCIAL

[redacted]

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 2. RESUMEN EJECUTIVO DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO SOCIAL.

En el **Apartado I** se detalla la información específica relacionada a los aspectos técnicos del Proyecto correspondiente al loop de 263.319 km, que forma parte del "Sistema de Transporte de Gas Natural Cuxtal fase II: loop Macuspana a Champotón".

El Proyecto ayudará a incrementar el suministro de gas natural al gasoducto Mayakán. Además de co tribuir a satisfacer la demanda de las nuevas centrales de generación de energía, al tiempo que permitirá c ntar con la capacidad de transporte necesario para potenciales reconversiones a gas natura en plan as que, actualmente operan con base en combustóleo.

Las actividades que contempla el Proyecto consisten en la instalación de tubería adicional "loop", el cuál es una línea paralela que se deriva del gasoducto Mayakán y se vuelve a conecta l mismo en otro punto, las obras requeridas se llevarán a cabo en el Derecho de Vía del gasoducto menciona o.

En el **Apartado II**, se realizó la presentación del Área de Influe cia del p oyecto, se identificó un Área de Influencia con: un Área Núcleo (AN), una Área de Influencia Di ecta (AID) y una Área de Influencia Indirecta (AII), el Área de Influencia está conformada por 53 lo alidades. Asimismo, se describen los elementos utilizados para su delimitación y su descripción.

El Área Núcleo (AN) del Proyecto está compu sta p la uperficie de tierra que compone el trazo del Proyecto y de una zona de amortiguamiento de 1 0 m alrededor del mismo. En total, el Área Núcleo cubre una superficie aproximada de 5,289 ha., en el Área Núcleo se identificaron 11 localidades.

El Área de Influencia Directa (AID) es el espacio físico circundante o contiguo al Área Núcleo en el que se ubican los elementos s cioeco ómicos y socioculturales que podrían verse impactados de manera directa por las obras y acti idades que se realizan durante las diferentes etapas del Proyecto. El Área de Influencia Directa del Proyecto e tá conformada por 19 localidades, 18 rurales y una de tipo urbana correspondiente a Chablé (27007000).

El Á ea d Influencia Indirecta (AII) es el espacio físico circundante o contiguo al Área de Influencia Directa cuyos aspec o económicos, sociales y culturales pueden resultar afectados durante el desarrollo de actividades vinculadas al Proyecto. El Área de Influencia Indirecta está conformada por 23 localidades rurales.

El **Apartado III** proporciona información detallada sobre las características sociodemográficas, socioeconómicas y socioculturales de las localidades dentro del Área de Influencia del proyecto. Para esta investigación, se empleó un enfoque que combina tanto la investigación de campo como de gabinete, siguiendo el Marco Social para Proyectos (Smyth y Vanclay, 2017).

VERSIÓN PÚBLICA

Durante el trabajo de campo fueron visitadas 116 localidades, de las cuales 53 fueron validadas dentro del Área de Influencia del Proyecto y 63 fueron descartadas. El trabajo de campo consistió en realizar entrevistas a actores de interés, recorrido de reconocimiento, levantamiento de encuesta de línea base y entrevista a población indígena (en caso de aplicar).

En relación con la percepción general sobre este tipo de proyectos, los habitantes consideran que son peligrosos, indican que pueden causar accidentes debido a fugas, derrames o explosiones.

Los actores de interés del Proyecto que fueron identificados y analizados en las siguientes categorías:

1. Población,
2. Ejidatarios
3. Gobierno municipal
4. Gobierno estatal
5. Gobierno federal
6. Organizaciones de la sociedad civil
7. Medios de comunicación

En cuanto a la caracterización indígena de las 53 localidades validadas en el Área de Influencia del Proyecto, 9 localidades cumplieron los criterios establecidos por SENER (2018) para aplicar una caracterización indígena. Las 9 localidades fueron caracterizadas con información levantada en campo en cuanto a identidad cultural, conexión territorial, continuidad histórica, sistema normativo interno y patrimonio biocultural.

A partir de la caracterización indígena realizada, se concluye que 8 de las 9 localidades no son comunidades indígenas debido a la ausencia de los rasgos indígenas mencionados. Por otro lado, la localidad de General Ortíz Ávila (4004_610) presenta 4 de los 5 rasgos indígenas analizados por lo que se concluye que es una comunidad indígena.

Por consiguiente, ante la posibilidad de que esta comunidad sea impactada positiva y negativamente (Ver resultados en el Apartado IV), se concluye que será necesario llevar a cabo una consulta previa, libre e informada, en conformidad con los lineamientos pertinentes.

El Apartado IV contiene el análisis relativo a los impactos sociales identificados. Para ello, se realizó la identificación y caracterización de los impactos identificados durante las etapas del Proyecto

VERSIÓN PÚBLICA

Se obtuvo un total de 34 impactos sociales para el Proyecto, mismos que fueron evaluados con base en su Cualidad, Duración, Reversibilidad y Extensión espacial, atributos que fueron empleados para determinar la Significación social.

La tabla mostrada a continuación resume los impactos sociales identificados para el Proyecto.

TABLA 1 SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS SOCIALES IDENTIFICADOS

Impactos	No	Etapa	Significancia			
			Alta	Moderada	Menor	Insignificante
Positivos	3	Preparación de sitio	-	3	-	-
	2	Construcción	-	2		-
	2	Operación y mantenimiento	-	2	-	-
	2	Desmantelamiento	-	2	-	-
Negativos	6	Preparación de sitio	-		5	-
	10	Construcción	-	1	9	-
	4	Operación y mantenimiento	-	2	2	-
	5	Desmantelamiento	-		5	-
Total	34	-	0	13	21	0

Fuente: elaboración propia

En el **Apartado V** el Plan de Gestión Social (PGS) describe, según lo establecido en las Disposiciones Administrativas de Carácter General para la Evaluación de Impacto Social, los siguientes elementos:

- Programa de Implementación de las Medidas para prevenir, mitigar y compensar los Impactos Sociales negativos y las acciones para ampliar los Impactos Sociales positivos
- Plan de comunicación y vinculación con la comunidad
    - Mecanismo de Atención Comunitario
- Plan de Desmantelamiento
- Descripción de los indicadores de implementación del plan de gestión social,

Plan de Inversión Social

El PGS coincide no solo con las Disposiciones Administrativas de Carácter General, sino que está alineado con las políticas Promovente del Proyecto, el cual comprende el compromiso comunitario basado en los siguientes ejes:

1. Acceso a energía limpia

VERSIÓN PÚBLICA

2. Desarrollo sostenible

Así mismo, el Plan de Gestión Social considera y evalúa medidas para cada Grupo de Interés, incluyendo los grupos en situación de vulnerabilidad. Lo anterior en concordancia con la normativa nacional y las mejores prácticas internacionales.

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

La colocación de *loop* del Proyecto cubrirá una longitud aproximada de 263.319 km, y será instalada dentro del derecho de vía existente del gasoducto Mayakán. El diámetro estimado del loop, varía de acuerdo con el Segmento en el que se coloque la tubería adicional, como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 2 LONGITUD Y DIÁMETRO ESTIMADO DEL LOOP POR SEGMENTO

Longitud estimada	Diámetro estimado	Segmento
263+319 km	36”	Macuspana/Champotón

Fuente: Elaboración propia, 2021

1. OBJETIVOS

El Proyecto busca incrementar la capacidad del Sistema de Transporte de Gas Natural (STGN) Cuxtal fase II: loop Macuspana a Champotón (en adelante loop o looping 1), para cumplir con los nuevos requerimientos y necesidades derivados del Plan de Operación de CFE para los próximos años para la región sur-sureste del país. Aumentando la capacidad actual: de 250 Millones de pies cúbicos estándar por día (MMSCFD) a 551.85 MMSCFD. A través de nueva infraestructura, como: loops en varios segmentos del gasoducto, infraestructura de compresión y adecuaciones/modificaciones en las instalaciones superficiales existentes (estaciones de medición, regulación y control, etc.…). Las actividades del Proyecto se llevarán a cabo en el Derecho de Vía del gasoducto Mayakán, que ya se encuentra en operación.

2. JUSTIFICACIÓN

El proyecto ayudará a incrementar el suministro de gas natural al gasoducto Mayakán. Además de contribuir a satisfacer la demanda de las nuevas centrales de generación de energía, al tiempo que permitirá contar con la capacidad de transporte necesario para potenciales reconversiones a gas natural en plantas que, actualmente operan con base en combustóleo.

3. DETALLES TÉCNICOS

La preparación del sitio tendrá una duración aproximada de 6 meses; mientras que la construcción del Proyecto tendrá una duración aproximada de 30 meses, a partir de que se obtengan todas las autorizaciones.

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 4. ETAPAS DE DESARROLLO PROYECTO.

1. PREPARACIÓN DEL SITIO

La preparación del sitio constará las siguientes etapas principales:

TRAZO Y NIVELACIÓN

Se procederá al trazo y a la nivelación de cada uno de los componentes del proyecto. Para ello se empleará equipo topográfico y se establecerán bancos de nivel, ejes y referencias. Se deberá realizar un levantamiento topográfico de una poligonal abierta, apoyada en el sistema de coordenadas de punta gorda (a cada 500 m) y controlándolas con orientaciones astronómicas (a cada 10 km).

Se hará un desmonte en busca de las referencias topográficas anteriores (mojoneras y bancos de nivel), las que se localizarán con el empleo de los planos de construcción del proyecto. Se referenciarán los cambios de dirección de la línea con la utilización de banderolas colocadas a cada 50 m y estacas indicadoras de kilómetros a cada 20 m con lo que se podrá referenciar el avance en la construcción.

FIGURA 1 EJEMPLO DE TRAZO Y NIVELACIÓN

Fuente: Elaboración propia, 2021

RESCATE DE FLORA Y FAUNA.

Para prevenir y controlar la afectación de las especies de flora y fauna silvestre, se realizará el rescate de los ejemplares completos de especies vegetales y animales incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 durante la preparación del sitio. La supervisión de la medida se hará con una bitácora del registro de los organismos reubicados, indicando especie, número de organismos reubicados por especie, sitio de reubicación con coordenadas y anexo fotográfico.

VERSIÓN PÚBLICA

Apertura del Derecho De Vía (DdV).

Para la apertura del DdV o franja de seguridad, se verifica el permiso de los propietarios, para proceder a remover las cercas (de alambre, piedra, etc.) que cruzan la franja de seguridad. Colocando en su lugar puertas provisionales (falsetes), que permanecerán durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Se deberá observar que los falsetes permanezcan cerrados, cuando alguien cruce por ellos, evitando con esto el extravío de animales o que estos provoquen daños a otras propiedades.

Rehabilitación de caminos de acceso.

Se utilizarán preferentemente los caminos de acceso existentes y sólo se harán rehabilitaciones y ampliaciones de tal forma que permitan de forma segura el acceso y maniobra de la maquinaria y equipo. Se tramitarán todos los permisos que se requieren a nivel ejidal y/o comunal, municipal, estatal o federal, según sea el caso.

Desmonte y despalme.

Para la instalación de loops, se desmontarán todos los elementos que se ubiquen en la franja del DdV o la franja de seguridad; así como en el espacio de 15 m que será la franja de ocupación permanente.

También se llevará a cabo el desmonte de las áreas requeridas para las instalaciones superficiales y las áreas adicionales para rehabilitación y construcción de caminos, patios de acopio y cruces.

Para el desmonte en terreno plano, con pequeñas ondulaciones y con la presencia de arbustos y algunos árboles, se hará uso del tractor bulldócer eliminando las ondulaciones con un despalme del terreno natural, lo menos profundo posible a efecto de suavizar y conformar la terracería en la franja de desarrollo, pero procurando que se retire la capa de tierra vegetal (top soil); los pequeños arbustos y vegetación silvestre serán eliminados por el despalme hasta su desenraice, procurando depositar la vegetación eliminada en el extremo izquierdo o derecho de la franja de seguridad (según convenga al proceso constructivo) para que ésta, por medio de la descomposición orgánica se reintegre nuevamente al suelo. En el caso de árboles, estos deberán talarse con motosierra y desenraizar con tractor. La madera útil se empleará en la construcción de falsetes o en instalación de cercas de lindero; el material restante se picará y colocará en el sitio del producto del despalme para su restitución al suelo.

La franja de seguridad deberá quedar libre de obstáculos, como bordos, piedras, raíces, etc. permitiendo el paso libre de los vehículos o equipo. En todos aquellos lugares en los que la franja de seguridad cruce canales y arroyos, serán instaladas alcantarillas provisionales de un diámetro tal que permita el paso del agua, evitando represamientos que pudieran ocasionar efectos ambientales.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 1 EJEMPLO DE DESMONTE Y DESPALME

Fuente: Elaboración propia, 2021

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y NIVELACIÓN.

Esta actividad se llevará a cabo sobre la franja de seguridad y la franja temporal, y permitirá el tránsito seguro de los equipos de construcción y del personal involucrado. Consiste en la excavación, transporte, ubicación, manipulación, humidificación y compactación del material de forma que se nivele la tierra para la construcción; así como la estructura de drenaje y cualquier otro tipo de obra necesaria para el desarrollo del proyecto.

El movimiento de tierras se realizará de acuerdo a los siguientes lineamientos:

- La extracción del material de excavación se llevará a cabo dependiendo del tamaño del área a retirar, ya sea en forma manual cuando se trate de áreas pequeñas, o mecánica para grandes extensiones.
- El transporte se hará de tal forma que se minimice el movimiento del material; por ejemplo, alineándolo a lo largo de uno de los costados de la franja de afectación permanente.
- La altura acumulada del material de excavación será de un máximo de 2.5 m del nivel de terreno, a fin de evitar la excesiva compactación, la presentación de condiciones anaeróbicas, o que se produzcan daños en las semillas. Su pendiente de acumulación será de 45° y se mantendrá separada de subsuelo. No deberá almacenarse en sitios de pendiente pronunciada o sujetos a riesgos de erosión.
- El manejo del material extraído para conformar la zanja será empleado nuevamente para rellenar y reconformar la topografía de las franjas de afectación. Posteriormente la capa orgánica será utilizada para la restituir el suelo y propiciar la revegetación de las áreas de donde fue extraída.

Se realizarán nivelaciones en donde se requiera; de manera que permitan colocar de forma segura el equipo de construcción, mientras se conserva en la medida de lo posible el drenaje natural del sitio. En ningún

VERSIÓN PÚBLICA

momento se realizará la apertura de nuevos bancos de materiales. El material que se utilizará para cubrir la tubería será el mismo que se extrajo durante la excavación, excepto en los lugares donde se encuentre material "C" (roca). Para este caso se considerará recubrir el ducto con material sano y blando traído de algún banco existente en las cercanías del sitio.

FIGURA 2 EJEMPLO DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Fuente: Elaboración propia, 2021

CORTES.

Los cortes serán realizados en el terreno natural para uniformizar la pendiente, esto con la finalidad de preparar y formar la sección donde se realizará la zanja y la franja de seguridad. Los cortes se ejecutarán de acuerdo con las líneas de proyecto y sin alterar las áreas fuera de los límites de la franja de afectación y/o de las áreas adicionales consideradas.

El material producto de los cortes se ubicará lateralmente a la franja de seguridad. Un porcentaje de este material se utilizará para generar material fino para cubrir la tubería y el resto se recuperará en las actividades finales de limpieza y reacondicionamiento. Se deberá contemplar la estabilización de taludes y obras para el control de erosión.

Paralelamente a estas etapas se instalarán patios de acopio y los almacenes donde se realizarán los trabajos de pintura y prefabricado, los cuales servirán como almacenamiento para materiales y equipo.

VERSIÓN PÚBLICA

PATIOS DE ACOPIO DE LA TUBERÍA.

Consiste en el transporte de la tubería a los patios de acopio a fin de tenerlos listos para la construcción. Se utilizarán equipos pesados “side boom” con plumas adaptadas tipo T.

Si se requiere, se instalarán patios de acopio, estratégicamente situados dentro de la franja de seguridad del gasoducto Mayakán.

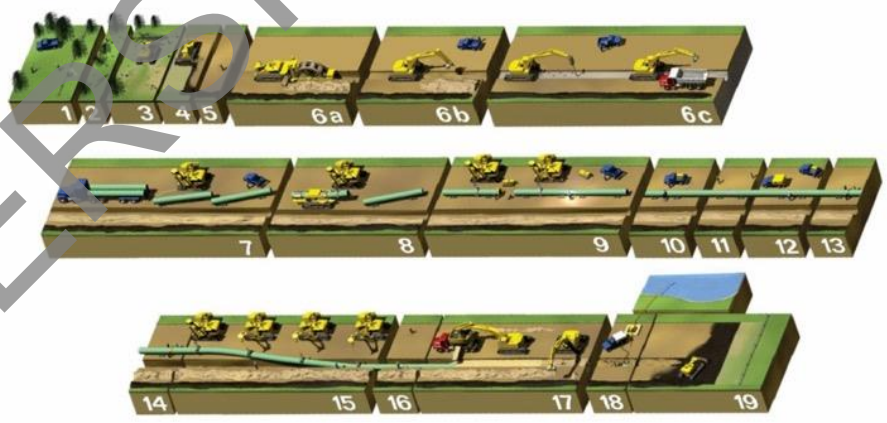
FIGURA 3 EJEMPLO DE PATIO DE ACOPIO DE LA TUBERÍA

Fuente: Elaboración propia, 2021

2. CONSTRUCCIÓN

La construcción del proyecto constará de las siguientes etapas principales:

FIGURA 4 ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN



Fuente: ENGIE, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

ACARREO Y TENDIDO DE TUBERÍA.

El acarreo y traslado de la tubería se realiza de la planta de proceso a la franja de seguridad, y se lleva a cabo una vez que la tubería procesada en planta haya pasado las pruebas de inspección de la aplicación de la protección anticorrosiva y sea liberada para su transporte.

La tubería será transportada en unidades motrices equipadas con semitrailer, acolchonados con camas de apoyo forradas en fieltro. La carga de los camiones será asegurada con bandas de nylon tensadas con guinche manual. La cantidad de tubos a ser transportada por cada camión dependerá del espesor y diámetro de cada tubería y estará de acuerdo a las normas de tránsito de equipos pesados en carreteras.

FIGURA 5 EJEMPLO DE ACARREO DE TUBERÍA

Fuente: Elaboración propia, 2021

La descarga se hará preferentemente con tractor pluma, pero es posible utilizar Grúa hidráulica si las condiciones geotécnicas del terreno lo permiten.

FIGURA 6 EJEMPLO DE DESCARGA DE TUBERÍA

Fuente: Elaboración propia, 2021

VERSIÓN PÚBLICA

EXCAVACIÓN DE ZANJA.

La excavación de la zanja se realizará para instalar o enterrar el ducto, con el fin de protegerlo de daños mecánicos y las temperaturas variables del medio ambiente.

Previo a la excavación de zanja, se realizará una inspección que ubique la infraestructura existente que cruce el gasoducto (carreteras, vías de ferrocarril, líneas de alta tensión, líneas de fibra óptica, otros gasoductos, canales de riego, ríos, arroyos, cuerpos de agua, manantiales, etc…).

No se podrá transitar con maquinaria de construcción, ni nivelar la plataforma de trabajo en intersecciones de la tubería del gasoducto con: caminos, carreteras, autopistas, vías férreas, ductos, etc… que cuenten con derecho de vía sin que se cuente con el permiso del cruce válido otorgado por la autoridad competente o por el tercero privado que corresponda.

Antes de cruzar con maquinaria de construcción y de realizar cualquier excavación mecánica, se realizará una excavación manual que permita verificar el alineamiento y la profundidad de las instalaciones enterradas (ductos, cables, etc…), para que de esta manera puedan ser claramente señaladas con carteles, banderas, estacas; así como otras formas indicar la presencia de dicha infraestructura previamente instalada. Así mismo, se ejecutarán las adecuaciones necesarias que permitan el paso de maquinaria de construcción por carreteras, cruces de ferrocarriles, cruces de ríos, etc…

Se deberán realizar las notificaciones que marca la ley al propietario o responsable de la infraestructura a cruzar; de tal manera que la autoridad competente y/o tercero privado esté de acuerdo con los trabajos que se van a llevar a cabo, de forma que conceda el permiso requerido y envíe un representante al sitio.

El método de zanjeo, así como los equipos que serán utilizados, dependerán del tipo de terreno, la geología de la superficie y las características del subsuelo a lo largo de los diversos Segmentos de la franja de seguridad. La zanja normal será excavada mediante uso de maquinaria sobre orugas tipo excavadora, tanto para las zonas rectas como en aquellas donde existan curvas horizontales. Sólo en caso de existir sitios con roca consolidada (dependiendo de los resultados de los estudios de mecánica de suelos), el excavado se hará utilizando martillo hidráulico y/o, como última opción, explosivos. Las raíces y los tocones que se encuentren dentro de la zanja serán cortados y retirados.

La profundidad mínima del gasoducto cumplirá o superará con los requerimientos de la NOM-007-ASEA-2016. Para la determinación mínima se considerarán los criterios que se presentan en la siguiente tabla.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 3 PROFUNDIDAD MÍNIMA DE COLOCACIÓN DE GASODUCTO DE ACUERDO A LA NOM-007-ASEA-2016

Localización	Suelo normal	Roca consolidada
	Centímetros (al lomo del Ducto)	
Clase de localización 1, 2 y 3	60	45
Clase de localización 4 y 5	75	60
Cruzamiento con carreteras y zanjas de drenaje en caminos públicos	90	60
Cruces de ferrocarril	120	120

Fuente: Elaboración propia, 2021

Adicionalmente, el espacio mínimo entre cimentaciones, estructura y el gasoducto enterrado será de 0.50 m, medido desde la orilla del mismo hasta la cimentación más cercana o a la orilla de la estructura. La distancia de separación de una fuente de gas con líneas eléctricas será de 1 m.

En apego a lo previsto en la NOM-007-ASEA-2016, no se instalará el gasoducto por debajo de cimentaciones o estructuras de torres de alta tensión. Para este tipo de cimentaciones o estructuras la distancia mínima será de 15 m para líneas de transmisión de 400 kV, y 10 m para líneas de transmisión de 230 kV o menores. De no ser posible lograr las distancias mínimas indicadas, se debe realizar un estudio específico de manera previa como posterior a la instalación del gasoducto para reforzar el recubrimiento dieléctrico del gasoducto donde sea necesario y mantener la seguridad del personal operativo; así como la integridad mecánica del propio sistema. Por ningún motivo la distancia debe ser menor de 3 metros.

Durante la excavación de la zanja se realizará una inspección con el fin de controlar que:

- Las dimensiones de zanja sean correctas, incluyendo una profundidad adicional donde se especifique.
- Asegurar que se coloque por separado, la capa superficial del suelo del material inerte.
- Realizar el zanjeo de forma manual, cuando exista infraestructura subterránea.
- Las pendientes garanticen la estabilidad de las paredes de la zanja.
- La alineación de la zanja sea la correcta.
- Se mantengan corredores o aberturas para facilitar el cruce de los propietarios, el ganado y la fauna silvestre.
- No se bloquee el drenaje y no se coloquen desechos o escombros dentro de los cauces de arroyos.

VERSIÓN PÚBLICA

- La distancia máxima entre la cuadrilla de zanjado y la cuadrilla de descenso deberá ser regulada dependiendo de la estabilidad de la zanja, el clima, entre otros.

El ancho de la zanja está en función del diámetro de la tubería a instalar y debe ser el suficiente para que permita colocar la tubería, tomando en consideración que el tubo al bajarse ya lleva su protección anticorrosiva y no debe rozar con las paredes de la zanja.

La profundidad de la zanja debe ser la suficiente para que, al ser tapada, el colchón de tierra le brinde a la tubería una protección suficiente contra el paso de vehículos y equipos de labranza, Las dimensiones de la zanja deberán de corresponder de acuerdo a lo estipulado en la Norma Oficial Mexicana NOM-007 ASEA-2016.

La tubería debe reposar en todos sus puntos sobre el fondo de la zanja para evitar sobre esfuerzos o exceso de doblez en la misma; para lograr esta condición resulta necesario que en muchos lugares el fondo sea profundizado para así nivelar.

Cuando se trata de proteger de rocas agudas o cortantes, la tubería se asienta y cubre con material suave o con costales de arena o tierra.

El material producto de la excavación se coloca por lo menos a 60 cm del borde de la zanja y del lado opuesto a aquel en donde se distribuye la tubería.

ENSAMBLE Y TENDIDO DE GASODUCTO

Una vez que el tracto camión que transporta la tubería penetre a la franja de seguridad en donde se construirá el loop, se procederá a descargar con un tractor pluma y se iniciará el tendido de tubería a lo largo de la franja de seguridad debiendo quedar colocada a 5.0 m del trazo del eje central de la línea para permitir los trabajos de excavación de zanja; la tubería durante el tendido deberá traslaparse entre 5 y 10 cm.

De acuerdo a las condiciones que se presenten en el terreno natural y a las especificaciones de construcción la tubería se tenderá desnuda o con recubrimiento anticorrosivo, la tubería recubierta deberá tenderse protegiéndola con soportes colocados en donde no hay recubrimiento, la precaución más importante que se debe cuidar es que no se dañe ni el cuerpo ni el bisel; el equipo de esta fase es exclusivamente de descarga, con tractor pluma equipado con estrobos con ganchos especiales adecuados a la forma del tubo, o con bandas de lona para maniobras con tuberías recubiertas. La tubería quedará asentada sobre costales rellenos de tierra o aserrín, evitando así que el recubrimiento anticorrosivo y el propio tubo se dañe al estar en contacto con el suelo.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 7 EJEMPLO DE TENDIDO DE TUBERÍA

Fuente: Elaboración propia, 2021

DOBLADO DE TUBERÍA.

Se doblará la tubería en los puntos necesarios (curvas horizontales y verticales) según la topografía del terreno. Para ello se alineará la tubería de tal manera que no presente ninguna desviación angular entre tubo y tubo, con una separación entre biseles que asegure una completa penetración de la soldadura, la cual es aplicada bajo el procedimiento de arco eléctrico.

Para el doblado se utilizará una maquina dobladora hidráulica móvil. Las zapatas se alinearán buscando evitar daños al recubrimiento del tubo y se usará un mandril hidráulico interno para el tubo, con el objetivo de evitar protuberancias o deformaciones ovales.

FIGURA 8 EJEMPLO DE DOBLADO DE TUBERÍA

Fuente: Elaboración propia, 2021

VERSIÓN PÚBLICA

ALINEADO Y SOLDADURA DE LA TUBERÍA.

Se limpiarán los tubos internamente con un pase de espuma y se preparará el bisel que será soldado; al igual, la superficie adyacente se limpiará hasta que el metal blando no esté contaminado con pintura, polvo, grasa, óxido u otro material que pudiera impedir que se logre una soldadura de buena calidad.

El tubo deberá ser alineado con un acoplador neumático interno para realizar la soldadura manual o automática. La fase del alineado se efectúa después de que la tubería ha sido tendida y doblad en n Segmento tal que la soldadura no alcance la fase anterior y se tenga un paro en la fase má c stosa Esta maniobra tiene como fin alinear las tuberías, bisel con bisel, con una separación adecuada para qu pueda iniciarse la soldadura.

La tubería que se va construyendo (Lingada) deberá ser colocada sobre apoyo generalme te con polines de madera o sacos rellenos de arena, dejando un claro de 40 cm. Mínim e tre la part baja del tubo y el terreno, a fin de tener un espacio para finalizar el soldado, así como para jecu ar después las fases de inspección radiográfica, reparación de soldaduras y protección meca ica. El alineador también puede ser externo y consiste en una serie de placas soldadas que se amo dan al ext rior de los tubos con un trinquete excéntrico de jalón, que cuando están alineados los tubos se a túa man almente.

La condición del alineamiento es que estando los bisele limpios estén separados circularmente con la misma distancia y fijos para poder soldar.

FIGURA 9 EJEMPLO DE ALINEADO DE TUBERÍAS

Fuente: Elaboración propia, 2021

El proceso de soldadura que se utilizará es de arco y metal protegido con atmósfera de gas (GMAW). La técnica que se aplica para este proceso será automática o semiautomática para soldadura aplicable en posición ascendente o descendente.

VERSIÓN PÚBLICA

El metal de aporte que se empleará es el micro alambre sólido de 0.035” de diámetro y especificación AWS-A5.18. Los gases protectores deben guardarse en recipientes recargables y se almacenarán alejados de temperaturas extremas.

Antes de iniciar la operación de soldadura en la línea regular, deberá ser calificada la especificación detallada del procedimiento de soldadura que se usará; así como el material de aporte, para determinar que éstas cumplan con las propiedades mecánicas apropiadas.

FIGURA 10 EJEMPLO DE SOLDADURA AUTOMÁTICA

Fuente: Elaboración propia, 2021

Las actividades de soldadura en campo serán suspendidas sólo en caso de que las condiciones climáticas pudieran impactar considerablemente la calidad de esta actividad, tales como: lluvias torrenciales y vientos que rebasen los 70 km/h. Ante tales circunstancias, las secciones soldadas se cubrirán mediante tapas y fajas térmicas en las soldaduras terminadas y no complementadas a término, con la finalidad de no provocar cambios bruscos de temperatura en las soldaduras y provocar irregularidades en los extremos.

Una vez terminada al 100% cada soldadura, se realizarán las inspecciones del cordón de soldadura alrededor de la tubería mediante pruebas no destructivas como radiografía, y/o ultrasonido. De encontrarse defectos reparables en la soldadura, estos serán corregidos de acuerdo a los criterios de aceptabilidad en la norma aplicable al proyecto. Las imperfecciones del soldado, con excepción de las cuarteaduras, serán reparadas conforme al estándar API 1104. Para eliminar dichas imperfecciones se utilizará un disco de esmeril. De esta manera, la soldadura rectificada quedará sujeta a los mismos controles de calidad previstos para la soldadura original. La soldadura reparada que no cumpla satisfactoriamente con todos los criterios de aceptación especificados en el estándar API 1104, será cortada y soldada nuevamente.

En caso de que la tasa de reparación de la línea regular rebase el 5% (método basado en uniones por día), a dos semanas del arranque de las labores de soldadura, se implementará un plan de contingencia. Dicho plan no considera detener la línea, sino que consiste en los siguientes pasos: Dar seguimiento a la tasa de

VERSIÓN PÚBLICA

reparación de cada soldador para analizar la discontinuidad más frecuente, con la finalidad de examinar de manera visual el defecto, verificar la precisión del método de inspección y revisar la máquina de soldar.

Pruebas no destructivas

Se llevarán a cabo pruebas radiográficas, las cuales permiten examinar los componentes materiales y las uniones soldadas, este procedimiento cubre los requisitos de inspección con rayos x radial y/o focal y rayos gama, en materiales componentes y soldadura. El equipo y material requerido consta de rayos X radial con capacidad de 200 kV, o rayos X focal con capacidad de 22skV. Para rayos gamma una fuente de iridio 192.

Asimismo, es necesaria una pantalla de plomo y/o fluorescente: La pantalla debe ser de una aleación corrosiva y no deberán estar electro galvanizadas o recubiertas. La pantalla puede ser de plomo y estar en buenas condiciones.

Las instalaciones de interpretación de películas deben ser construidas de tal forma que proporcionen iluminación directa y que excluyan la luz de fondo la cual puede causar reflexión en la película radiográfica. Un equipo de alta intensidad y con caretas debe ser utilizado para evaluar las películas radiográficas, este paso se realiza en laboratorio.

El procesamiento de las películas puede llevarse a cabo por un proceso de revelado manual o automático. El manual puede ser desarrollado por laboratorios móviles, que cuentan con todo el material y sustancias necesarias para el revelado.

Parcheo de tubería.

El parcheo de tubería recubierta con Fusion Bonded Epoxi (FBE), es la actividad de colocar a la junta de tubería soldada, una cinta o recubrimiento que sea capaz de evitar el contacto del acero del tubo con agentes oxidantes del suelo, evitando así su corrosión y deterioro.

Después del soldado, se deben de remover rebabas, astillas o gotas de soldadura de la unión del soldado con la utilización de carda circular trenzada accionada por esmeril eléctrico. El acero expuesto debe ser pulido con el mismo equipo a metal casi blanco, debe procurarse una limpieza en todas las áreas donde se colocará la manga, retirando cualquier tipo de material, mugre, oxidación, aceites, grasas y humedad, justo antes de la instalación, limpiando también la protección del tubo adyacente que será cubierta por la manga. La limpieza se podrá realizar con chorro de arena.

La manga será colocada, cortando las esquinas de ella y cuando el primario aun esté mojado, envolviendo la tubería, previendo un traslape de 5 cm. Entre la manga y el recubrimiento de la tubería y dejando un espacio mínimo de 1” entre la parte inferior de la junta soldada y la manga, de modo que quede holgura entre el tubo y la manga.

VERSIÓN PÚBLICA

La orilla de la manga que quede en contacto con la tubería se calentará en su parte interior y se aplicará presión en ella con una mano protegida con guante para adherirla al tubo, luego se aplicará calor al resto de la manga avanzando en el sentido de las manecillas del reloj sin dejar de aplicar presión a medida que se avanza, hasta llegar a la otra orilla de la manga la cual quedara sobre la orilla que ya está pegada, haciendo un traslape.

Finalmente se calentará la parte interior del cierre o parche y se colocará sobre la manga traslapada presionando hasta lograr su pegado. Posteriormente se hace una pasada con detector holid y conforme a lo establecido en el procedimiento. Si se detecta alguna falla con el detector será necesario retirar la manga e instalar una nueva.

FIGURA 11 EJEMPLO DE PARCHEO DE TUBERÍAS

Fuente: Elaboración propia, 2021

BAJADO DE TUBERÍA.

Previo al bajado de la tubería, se retira de la zanja el material producto de derrumbes (azolves), dejando en el fondo de la zanja una superficie plana, para que la tubería se apoye uniformemente. El bajado de la tubería se llevará a cabo levantando la tubería de los polines o costales rellenos con arena y colocándola con cuidado dentro de la zanja. La maniobra se realiza utilizando eslingas de bandas de tela con un ancho no menor a un diámetro del tubo con el objetivo de no dañar el recubrimiento.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 12 EJEMPLO DE BAJADO DE TUBERÍA

Fuente: Elaboración propia, 2021

TENDIDO DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA.

Una vez bajada la tubería, se procederá a instalar la fibra óptica, de acuerdo a las especificaciones técnicas. En los cruces de caminos y arroyos, se colocará en una camisa de protección mecánica.

TAPADO DE ZANJA.

Una vez instalado el looping, se rellenará la zanja con material de banco en capas de 20 cm de espesor como mínimo hasta el lomo del tubo. El relleno restante hasta la rasante será con material producto de la excavación a volteo, limpio de impurezas (troncos, ramas, basura o materia orgánica). En el caso de encontrar suelo duro, el relleno será con material de un banco autorizado y será colocado en capas de 20 centímetros de espesor como mínimo después de la cama de arena hasta el nivel de rasante.

El tapado de tubería se ejecutará sobre el ducto con tractor, el cual moverá el producto de la excavación, atacando en forma transversal al eje de la línea y con la cuchilla con un ángulo suficiente para que el producto de excavación vaya cayendo de forma desvanecida en la zanja y no caiga directamente sobre el tubo, evitando con esto golpes que pudiesen averiar el ducto o su recubrimiento. De ser necesario, se destinan dos o tres peones que se encargaran de eliminar del producto de excavación los terrones grandes o piedras de más de 1.5 de diametro. Ya tapada la tubería, se efectúa una compactación por bandeo sobre el camellón formado por el tapado de la línea.

El tapado debe efectuarse como máximo 24 horas después del bajado, esto para evitar que una posible lluvia inunde la zanja y haga flotar la tubería, además para evitar que la dilatación y contracción de la tubería dañen su recubrimiento.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 13 EJEMPLO DE TAPADO DE ZANJA

Fuente: Elaboración propia, 2021

Una vez que se rellena la zanja, se procederá a realizar los empalmes de soldadura entre Segmentos tapados de tubería, conocidos como "tie-in". Al dejar la zanja abierta para la realización de un empalme, se dejará por lo menos un tubo destapado en ambos extremos para las maniobras de alineamiento y así evitar daños al recubrimiento.

CRUCES ESPECIALES A CIELO ABIERTO.

En lugares donde existan: ríos, arroyos, canales de riego, caminos de terracería, carreteras, autopistas, líneas de transmisión o distribución u otras instalaciones, se realizarán cruces especiales. El procedimiento dependerá del elemento presente en el trazo y se seguirán las normas oficiales y las mejores prácticas internacionales para el diseño y la construcción de estos cruces.

Ríos y arroyos:

Se instalarán obras de drenaje pluvial con el propósito de conservar el flujo de agua de los ríos y arroyos, evitando además que los movimientos de tierra entren en contacto con las corrientes de agua. Dependiendo del tamaño del cauce, se usarán alcantarillas (tubos plásticos y tuberías de acero para mayores), y en caso de que estas no fueran suficientes, se colocarán puentes metálicos o puentes de madera para permitir el paso de la maquinaría.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 14 EJEMPLO DE CRUCES EN RÍOS Y ARROYOS

Fuente: Elaboración propia, 2021

Caminos de terracería y pavimentados:

Se prevé utilizar la metodología a cielo abierto en cruces en caminos menos transitados. Se tomarán todas las precauciones del caso a fin de minimizar la interrupción del tránsito durante la ejecución de estos trabajos a cielo abierto, evaluando la posibilidad de realizar desvíos donde sea necesario.

En todos los cruces, y de acuerdo con las especificaciones técnicas, se asegurará que se obstruya al mínimo la zona de tránsito. También se instalarán al menos dos carteles indicadores de "Peligro" para advertir a terceros sobre la existencia del ducto. Durante el período de ejecución de los trabajos, la zona será debidamente señalizada para evitar posibles accidentes de personas ajenas a la obra y se apostará personal en las zonas de ingreso al área de trabajo para señalizar e informar a los transeúntes sobre los trabajos en ejecución. Se planificarán y cuidarán los drenajes con la finalidad de minimizar el impacto de las lluvias en las obras del proyecto. Los equipos de cruces realizarán la soldadura, revestimiento de junta, excavación, lanzamiento de la columna, soldadura, tapado y restauración del sitio de acuerdo con las especificaciones aprobadas. El relleno de la zanja se realizará en capas sucesivas compactadas, y una vez terminado se verificará el porcentaje de compactación. La rehabilitación se hará respetando los requerimientos impuestos por las autoridades correspondientes.

PERFORACIÓN HORIZONTAL.

Carreteras, autopistas, vías de ferrocarril y caminos:

Se prevé la ejecución del cruce de caminos o carreteras, mediante la construcción de túneles con el uso de máquinas tipo "Boring Machine" para perforación horizontal.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 15 EJEMPLO DE PERFORACIÓN HORIZONTAL

Fuente: Elaboración propia, 2021

Para este método, se utilizará un cabezal de perforación que es impulsado por una central hidráulica a través de una mecha helicoidal colocada en forma temporal dentro del mismo. Esta mecha, además de proporcionar la rotación necesaria al cabezal de perforación, se encarga de expulsar hacia el exterior el suelo excedente de la perforación. A medida que se realiza la perforación, se va empujando el tubo mediante los cilindros hidráulicos que forman parte del equipo de perforación. Mediante esta metodología se evitará la interrupción del tránsito vehicular.

Durante el período de ejecución de los trabajos, la zona será debidamente señalizada para evitar posibles accidentes de personas ajenas a las obras y se tendrá personal en las zonas de ingreso al área de trabajo para señalizar e informar a los transeúntes de los trabajos en ejecución. Las soldaduras serán examinadas mediante ensayos de ultrasonido o rayos X y la excavación no deberá ser rellenada hasta que la soldadura o soldaduras hayan sido aprobadas con los resultados interpretados y una vez que el revestimiento de la junta haya sido aplicado.

Líneas de transmisión, distribución y otras instalaciones:

En este punto se incluyen cruces múltiples y que no están incluidos en otros cortes e infraestructura a cruzar; es decir: caminos pavimentados y líneas de transmisión. Así como obras que no se incluyen en las demás; tal como un canal de aguas negras y un drenaje.

Perforación horizontal dirigida para cruces especiales de ríos:

Es un método de instalación de gasoductos que no requiere zanja, para ello se ubica el taladro de perforación de un lado, y del otro lado se diseña el perfil del cruzamiento de acuerdo a la longitud del obstáculo a sortear, y se fabrica la “lingada”, que es un grupo de tubos a instalar soldados, probados y detectados en superficie.

El procedimiento es el siguiente:

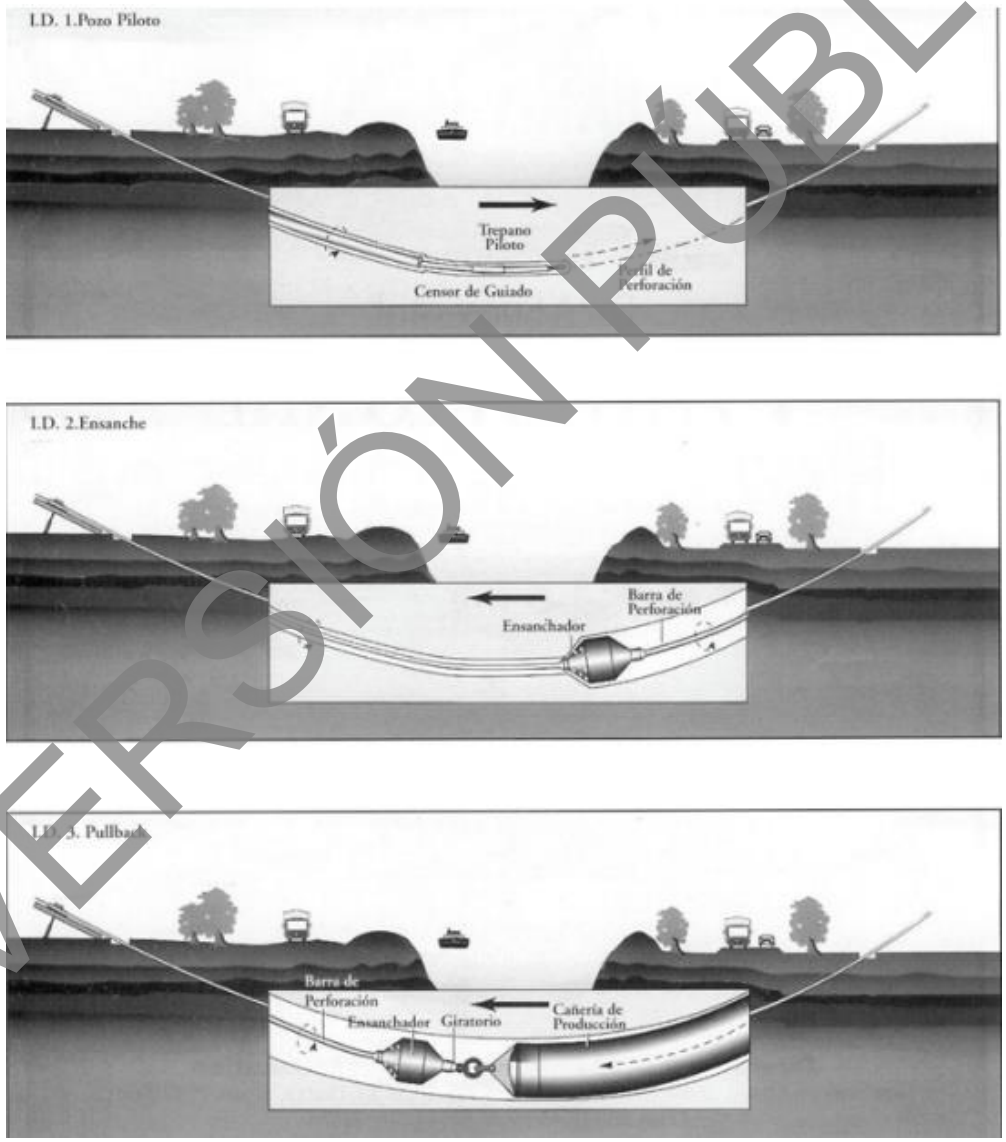
VERSIÓN PÚBLICA

1. Como paso inicial, se hace con el taladro el pozo guía o “pozo piloto”. Esto se logra introduciendo tubos de perforación que llevan en la punta un ensamble especial o una broca que le permite desviar su trayectoria para dar la dirección que se requiere.

2. Al quedar la tubería de perforación dentro de dicho pozo piloto, ésta se utiliza como guía para ensanchar el túnel a un diámetro tal, que el tubo a instalar pueda ser jalado dentro del túnel por el taladro.

3. Durante el barrenado, se debe utilizar una mezcla de bentonita y agua para lubricar el barreno, mantener la perforación y remover residuos del barreno.

FIGURA 16 PROCESO DE PERFORACIÓN HORIZONTAL



Fuente: Elaboración propia, 2021

VERSIÓN PÚBLICA

LASTRADO.

Es el proceso de agregarle peso a la tubería mediante concreto reforzado en forma de camisa continua, para asegurar su estabilidad en el fondo del cuerpo de agua. Los materiales para la elaboración del lastre son: acero, grava, arena, cemento, mineral de hierro o barita, aditivos para concreto y agua.

Los métodos de lastrado utilizados son: concreto por colisión (lanzado), concreto por compresión o envuelto y concreto en molde o por cimbra. En el caso del proyecto el método a aplicar se definirá durante la etapa de construcción.

CONTROL DE EROSIÓN.

En las áreas con mayor pendiente, y por lo tanto susceptibles a la erosión, se llevarán a cabo las obras de ingeniería requeridas, tales como: zanjas, canales de descarga, trampas de sedimentos y cor adillos.

El ducto terminado será protegido contra la erosión del suelo a lo largo de su id útil ara prevenir daños y posibles fallas. Las fallas pueden ser causadas por la eliminación de lo apoy s o por la fuerza de las corrientes de agua. Los métodos principales de control de erosión son la vegetación natural y la instalación de guías sobre la línea de zanja y de guías divisorias e las pendientes para controlar el movimiento descendiente del agua superficial (cortacorrientes).

OBRAS ESPECIALES.

Se realiza en las zonas poblacionales e industriales ue se encuentran asentadas al límite de la franja de seguridad; por lo que los factores a considerar durante la construcción del ducto deberán ser como mínimo los siguientes:

- Seguridad al público en general y al personal que se ubique dentro o cerca de las Instalaciones del Sistema de Transporte.
- Protecció al medio amb ente y de las Áreas Naturales Protegidas.
- Aplicació de la normatividad aplicable, requerimientos del orden municipal, estatal o federal, según sea el caso.

Para r aliza los trabajos en las zonas donde la población está asentada al límite de la franja de seguridad (antes derecho de vía) el Contratista deberá estar consciente de que los trabajos requieren una especial atención y utilizar equipos menores (no los utilizados normalmente en línea regular) que no produzcan vibración en exceso que pueda ocasionar afectaciones a las construcciones aledañas.

En la trayectoria del *Loop* 1 (Macuspana-Champotón), se localizan los siguientes asentamientos humanos al límite de la franja de seguridad o dentro de ella, lo que permite catalogarlos como Obras Especiales, y son los siguientes:

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 4 OBRAS ESPECIALES UBICADAS EN LA TRAYECTORIA DEL LOOP 1

Número	Tipo de asentamiento	Altura	Notas
1	Casa habitación en franja de seguridad	Km.18+307	La población, así como la casa se localizan fuera de la franja de seguridad del Sistema Mayakán, por lo que el Contratista deberá utilizar el equipo adecuado, para afectar lo menos posible a la comunidad adyacente cuando realice las actividades.
2	Zona habitacional en franja de seguridad	Km. 24+868	La población El Chinalito no interfiere con la construcción del ducto. El contratista deberá utilizar el equipo adecuado y sugerido en este documento para afectar lo menos posible a la comunidad adyacente cuando realice las actividades.
3	Edificación de uso agropecuario en franja de seguridad	Km. 26+508	La edificación se localiza a escasos 5.00 m del eje del Sistema Mayakán (hombro izquierdo a mayores) por lo que, al realizar los trabajos, el Contratista deberá utilizar el equipo adecuado y sugerido en este documento para afectar lo menos posible la edificación adyacente cuando realice las actividades.
4	Zona urbana, cabecera municipal de Catazajá	m. 54+ 72	Se observa al lado izquierdo (a mayores) una casa al límite de la franja de seguridad y a la derecha un parqueadero de los diversos negocios asentados en la zona, el cual se encuentra alejado aproximadamente 28.00 m lo que no debe representar problema alguno para realizar los trabajos, siempre y cuando el Contratista utilice el equipo adecuado y sugerido en este documento.
5	Zona urbana, cabecera municipal de Catazajá	Km. 55+000	Se observa al lado izquierdo (a mayores) dos casas, la primera fuera de la franja de seguridad (20.00 m) y otra más alejada (70.00 m) lo que no debe representar problema alguno para realizar los trabajos, siempre y cuando el Contratista utilice el equipo adecuado y sugerido en este documento.
6	UUMBAL Agroindustria	Km. 72+612	Esta Agroindustria se localiza aproximadamente a 20.00 m del eje del Sistema de Transporte Mayakán. Los trabajos para la instalación del ducto se pueden realizar si el Contratista utiliza el equipo adecuado y sugerido en este documento, por lo que se tendrá que hacer labor de convencimiento con el

VERSIÓN PÚBLICA

Número	Tipo de asentamiento	Altura	Notas
			propietario para que permita realizar los trabajos. En caso contrario el cruce de esta Agroindustria tendría que ser ejecutado por el método de tuneleado con una longitud aproximada de 350 m y con esto no se tendría problema alguno.
7	Zona habitacional en franja de seguridad	Km. 84+425	Se observa al lado izquierdo (a mayores varias casas asentadas a la orilla del Río Usumacinta, la más cercana se localiza a 17.00 m del eje del Sistema de Transporte Mayakán, y al lado derecho una torre de transmisión eléctrica a una distancia de aproximadamente 40.00 m del mismo eje. Por lo no se vislumbra problema alguno para realizar los trabajos para cruzar esta zona habitacional, así como el Río Usumacinta ya que será realizado por el método direccional controlado (HDD) con lo cual no se tendrían afectaciones a las construcciones adyacentes ni a la infraestructura de CFE.
8	Agroindustria Oleica de la región de los ríos	m. 91+180	Esta industria se localiza dentro de la franja de seguridad por lo que se considera realizar su cruzamiento por el método de tunelcad incluyendo el camino de terracería (con longitud de 350 m aproximadamente) que se ubica al terminar el predio de la industria el cual es su acceso, por lo que se deberá concientizar al propietario para que de su aval para la realización de los trabajos como obra especial, siempre y cuando el Contratista se comprometa a utilizar el equipo adecuado y sugerido en este documento.
9	Acceso a Rancho Tres Cruces	Km. 150+623	El cruzamiento de los dos caminos a Cabahuil Morelos se podría realizar a cielo abierto, siempre y cuando se concilie con el propietario y de su aval para ser realizados por este método, de lo contrario se realizaría por el método de tuneleado con una longitud de aproximadamente 150.00 m. La construcción más cercana se ubica a 21.00 m aprox., la cual no interfiere para la realización de los trabajos. El Contratista deberá utilizar los equipos adecuados y sugeridos en este documento.

VERSIÓN PÚBLICA

Número	Tipo de asentamiento	Altura	Notas
10	Casa habitación en franja de seguridad	Km. 173+571	Se observa que dicha casa ubicada al lado derecho (a mayores) no se encuentra dentro de la franja de seguridad del Sistema de Transporte Mayakan, de la cual se localiza a una distancia de aproximadamente 65.00 m, por lo que no se tiene problema alguno para realizar los trabajos para la instalación del ducto. El Contratista deberá utilizar el equipo adecuado y sugerido en este documento.
11	Zona habitacional en franja de seguridad	Km. 190+305	Las casas de esta población denominada La Esperanza y lo que parece ser una plaza de toros se encuentran asentadas en ambos lados (a mayores) y al límite de la franja de seguridad del Sistema de Transporte Mayakán, por lo que el Contratista deberá considerar realizar los trabajos con el equipo adecuado y sugerido en este documento para no causar daño alguno a las propiedades adyacentes, o en su defecto realizarlos en forma manual.
12	Zona habitacional en franja de seguridad	Km. 194+594	En esta misma población denominada La Esperanza, se observa que las casas ubicadas al lado derecho (a mayores) se encuentran al límite de la franja de seguridad del Sistema Mayakán, por lo que el Contratista deberá considerar realizar los trabajos con el equipo adecuado y sugerido en este documento para no causar daño alguno a las propiedades adyacentes, o en su defecto realizarlos en forma manual.
13	Zona habitacional en franja de seguridad	Km. 195+596	Esta población denominada Mamantel se encuentra dentro de la franja de seguridad del Sistema Mayakán y sobre este, para cruzarla se determinó realizar un cruzamiento direccionado (HDD) con una longitud aproximadamente de 700.00 m y con esto se evita conflicto con la comunidad. Se deberá determinar con el Contratista en un recorrido entre este y ENGIE para llegar a un acuerdo si realiza los trabajos con el equipo adecuado y sugerido en este documento o en forma manual para evitar el HDD.
14	Casa habitación en franja de seguridad	Km. 208+180	La casa que aparentemente se encuentra dentro de la franja de seguridad del sistema Mayakán, se localiza al lado derecho (a mayores) a una distancia de 28.00 m del eje del

VERSIÓN PÚBLICA

Número	Tipo de asentamiento	Altura	Notas
			Sistema de Transporte por lo que se considera no afectará dicha construcción cuando se realicen los trabajos, por lo que el Contratista deberá invariablemente utilizar los equipos adecuados y sugeridos en este documento para no causar daño alguno a la propiedad.
15	Banco de materiales	Km. 219+886	En este punto se pueden realizar los trabajos como línea regular sin ningún problema ya que la distancia del banco de materiales al eje del Sistema de Transporte Mayakán es de 45.00 m, por lo que no interfiere en los trabajos de construcción del ducto.

Fuente: Elaboración propia, 2021

Pruebas de verificación

Para garantizar la integridad de las instalaciones, se llevarán a cabo pruebas de verificación, como:

Prueba hidrostática.

El sistema de transporte terminado será sometido a una prueba hidrostática para comprobar la integridad de los materiales y detectar si existe alguna fuga. Las pruebas se realizarán conforme a lo establecido en la NOM-007-ASEA-2016.

El sistema de transporte será dividido en Segmentos de prueba, con una diferencia de cota máxima para lograr mantener la presión máxima y mínima de prueba durante la misma. Asimismo, se provee una tolerancia para cambios de presión durante el ensayo, a fin de dar cuenta de las variaciones en la temperatura del ambiente.

Las cabezas de prueba con conexiones a válvulas necesarias para el llenado y la presurización; así como las líneas de instrumento serán soldadas en cada extremidad del Segmento de prueba. El Segmento será llenado con agua utilizando bombas que cuenten con la capacidad de vencer presiones mayores debido a la columna hidrostática. Varios Segmentos pueden ser llenados juntos y probados utilizando conexiones de tubería temporales entre las cabezas de prueba.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 17 EJEMPLO DE PRUEBA HIDROSTÁTICA

Fuente: Elaboración propia, 2021

Los inspectores controlarán, previo al llenado, que los Segmentos de prueba estén limpios y las soldaduras de las cabezas de prueba hayan sido radiografiadas. Además se verificará que:

- Los cabezales y sus accesorios estén certificados y que hayan sido probados a 1.25 veces la Presión máxima de operación permisible (PMOP) para clases de localización 1, 2, y/o a 1.5 veces la PMOP para clases de localización 3, 4 y 5 durante 8 horas. Todo el personal no involucrado será desalojado de la sección en prueba antes de presurizar.

- La instrumentación se haya calibrado y esté correctamente instalada y funcionando según sea necesario.

- Previamente se hayan realizado los análisis del agua utilizada para pruebas, a fin de determinar si existe la posibilidad de contaminación del ducto por bacterias de hierro y de azufre. Las bacterias de hierro son capaces de utilizar el material de la tubería como combustible metabólico, lo cual podría resultar en porosidad por corrosión en la pared de la tubería o la reducción del diámetro interno a raíz de sedimentación. Las bacterias de azufre son capaces de reducir los diversos compuestos de azufre a hidrógeno sulfurado, causando problemas de corrosión o la reducción en el diámetro interior de la tubería a raíz de sedimentación. La solución al problema de la contaminación por bacterias es tratar el agua conforme entre al ducto.

- La fuente de suministro de agua cuente con un caudal suficiente, que la calidad del agua sea aceptable y que se utilicen mallas y filtros durante el llenado para impedir elementos nocivos al ducto.

VERSIÓN PÚBLICA

La seguridad del personal y del público en general durante las pruebas es de vital importancia; por lo que todas las precauciones de seguridad cumplirán con regulaciones legales. Se realizarán las siguientes actividades:

- Verificar que no se esté realizando ningún otro trabajo sobre las secciones en prueba durante la presurización y durante las actividades subsecuentes para reducir la presión.
- Los anuncios "ADVERTENCIA: TUBERÍA BAJO PRESIÓN", "NO ESTACIONARSE" y "PROHIBIDO EL PASO", deberán colocarse en sitios apropiados durante el periodo de prueba desde el día anterior al inicio del llenado de la sección de prueba.
- Las áreas anexas a la ubicación de los equipos de prueba serán delimitadas por cintas de señalización o bolsas de polietileno, creando una barrera. Si se realizan trabajos de noche éstas deben estar debidamente iluminadas. Las señales de advertencia deben estar colocadas en todos los puntos donde la tubería o los accesorios estén expuestos.
- Los equipos, cabezales y casetas de instrumentos deben ubicarse en un área debidamente acordonada, con acceso restringido a personal ajeno a la prueba de presión. Antes de comenzar la presurización, una vez que el llenado se considere finalizando, se reducirá la presión a un nivel seguro antes de permitir cualquier trabajo sobre la sección de tubería bajo o en conexiones asociadas.
- Personal calificado debe elaborar gráficas de funcionamiento y completar la documentación de manera correcta.
- La presión de prueba debe ser liberada de inmediato y de manera segura después de que la prueba haya sido aceptada.
- La descarga de agua utilizada cumplirá con la PROY-NOM-001-SEMARNAT-2017, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación; así como con la NOM-002-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. O bien, los límites máximos permisibles que para tal efecto fije la autoridad competente, esto para dar cabal cumplimiento de acuerdo con la normatividad vigente.
- Se realizarán las corridas con diablos de vaciado en seco para remover toda el agua sobrante.
- El agua se eliminará de los cuerpos de las válvulas.

VERSIÓN PÚBLICA

Limpieza y secado e inspección del ducto.

Los ductos serán limpiados y secados interiormente mediante corridas de diablos para asegurar que estén libres de agua y escombros. Las trampas de diablos serán temporales o permanentes y se utilizará aire seco comprimido para impulsar los diablos. La tubería será inspeccionada internamente, usando un diablo calibrador para asegurar que no existan ovalidades más allá de los parámetros permitidos, abolladuras o pandeos excesivos. Los diablos miden el diámetro interior de la tubería mecánicamente y registran la información en una gráfica en rollo. La gráfica en rollo es calibrada por la longitud, a fin de poder ubicar las indicaciones fácilmente y repararlas según sea necesario.

Protección catódica.

Para lograr un control de corrosión efectivo se realizan dos acciones importantes: la primera es asegurar que el ducto y todos sus componentes tengan un adecuado recubrimiento que los proteja del efecto provocado por la corrosión de elementos externos, como el suelo y la humedad; la segunda es instalar un sistema externo de protección catódica, que proteja al ducto de posibles defectos que podrían quedar vulnerables a la corrosión por efecto del medio.

El sistema de protección catódica será diseñado, instalado y operado conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-007-ASEA-2016 y NOM-003-SECRE-2011. Durante el desarrollo de la ingeniería de detalle se fijará la posición final de los rectificadores y camas anódicas que aseguren el potencial de protección de la tubería.

Protección mecánica.

Consiste en el recubrimiento anticorrosivo para las tuberías, conformado por Fusión “Bonded Epoxy”. Este recubrimiento contará con las siguientes características: alta resistencia eléctrica, buena adherencia, resistencia a microorganismos, al desprendimiento catódico, al ataque químico, a efectos térmicos, a la fricción y al impacto, además debe impedir el paso de humedad y conservar sus propiedades físicas a través del tiempo. Finalmente es importante cuidar que el método de aplicación no dañe las propiedades de la tubería.

Para prevenir o controlar los efectos de la corrosión en la parte externa de los sistemas de ductos, e incrementar la seguridad y vida útil del sistema de transporte, se aplicará una protección a base de recubrimientos anticorrosivos, cuya preparación, muestreo, aplicación, inspección y pruebas se realizarán de acuerdo con los requisitos de calidad y propiedades, exigidos por la normatividad nacional e internacional, incluyendo aspectos de seguridad, salud y protección al medio ambiente. Se contará con lineamientos y criterios relacionados con la aplicación de este tipo de recubrimientos, a fin de garantizar la correcta protección de los ductos. La tubería y sus accesorios serán manejados de tal forma que se prevengan daños al recubrimiento anticorrosivo y a los biseles. En caso de ocurrir algún daño al recubrimiento, causado por el manejo inadecuado o por cualquier otra operación, éste será reparado conforme al procedimiento aprobado.

VERSIÓN PÚBLICA

Durante la etapa de construcción, al recubrimiento anticorrosivo de la tubería se le realizarán las pruebas eléctricas de detección de discontinuidades.

En caso de que se detecten anomalías, el recubrimiento será reparado siguiendo un método compatible con el tipo de recubrimiento utilizado. Una vez que la tubería recubierta haya sido instalada y se haya rellenado la zanja, se cumplirá con el procedimiento de compactación a fin de asegurar el contacto electrolítico entre el suelo y la tubería. Posteriormente se verificará la existencia de daños o defectos en el recubrimiento.

INFRAESTRUCTURA SUPERFICIAL

La infraestructura superficial implica obras superficiales y obras subterráneas, aun cuando su característica principal es que gran parte de ella se encuentra en la superficie, como es el caso de las estaciones de compresión, estaciones de medición, regulación y control, las válvulas de seccionamiento y las trampas de diablos. Las obras para la instalación de éstas contemplan las mismas labores de preparación, limpieza, desmonte, nivelación, etc., que la línea principal y su ramal; sin embargo, implican también otras actividades de obra civil, como el levantamiento de muros para la barda perimetral, edificios que contienen equipo, edificios administrativos y algunas cimentaciones para soporte de tubería, entre otras. En la siguiente tabla se describen las actividades que se llevarán a cabo para la construcción de la llamada infraestructura superficial.

TABLA 5 OBRAS CONSIDERADAS PARA LA INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA SUPERFICIAL

Actividad	Descripción
Preparación del sitio	
Trazo y nivelación	Se realizarán las obras de trazado y nivelado de la misma forma que en las obras de loop.
Desmonte y despalme	Se llevarán a cabo las actividades de desmonte considerando la superficie de cada infraestructura. Las técnicas de desmonte y despalme serán las mismas que las realizadas en el loop.
Movimiento de tierras	Esta actividad se llevará sobre la superficie donde se establecerá la infraestructura, y seguirá la misma técnica que la realizada en el loop.
Nivelación	Se realizarán nivelaciones en donde se requiera, de manera que se pueda colocar de forma segura el equipo de construcción, conservando, en la medida de lo posible, el drenaje natural en el sitio.
Terraplenes y rellenos	En esta etapa se forman los terraplenes necesarios que conformarán las plataformas niveladas para la instalación de la infraestructura superficial.
Construcción	

VERSIÓN PÚBLICA

Actividad	Descripción
Cimentaciones para equipo, tubería y cuarto de control	Se instalarán zapatas de concreto para darle soporte a las tuberías aéreas y techo de acero. Se instalarán losas de concreto reforzado sobre el terreno nivelado para colocar encima los patines de acero, las tuberías de medición y el equipo asociado. Se instalará una losa de concreto reforzado en el terreno nivelado para el cuarto de control y otros equipos ubicados dentro de la estación. El suelo será compactado para proporcionar el soporte adecuado bajo las zapatas de concreto y losas de hormigón
Construcción de barda perimetral	El área a lo largo de la barda perimetral será excavada a una profundidad bajo el nivel del piso nivelado, a fin de construir cimientos de concreto reforzado. El muro será construido con bloques de concreto y columnas de concreto reforzado. Se instalará alambre de púas en la parte superior de la barda perimetral. Se instalarán puertas de acero para el acceso de vehículos y salidas de emergencia del personal. El terreno será nivelado con un grado de inclinación a lo largo del muro perimetral que garantice el drenaje de agua lejos de las áreas con equipos.
Construcción del cuarto de control	El cuarto de control será construido con paredes de bloque de concreto, columnas y techo de concreto reforzado. El piso será una losa de hormigón encima del piso nivelado. Se incluirá ventilación aire acondicionado para proporcionar un ambiente adecuado al equipo dentro del edificio.
Prefabricación de tubería y equipo	Las tuberías, válvulas y equipos asociados para las válvulas aéreas de seccionamiento principal así como el separador, el tanque de almacenamiento de líquidos y el patín de medición de la estación, serán fabricados, ensamblados y probados en una planta de fabricación certificada. El control de calidad y los ensayos de los componentes prefabricados serán supervisados e inspeccionados para asegurar la conformidad con los requerimientos pertinentes. Los patines terminados serán entregados en sitio y se colocarán en las bases de concreto reforzado.
Instalación de tubería y equipo	Las tuberías aéreas necesarias para conectar las tuberías y equipos prefabricados se instalarán y atornillarán en sitio utilizando carretes con bridas. Los montantes para la transición de las secciones de tubería enterrada a tubería aérea se instalarán en el sitio. Las secciones de tubería enterrada corriente arriba y corriente abajo serán soldadas entre sí y se colocarán en una zanja por debajo del nivel del suelo. Después de la instalación, la zanja se tapará y se compactará con el material nativo excavado. La sección de tubería corriente arriba se conectará a la válvula enterrada existente en el gasoducto. Todas las soldaduras serán puestas a prueba por medio de ensayos no destructivos, a través de métodos radiográficos o por ultrasonido.

VERSIÓN PÚBLICA

Actividad	Descripción
	Se instalará revestimiento externo para protección contra la corrosión en todas las tuberías enterradas y las uniones de soldadura.
Instalación de grava dentro barda perimetral	Se instalará grava compactada en la zona situada dentro de la barda perimetral. Este material proveerá una superficie adecuada para el acceso de vehículos al cuarto de control y para el equipo instalado. El terreno contará con una incli ación para controlar el drenaje de agua.
Instalación de equipo eléctrico, control y telecomunicaciones	El equipo eléctrico, de control y de telecomunicaciones será colocado sobre el iso y montado en las paredes interiores del cuarto de control. Los cab s de alimentación, de señal y de comunicación entre los equipos y e cuarto de control, estarán instalados en conductos enterrados de oncreto. Un antena de comunicación satelital será instalada sobre una losa de ho migón ubicada lejos de los equipos y edificios.
Instalación eléctrica externa	El suministro de energía eléctrica se obtendrá de una emp esa de servicios públicos de electricidad. Se instalará un post de ene gía eléctrica y un medidor de electricidad en los límites del pred o. E cabl de a imentación será enterrado desde el poste hasta el cuarto de cont l. Se proporcionará un generador termoeléctrico y un sistema de alimentación ininter mpida (baterías) para asegurar un suministro confiable de energía a la est ción en todo momento.
Pruebas hidrostáticas de tubería y equipo	Antes de la operació de la e ación se iniciará la prueba hidrostática con agua neutra y libre de pa ículas en suspensión, que incluirá la prueba de resistencia de la tubería p ra verificar la máxima, presión de operación y prueba de fugas. Las tuberías e deb n p obar hidrostáticamente a 1.5 veces de la presión diseño. Todas las medidas de seguridad, como actuadores de presión, reguladores de presión y equipos de control, serán calibradas para asegurarse de que estén en condiciones meca cas satisfactorias y tengan la capacidad adecuada, eficiencia, confiabilidad de operaciones para los servicios requeridos, además de funcionar a la presión correcta. Las pruebas para detectar fugas se deben mantener por un periodo continuo mínimo de ocho horas, posteriormente se desaloja el agua de las tuberías.

Fuente: Elabor ción propia, 2021

LIMPIEZA Y REACONDICIONAMIENTO

Los trabajos de limpieza y reacondicionamiento se realizarán una vez completados los trabajos de montaje de las tuberías. Se procederá a limpiar el derecho de vía del material que no sirva, excedente, basura y tubos sobrantes que pudieran existir. Al mismo tiempo se removerán todas las obras provisionales, como drenajes, alcantarillas, puentes, tranqueras y otras obras que hayan sido construidas durante el montaje de las tuberías. El ancho del derecho de vía será nivelado con equipos pesados y la zanja tendrá terminación según planos

VERSIÓN PÚBLICA

típicos y especificaciones. Se restaurará la cubierta vegetal existente de las zonas temporales afectadas, respetando la franja de desarrollo permanente y permitiendo la revegetación natural a nivel de herbáceas y, en su caso, favoreciendo esta revegetación por la dispersión al boleo de semillas de gramíneas de la región.

Conforme se avance en la limpieza de la franja de seguridad se completarán los trabajos de instalación de la señalización de la tubería y de los mojones para protección catódica (abscisado de la tubería, puntos potenciales de prueba, postes medidores, etc.) y los postes kilométricos.

3. Operación y mantenimiento

El looping será realizado en el gasoducto Mayakán, el cual inicia con la interconexión al gasoducto d 48 de diámetro Cactus-San Fernando del Sistema Nacional de Gasoductos (SNG) en Ref rma, Chiapas. La instalación de loop variará de diámetro y longitud dependiendo el Segmento tra ajado.

- El Loop Sección 1 inicia en el Municipio de Macuspana, estad de Tabasco (Km. 0+000) específicamente a la salida de la Estación de Compresión (EC) No. 1 del Sistema de Transporte Mayakán existente, cercana a la población denominada El Congo y termina en el municipio Champotón, estado de Campeche (Km. 263+319) ndrá un diámetro de 36".

Las actividades que se llevarán a cabo durante la etapa de operación y mantenimiento se presentan en la siguiente tabla.

TABLA 6 ACTIVIDADES PRINCIPALES PARA LA OPERA IÓN Y MAN ENIMIENTO DEL PROYECTO

Actividad	Descripción
Monitoreo y control de la operación	El gasod cto y las instalaciones asociadas al mismo serán monitoreados por los Sis mas de Control de Supervisión y Adquisición de Datos (SCADA).
Compresión	La c mpresión será proporcionada mediante dos turbo-compresores centrífugos accionados por turbinas que permita cumplir con los requerimientos de entrega de flujo y presión máximos, así como de disponibilidad.
Regulación de presiones y volúmenes de flujo	El funcionamiento del loop instalado en el gasoducto Mayakán, será inspeccionado a través de tableros de control en donde se verificarán las condiciones de flujo, presión, etc. Las mediciones que se obtendrán de las Estaciones de Medición, Regulación y Control de gas natural en el punto de recepción y los puntos de entrega, a través de una computadora de flujo, un cromatógrafo de gases, equipo para la determinación de ácido sulfhídrico, humedad, etc., cumplirán con la normatividad y regulación aplicable.

VERSIÓN PÚBLICA

Actividad	Descripción
Operación de las instalaciones superficiales	Operación de las válvulas de seccionamiento y las trampas de envío de diablos para el mantenimiento de la tubería.
Reparaciones en el gasoducto por condiciones no satisfactorias	En caso de que se determine que un Segmento de la tubería se encuentra en condiciones no satisfactorias se iniciará un programa para el reacondicionamiento o eliminación del mismo.
Vigilancia y patrullaje	La tubería adicional instalada será inspeccionada periódicamente con la finalidad de determinar y tomar acciones apropiadas en caso de cambios en la clase de localización, fallas, historial de fugas, corrosión, cambios sustanciales en los requerimientos de protección catódica y otras condiciones no usuales en la operación y mantenimiento.
Mantenimiento de señalamientos	Mantenimiento de los señalamientos que estarán colocados a ambos lados de la franja de afectación y en cada cruce de una carretera o camino.

Fuente: Elaboración propia, 2021

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y OPERACIÓN

Para el manejo seguro del gas natural se implementarán y aplicarán una serie de medidas de seguridad y de operación para abatir el riesgo en la instalación. Algunas de estas medidas se señalan a continuación:

- Factores de diseño con un apropiado margen de seguridad con relación a esfuerzos máximos permisibles en la tubería, considerando la presión máxima de operación.
- Los materiales (válvulas, tubería, accesorios), las técnicas de construcción de la tubería (soldadura, revestimiento de junta en campo) y los métodos de inspección no destructiva han sido seleccionados para garantizar un producto final de la mejor calidad de acuerdo con los estándares más altos de la industria que permita contener el gas dentro del sistema.
- Sistema de detección de fugas.
- Sistema SCADA.
- Integración de aplicaciones.
- Válvulas de seccionamiento.
- Instrumentación para medición y monitoreo de flujo.

VERSIÓN PÚBLICA

- Cumplimiento de la tubería con los requerimientos de ductilidad adecuados, con lo cual se asegura que la probabilidad del desarrollo de una fractura en la pared de la tubería sea muy pequeña.
- Recubrimiento anticorrosivo de la tubería.
- Protección catódica por corriente impresa en la tubería subterránea.
- Sistemas de monitoreo de la corrosión interna.
- Programa de integridad de la instalación superficial, formulado para garantizar la contención de gas dentro de los sistemas del gasoducto y evitar su fuga al ambiente. Este programa de integridad es muy amplio y agrupa todos los procedimientos y actividades que tienen como objetivo mantener la integridad estructural de la instalación eliminando o limitando corrosión, defectos mecánicos, pérdidas de espesor, anomalías en la tubería y deterioro de las instalaciones.
- Manual de operación de la interconexión.
- Programa de capacitación y evaluación del personal.
- Programa de mantenimiento correctivo y preventivo para todos los equipos, accesorios e instrumentos.
- Inspección y pruebas a las instalaciones. Los intervalos de las inspecciones y pruebas no excederán de quince meses y se realizarán como mínimo una vez cada año calendario para determinar que:
    - Se encuentra en una condición mecánica adecuada desde el punto de vista de capacidad y confiabilidad operativa.
    - Se encuentra operando a las condiciones para las cuales ha sido seleccionada.
    - Está protegida del polvo, líquidos u otras condiciones que pudieran afectar su funcionamiento.
    - Programa de Mantenimiento a sistemas e instrumentos de control, dispositivos de protección y seguridad.

4. DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO DE LAS INSTALACIONES

La vida útil del proyecto se estima en un promedio de 30 años; sin embargo, durante el mantenimiento de la instalación, e incluso después del periodo de tiempo mencionado, se llevan a cabo acciones que prolongan su vida útil.

VERSIÓN PÚBLICA

En el caso de determinar el desmantelamiento y abandono del Proyecto, se determinará en su momento, de acuerdo con las nuevas tecnologías el procedimiento a seguir y cumpliendo los requerimientos legales aplicables. De igual forma, se seguirán todas las normas oficiales mexicanas y las mejores prácticas internacionales.

5. Residuos

Las emisiones a la atmósfera y generación de residuos se darán principalmente en las primeras etapas desarrollo de la obra, que corresponden al desmonte, despalme, cortes y rellenos. A continuación, se describen los tipos de residuos que se generarán durante el desarrollo del proyecto.

Emisiones a la atmósfera.

Tanto para la preparación del sitio como para la construcción del proyecto, las emisiones a la atmósfera que se generarán son las provenientes del escape de vehículos y maquinaria que utilizan gasolina o diésel como combustible. Las emisiones de ruido durante la ejecución del proyecto serán las producidas por la maquinaria y equipo de construcción, y serán poco significativas, ya que serán temporales e intermitentes.

Residuos sólidos.

En general, durante la construcción, operación y mantenimiento del proyecto se generarán residuos sólidos no peligrosos, mismos que se pueden agrupar de la siguiente forma: residuos sólidos domésticos, residuos despalme, cortes y excavaciones, residuos vegetales, residuos reutilizables y residuos reciclables.

Residuos líquidos.

Los únicos residuos líquidos que se generarán durante el desarrollo del proyecto son los de los servicios sanitarios para los trabajadores que serán contratados para la preparación del sitio y construcción.

Residuos peligrosos.

Se consideran residuos peligrosos los aceites que accidentalmente pueden ser derramados por la maquinaria y vehículos utilizados durante la construcción, los envases y estopas impregnadas con esmaltes, solventes, pinturas y grasas, así como acumuladores y baterías inservibles.

Durante la etapa de operación del proyecto existen muchas variables que pueden influir en el volumen de residuos peligrosos, como son la operación de las estaciones de compresión (horas de trabajo de las turbinas, calidad del gas, filtros), ingeniería de las estaciones (tipos de equipos y tecnologías), etcétera.

Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos.

A continuación, se menciona el manejo que se tendrá para cada tipo de residuo generado durante el desarrollo del proyecto.

Emisiones a la atmósfera.

VERSIÓN PÚBLICA

Para el caso de los vehículos automotores en circulación que utilizan gasolina como combustible, se vigilará que reciban un mantenimiento periódico para que operen en condiciones óptimas y cuente con el mantenimiento debido para respetar los niveles máximos permisibles de opacidad de humo. En caso de que en el estado o municipio cuenten con un sistema de verificación, se llevará a cabo este procedimiento.

Otra fuente de emisiones a la atmósfera serán las partículas de polvo que se generarán durante el desmonte, el despalme, los cortes y rellenos y en general por el movimiento de tierras y material a granel. Para d sm uir estas emisiones se tiene contemplado el riego periódico especialmente durante la temporada d secas Para las emisiones de ruido durante la ejecución del Proyecto se dará el mantenimiento per ódico al equ o y maquinaria, y se laborará solo en turnos diurnos, principalmente en las áreas ce cana a núc eos de población.

Durante la operación de la Estación de Compresión se generarán emis o es a la at ósfera, gases de combustión. Se llevará a cabo el monitoreo de Óxido de Nitrógeno (NOx) y se hará los reportes conforme a la legislación aplicable.

Residuos sólidos.

El manejo de cada tipo de residuo se describe a continuación

- Residuos sólidos domésticos: Serán coloc dos en contenedores debidamente rotulados y provistos de tapa, de manera visible y estrat g c en los lugares de generación. Se realizará la recolección periódica de estos contenedo s para s disposición final en un sitio autorizado por el municipio.
- Residuos vegetales: Los troncos y ramas mayores que queden como producto del desmonte se pondrán a disposición d los dueños de los predios o ejidatarios de la zona, quienes podrán aprovecharlos ara uso doméstico. En caso de que el propietario del predio desee comercializarlos, requerirá la aprobación e las autoridades competentes. El resto de los residuos vegetales se trozarán y ser n esparcidos en las áreas de depósito.
- Residuos de despalme y excavaciones: El suelo fértil será recuperado y almacenado temporalmente. Se rotege á de la erosión con el fin de utilizarlo posteriormente en la revegetación.
- Residuos reutilizables y reciclables: Serán separados de acuerdo al material (papel, plástico, latas de luminio, vidrio, metal y madera) y uso que se les haya dado, para luego ser depositados donde indiquen las autoridades municipales.

Residuos líquidos.

Los únicos residuos líquidos que se generarán durante el desarrollo del proyecto son los de los servicios sanitarios para los trabajadores. Para lo cual se contempla la renta de sanitarios portátiles a alguna empresa

VERSIÓN PÚBLICA

especializada en este servicio. El número de sanitarios dependerá del número de trabajadores, estimando una proporción de un sanitario por cada diez trabajadores.

La misma empresa se encargará de la limpieza periódica de los sanitarios, así como del manejo de los residuos. La empresa tendrá la responsabilidad de entregar los comprobantes de disposición de los residuos generados.

Se deberá capacitar y sensibilizar a los trabajadores en el uso adecuado de estas instalaciones. La instalación, deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

- Estar ubicadas lejos (50-100 m) de oficinas y del área de comedores.
- No estar cerca o sobre cauces naturales o artificiales perennes o esporádicos de agua.
- Ser herméticos impidiendo la fuga o emisión de contaminantes.
- Ser de uso químico.

Residuos peligrosos

Los almacenes temporales de residuos peligrosos cumplirán con lo estipulado en el artículo 82 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Los residuos peligrosos deberán segregarse en los frentes de trabajo y deberán ser trasladados en bolsas o tambos hacia los almacenes temporales de residuos peligrosos.

Se deberá contar en cada campamento y obrador con un almacén provisional debidamente delimitado e identificado "ALMACEN DE RESIDUOS PELIGROSOS" que lo distinga de otras instalaciones provisionales. En este almacén solamente se almacenarán para su disposición aquellos residuos peligrosos que sean generados por las diversas operaciones del proyecto.

A continuación, se detallan las características que deberá tener el Almacén de Residuos Peligrosos:

- Deberá ser ubicado en un área suficientemente retirada de las demás instalaciones y protegida del tránsito vehicular y peatonal.
- Deberá ser techado de tal forma de ofrecer suficiente protección de la intemperie.
- Deberá tener un piso de concreto u otro material, realizado de tal forma de garantizar la impermeabilidad en caso de derrames y así evitar el contacto de las sustancias almacenadas con el suelo.
- El piso deberá ser complementado con un bordo de contención perimetral en concreto para evitar derrames laterales.

VERSIÓN PÚBLICA

- La capacidad del área de contención así generada deberá tener un volumen equivalente por lo menos al 1/5 del volumen total de residuos líquidos almacenados.

- En sustitución o como complemento del bordo de contención perimetral, se puede realizar un canal perimetral de concreto impermeabilizado, cubierto con rejilla para recolección de los residuos eventualmente derramados, con sistema de vaciado a una fosa de captación.

- Todas las entradas y salidas de residuos peligrosos deberán ser registradas en una bitácora, la cual deberá permanecer dentro del almacén, de acuerdo con lo establecido en La Ley P ra La Preve ción y Manejo Integral de Residuos y su Reglamento. Se deberá garantizar la suficie te ventilación al interior del almacén, por lo tanto, las paredes perimetrales si se realizan en co creto o de tabique deberán tener en su parte superior un área equivalente al 30% de su su erficie abier a para permitir el libre paso de aire.

- El perímetro del almacén de residuos peligrosos puede tamb én se realizado en malla.

- En caso necesario deberá de contar con un pararrayos.

- El acceso al almacén de residuos peligrosos deberá ser realizado de tal forma de facilitar las operaciones de carga y descarga de los tambos.

- Los tambos deberán ser almacenados en posición vertical, debidamente sellados.

- Todos los tambos deberán ser ro ulad s que señalen: nombre del residuo, características de peligrosidad y equipo de protección a sarse.

- Se deberá averig ar la integridad de los tambos antes de utilizarlos para tal fin verificando que no existan fugas e ninguno de ellos.

- El acce o al a macén de residuos peligrosos será permitido únicamente a personal autorizado. Se deberán po lo tanto implementar medidas de interdicción de área por medio de portones de acceso o vigil ncia.

- Se deb rá proveer un número adecuado de extintores de tipo ABC o de Espuma en el área del almacén, colocados en posición visible y de fácil acceso. Estos deberán mantener una presión mínima de 6 kg/cm2 durante 15 minutos.

- Se deberá proveer una adecuada iluminación en caso de prever movimientos de residuos peligrosos en condiciones de escasa visibilidad (en caso necesario esta deberá ser a prueba de explosiones).

- Se deberá proveer un kit de emergencia con material para contención de derrames, a un lado del almacén de residuos peligrosos. Dicho kit debe contar con: cubetas vacías, pala, material absorbente,

VERSIÓN PÚBLICA

googles o anteojos de seguridad, costales de arena, polvo absorbente o aserrín, guantes largos para manejo de productos químicos y botas de hule.

- Las entradas y salidas de residuos peligrosos serán registradas en una bitácora que cumpla con lo especificado en el artículo 71 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Para el manejo en general de los residuos sólidos peligrosos, se efectuarán acciones encaminadas a la sensibilización del personal contratado y se capacitará a dicho personal respecto a la manera de cómo deben colectarse, separarse y disponerse.
- En áreas de recolección se colocarán contenedores con etiquetas con códigos de color para facilitar su identificación. Estos contenedores serán compatibles con el residuo.
- Los contenedores típicamente serán barriles u otros contenedores de paredes rígidas, con etiquetas colocadas y los códigos de color apropiados para ciertos tipos de residuos.

Para el manejo de los aceites se consideran como medidas preventivas para evitar derrames las siguientes:

- Utilizar únicamente vehículos y maquinas en buen estado.
- Verificar durante la ejecución de la obra el mantenimiento de los mismos.
- No dar mantenimiento de los vehículos y maquinaria dentro del área del Proyecto.
- En caso de que ocurra algún derrame accidental dentro del Área del Proyecto, se procederá al retiro del suelo contaminado, para lo que será necesario excavar hasta la profundidad afectada y posteriormente se rellenarán los sitios con el tipo de suelo predominante en la zona y libre de contaminantes. Tanto la tierra impregnada con el aceite derramado, como todos los demás residuos sólidos peligrosos, se manejarán de acuerdo con la normatividad ambiental vigente en materia de residuos peligrosos.

6. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS E INSTALACIONES ASOCIADAS

LOOP SECCIÓN 1, SEGMENTO MACUSPANA-CHAMPOTÓN.

Se contempla la instalación de loop de 36” de diámetro, y una longitud aproximada de 263+319 kilómetros. Derivará del gasoducto Mayakán, específicamente a la salida de la Estación de Compresión (EC) No. 1 en el municipio de Macuspana en el estado de Tabasco, cerca de la población denominada El Congo, y se reconectará en el municipio Champotón en el estado de Campeche.

VERSIÓN PÚBLICA

Estación de compresión.

Estas incluyen turbo-compresores montados sobre patines, un separador de gas en la succión, las tuberías necesarias para los cabezales de succión y descarga, así como las conexiones de los compresores. Igualmente, se instalarán los sistemas eléctricos, sistemas de control, sistemas de agua potable y sistemas de detección de incendios y fuga de gases. Contarán con edificios separados para albergar los equipos de aire comprimido y el generador eléctrico de respaldo.

Estación de medición, regulación y control (EMRyC).

La estación de medición, regulación y control (EMRyC). El objetivo de esta instalación es regular la presión del gas natural y medir el volumen del gas. La estación medirá el gas enviado al gasoducto Mayakán.

La EMRyC contará con infraestructura para separación, filtro, deshidratación, manejo de líquidos, sistema de gas combustible, sistema de seguridad y sistema de medición, regulación y calidad. Contará con edificios separados para generadores eléctricos, compresores de aire, sala de control, medición electrónica, edificio de analizador y un edificio de vigilancia.

Trampa de diablos.

La corrida de diablos comprende el movimiento de instrumentos, de limpieza o de detección de defectos en tuberías de acero, por el interior de la tubería.

El objetivo de la trampa de diablos es seccionar el ducto para permitir la limpieza y remoción de condensados a lo largo del gasoducto.

El diámetro interior de los barriles de trampas se dimensionará a un tamaño mayor que el diámetro del gasoducto al que serán fijados, facilitando la entrada y la salida de las herramientas de inspección y de limpieza.

La longitud de los barriles de diablos será suficiente para alojar la herramienta de inspección más larga que exista en el mercado y el diámetro particular del ducto. Se instalarán manómetros e indicadores no intrusivos de paso de diablos para la inspección y limpieza en todos los lanzadores y receptores.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 18 EJEMPLO DE TRAMPA DE DIABLOS

Fuente: Elaboración propia, 2021

VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO.

El proyecto también contempla la instalación y operación de válvulas de seccionamiento. Estas válvulas permitirán el aislamiento de diversos Segmentos del gasoducto, con el objetivo de minimizar el impacto al ambiente y brindar seguridad en caso de rupturas de la tubería, venteos o fugas. La ubicación y construcción de las válvulas de seccionamiento se realizó conforme a la NOM-007-ASEA-2016.

7. REQUERIMIENTOS DE PERSONAL E INSUMOS

PERSONAL

Se estima que para la preparación del sitio y construcción se requerirán aproximadamente 1,500 personas contratadas temporalmente, mismas que se distribuirán en las diferentes actividades (desmonte, despalme, excavaciones, etc.) y obras del proyecto (construcción del gasoducto, estaciones de recepción, entrega, medición y compresión, obras de cimentación, mecánicas, eléctricas y de tuberías para las estaciones antes citadas, entre otras), a lo largo de toda la franja de seguridad.

MATERIALES Y SUSTANCIAS

Todos los materiales y sustancias que se requieren para la etapa de construcción se obtendrán de proveedores autorizados (en caso de requerirse algo de bancos de material, deben ser bancos autorizados). A continuación, se presentan los materiales necesarios para la construcción y operación del proyecto.

TABLA 7 MATERIALES Y SUSTANCIAS REQUERIDOS DURANTE LA ETAPA DE PREPARACIÓN DE SITIO Y CONSTRUCCIÓN

Nombre Comercial	Nombre técnico	Estado Físico	Riesgos (CRETIB2)	Uso
Acetileno	Acetileno	Gas	Asfixiante, inflamable, explosivo	Operaciones de soldadura

VERSIÓN PÚBLICA

Nombre Comercial	Nombre técnico	Estado Físico	Riesgos (CRETIB2)	Uso
Oxígeno	Oxigeno	Gas	Oxidante	Operaciones de soldadura
Argón/ Dióxido de Carbono	Argón/ Dióxido de Carbono	Gas	Tóxico	Operaciones de soldadura
Primer epóxico Raychem	Mezcla resina, agente endurecedor pigmentos y aditivos	Sólido	Tóxico, inflamable	Recubrimie to de tuberías
Pinturas	Varios	Líquido	Tóxico, inflamable	Operac ones de pintura
Solventes	Varios	Líquido	Tóxic , inflamable	Operaciones de pintura
Aceites lubricantes	Varios	Líquido	Tóxico, nflamable	Operaciones de mantenimiento a equipo
Diésel	Diésel	Líquido	Tóxico, inflamable	Maquinaria y equipo
Gasolina	Gasolina	Líquido	Tóxico, inflamable	Maquinaria y equipo
Bióxido de Carbono	Bióxido de Carbono	Gas	Tóxico	Maquinaria y equipo
Gas Butano	n-bu ano	Gas	Tóxico	Maquinaria y equipo
Micro alambre Sólido de 0 035"	Micro alambre Sólido de 0.035	Sólido	N/A	Maquinaria y equipo
Placa de alumi o calibradora	Placa de aluminio calibradora	Sólido	N/A	Maquinaria y equipo

Fuen e: Ela oración propia, 2021

VERSIÓN PÚBLICA

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS

AGUA.

Para el consumo del personal en las áreas de trabajo se utilizará agua purificada de garrafón, la cual se adquirirá en establecimientos comerciales. El consumo se estima en tres litros por individuo en una jornada de ocho horas, por lo que la cantidad total requerida estará en función del número de trabajadores. Para el lavado de manos e implementará un depósito plástico, abastecido por un contratista autorizado o municipio

mediante camión cisterna o, en caso de existir una fuente de agua natural, se solicitarán los permisos correspondientes para su aprovechamiento.

Para las pruebas hidrostáticas se considerará la disponibilidad de agua por la localización del proyecto; por lo cual se realizarán pruebas por Segmentos o secciones de tubería, con el fin de poder reutilizar agua y reducir el consumo. El Segmento será llenado con agua suministrada de fuentes autorizadas, utilizando bombas que cuenten con la capacidad de vencer presiones mayores debido a la columna hidrostática.

Se obtendrán los permisos necesarios de captación y descargas de agua por parte de la autoridad competente.

El agua usada para las pruebas hidrostáticas será tomada de una fuente previamente identificada y autorizada. Se tomará el agua de la prueba de sistemas de abastecimiento de las poblaciones aledañas, sistemas de irrigación o proveedores autorizados y, en su caso, de fuentes naturales de agua.

En caso de que el agua provenga de los sistemas de abastecimiento de las poblaciones, ya no será necesario realizar pruebas de laboratorio y de calidad inicial del agua. Si el agua proviene de una fuente natural se le realizarán pruebas de laboratorio para determinar su calidad, y así asegurarse de que no contenga sustancias contaminantes o que puedan dañar la integridad de la tubería.

Una vez concluido el llenado de la última sección de la prueba hidrostática se realizará un muestreo del agua que sale de la tubería de cada sección para determinar si se autoriza la descarga. La muestra se tomará de acuerdo con la PROY-NOM-001-SEMARNAT-2017, y será descargada dentro de los límites máximos permisibles, o bien, los límites máximos permisibles de contaminantes, que para tal efecto establezcan la autoridad competente.

COMBUSTIBLE.

La gasolina y el diésel que requerirán los vehículos y la maquinaría durante la preparación del sitio y construcción del proyecto se adquirirán en las estaciones de servicio (gasolineras) más cercanas a las áreas de trabajo ubicadas en las localidades más cercanas.

ELECTRICIDAD.

La principal fuente de suministro de electricidad a las estaciones de compresión será la red eléctrica de la CFE. La energía eléctrica secundaria será suministrada por generadores trifásicos con motores de combustión interna a gas y con capacidad suficiente para los requerimientos de las estaciones de compresión por un periodo de tiempo extendido en caso de ocurrir una falla en la fuente principal de energía.

INSTALACIONES SANITARIAS.

VERSIÓN PÚBLICA

Durante la construcción del proyecto se instalarán sanitarios portátiles y se verificará que se les dé un mantenimiento adecuado por medio de una compañía que tenga la capacidad para el manejo y control de las aguas residuales que se generen.

HOSPEDAJE.

Para la construcción de la obra, la mayor parte del personal que se contrate será de la región, con el fin de evitar la instalación de campamentos.

ALIMENTACIÓN.

El personal que no sea de la región hará uso de los restaurantes o establecimientos que se encuentran instalados en las localidades más cercanas.

MAQUINARIA Y EQUIPO

Durante las etapas de preparación del sitio y construcción se emplea a al menos la maquinaria y equipo especificados en la siguiente tabla.

TABLA 8 MAQUINARIA Y EQUIPO REQUERIDO DURANTE LA ETAPA DE PREPARACIÓN DE SITIO Y CONSTRUCCIÓN

Maquinaria/Equipo	Maquinaria/Equipo
Alineador Exterior Tipo Canastilla	Grúa hidráulica
Alineador Interno Neumático para Tuberías	Manga Termo contráctil Raychem
Bandas de bajado	Moto conformadora
Bandas de lona	Motogrúa
Bicicletas de bajado	Motoniveladora
Biseladora para Tubería	Motosierra
Camión de 8 Ton.	Detector Holiday
Camión Pipa	Nivel
Camión Redilas 3.5 Ton	Pala cargadora
Camioneta de 3 Ton	Pirómetro
Camioneta pick up	Planta de Soldar Semiautomática
Carda Trenzada de Acero	Plataforma cama alta
Cargador Frontal	Power Plants
Cierre Termo contráctil WPCPIV	Rayos X radial con capacidad de 200 kV
Compresor de 600 p. c. m	Refacciones para Pistolas Semiautomáticas
Compresor de aire	Retroexcavadora hidráulica terrestre
Conexiones del compresor	Scraper
Copas para diablo	Sidebooms

VERSIÓN PÚBLICA

Maquinaria/Equipo	Maquinaria/Equipo
Detector de diablo	Taquímetro
Diablo	Tracto camión
Discos Abrasivos	Tracto camión 5ta. Rueda con Plataforma Cama Alta
Dobladora Hidráulica para Tubería	Tractor Buldócer
Equipo de Corte	Tractor Buldócer con ripper
Equipo de Gas Multi flama	Tractor Circo
Equipo de protección	Tractor pluma
Esmeril Eléctrico	Trineo
Estrobos	Zanjadora

Fuente: Elaboración propia, 2021

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 5. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

1. LOCALIDADES, MUNICIPIOS Y ENTIDADES FEDERATIVAS DONDE SE UBICARÁ EL PROYECTO

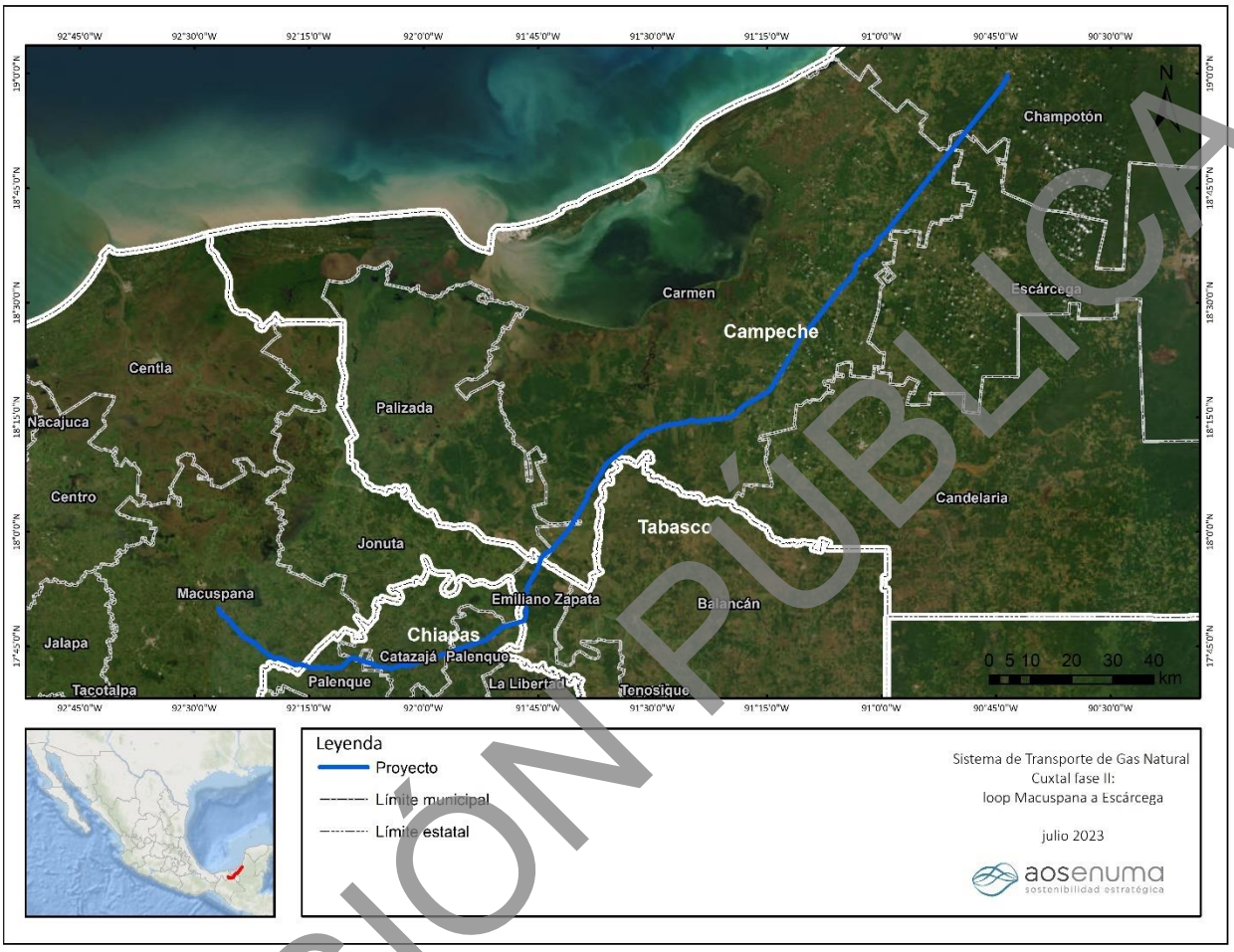
El Proyecto se ubica en 8 municipios de los estados de Tabasco, Chiapas y Campeche. El Proyecto atraviesa los municipios de Macuspana y Emiliano Zapata en el estado de Tabasco, los municipios de Palenque y Catazajá en el estado de Chiapas y los municipios Palizada, Carmen, Escárcega y Champotón en el estado de Campeche.

El Proyecto atraviesa la parte sur de la localidad Catazajá (070160001) en el estado de Chiapas, otras localidades urbanas más cercanas al Proyecto son las siguientes: aproximadamente 5 km al oeste del Proyecto se localizan las localidades Aquiles Serdán (San Fernando) (270120011), Benito Juárez (San Carlos) (270120018), La Curva (270120039) y Pemex (Ciudad Pemex) (270120091) en el estado de Tabasco. A 6 km al sur del Proyecto en el estado de Tabasco, se ubica la localidad urbana Emiliano Zapata (270070001). A 10 km al norte del Proyecto se identificó la localidad Ley Federal de Reforma Agraria (040040091) en el estado de Campeche.

VERSIÓN PÚBLICA

2. MAPAS DE UBICACIÓN DEL SITIO, POLÍGONO, PREDIO, ÁREA O ZONA DONDE SE UBICARÁ EL PROYECTO

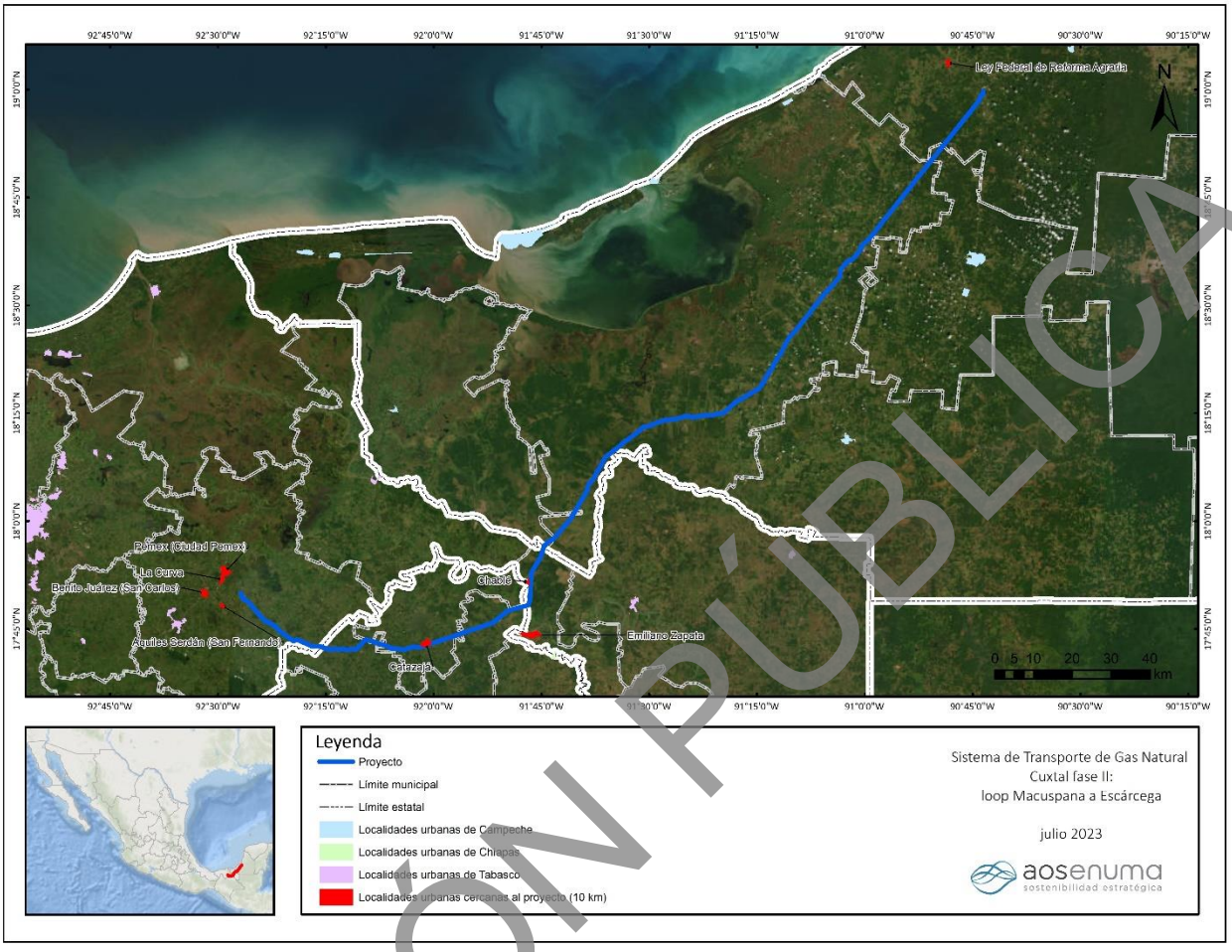
FIGURA 19 UBICACIÓN DEL PROYECTO CON DIVISIÓN ESTATAL Y MUNICIPAL



Fuente: Elaboración propia

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 2 LOCALIDADES URBANAS MÁS CERCANAS AL PROYECTO



Fuente: Elaboración propia

3. COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LA UBICACIÓN DEL PROYECTO.

A continuación, se m t an las coordenadas del Proyecto:

TABLA 9 COORDENADAS DEL PROYECTO

Punto	Decimales		UTM	
	Longitud	Latitud	X	Y
1	-92.447743	17.833364	558519	1971836
2	-92.418077	17.799405	561674	1968089
3	-92.384705	17.766096	565223	1964415
4	-92.346687	17.737929	569264	1961312
5	-92.3052	17.720675	573670	1959419

VERSIÓN PÚBLICA

Punto	Decimales		UTM	
	Longitud	Latitud	X	Y
6	-92.259415	17.708763	578530	1958119
7	-92.212638	17.704063	583492	1957619
8	-92.169528	17.71321	588059	1958651
9	-92.127903	17.71667	592472	1959054
10	-92.081814	17.70406	597366	1957682
11	-92.034769	17.707949	602353	1958137
12	-91.988549	17.721973	607246	1959714
13	-91.94259	17.73736	612110	1961444
14	-91.896766	17.753059	616959	1963209
15	-91.853105	17.772352	621575	1965371
16	-91.812721	17.796783	625839	1968101
17	-91.776485	17.81963	629664	1970654
18	-91.774069	17.866231	629886	1975812
19	-91.756704	17.908743	631795	1980529
20	-91.736317	17.950058	633823	1985115
21	-91.702266	17.9823	637405	1988709
22	-91.673787	18.020016	640391	1992903
23	-91.649917	18.060671	642877	1997420
24	-91.627646	18.101124	645209	2001914
25	-91.604985	18.142125	647573	2006469
26	-91.56937	18.173427	651314	2009962
27	-91.53168	18.202877	655275	2013253
28	-91.490397	18.224859	659622	2015721
29	-91.443419	18.236544	664579	2017056
30	-91.396183	18.241269	669570	2017622
31	-91.347374	18.247606	674725	2018369
32	-91.307131	18.269096	678959	2020787
33	-91.266731	18.294926	683204	2023686
34	-91.232615	18.325913	686777	2027150
35	-91.209649	18.365704	689162	2031578
36	-91.18603	18.406318	691613	2036098
37	-91.158326	18.444344	694497	2040336
38	-91.128611	18.481369	697594	2044467

VERSIÓN PÚBLICA

Punto	Decimales		UTM	
	Longitud	Latitud	X	Y
39	-91.09986	18.519062	700587	2048671
40	-91.068063	18.554451	703902	2052624
41	-91.046755	18.594342	706104	2057064
42	-91.012342	18.626178	709697	2060628
43	-90.983338	18.662286	712713	2064659
44	-90.954164	18.699343	715744	2068796
45	-90.924608	18.736513	718815	2072947
46	-90.894974	18.773631	721891	2077093
47	-90.865926	18.81018	724906	208 175
48	-90.837016	18.846409	727905	2085223
49	-90.807496	18.88351	730966	2089369
50	-90.777945	18.920704	734028	2 93526
51	-90.74859	18.957639	737069	2097654
52	-90.725423	18.996529	739 5	2101991

Fuente: Elaboración propia

Las coordenadas del Proyecto se colocan como an xo de la presente Evaluación de Impacto Social.

SECCIÓN 6. TIPO DE USO DE SUELO Y LOCALIDAD

1. TIPO DE LOCALIDADES DONDE SE D SARROLLARÁ EL PROYECTO

LOCALIDADES URBANA O RURALES DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO

El Proyecto cruzará la localidad u bana Catazajá (070160001) en el estado de Chiapas, la localidad rural Bonanza 1ra. S cción (270120025) en el estado de Tabasco y la localidad urbana La Nueva Esperanza (040030830) en el stado de Campeche.

2. TIPO DE USO DE SUELO DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO

De acuerdo info mación de la carta de Uso y Suelo y Vegetación Serie VII de INEGI de 2018, el uso de suelo y vegetac ón en la zona donde se desarrollará el Proyecto presenta: Agricultura De Riego Anual, Agricultura De Riego Permanente, Agricultura De Temporal Anual, Agricultura De Temporal Permanente, Asentamientos Humanos, Cuerpo De Agua, Pastizal Cultivado, Pastizal Inducido, Sabana, Tular, Vegetación Secundaria Arbórea De Selva Mediana Subperennifolia, Vegetación Secundaria Arbustiva De Selva Alta Perennifolia, y Vegetación Secundaria Arbustiva De Selva Mediana Subperennifolia.

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 7. TIPO DE ZONA

TIPO DE ZONA			SELECCIONE UNA O MÁS OPCIONES SEGÚN CORRESPONDA
A	NAVE INDUSTRIAL	Es la instalación física o edificación diseñada y construida para realizar actividades industriales de producción, transformación, manufactura, ensamble, procesos industriales, almacenaje y distribución. Norma Mexicana NMX-R-046-SCFI-2011	
B	CONJUNTO INDUSTRIAL	Es la superficie, menor a diez hectáreas (10 ha), geográficamente delimitada y diseñada especialmente para el asentamiento de la planta industrial en condiciones adecuadas de ubicación, infraestructura, equipamiento y de servicios con una administración permanente para su operación. Norma Mexicana NMX-R-046-SCFI-201	
C	PARQUE INDUSTRIAL	Es la superficie, mayor a diez hectáreas (10 ha), geográficamente limitada y diseñada especialmente para el asentamiento de la planta industrial en condiciones adecuadas de ubicación, infraestructura, equipamiento y de servicios, con una administración permanente para su operación. Norma Mexicana NMX-R-046-SCFI-2011	
D	OTRO	Gasoducto de 264 Km.	X

SECCIÓN 8. SUPERFICIE REQUERIDA

La siguiente tabla muestra la superficie de las necesidades del proyecto para su desarrollo.

TABLA 10 SUPERFICIE DE DESARROLLO DEL PROYECTO

Superficie temporal (ha)	Superficie permanente (ha)	Superficie total (ha)
0	790	790

VERSIÓN PÚBLICA

APARTADO II. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

En este apartado se presenta el Área de Influencia del Proyecto (Área Núcleo, Área de Influencia Directa y Área de Influencia Indirecta) mostrando el número de localidades identificadas y su población total. En las secciones siguientes se presenta la definición y delimitación para cada Área de Influencia del Proyecto.

Es relevante destacar que el trazado del Proyecto y las localidades identificadas en el Área de Influencia han sido organizadas en cinco segmentos equidistantes, cada uno con una longitud de 52.6 Km. Esta división metodológica, en cinco segmentos referidos como A, B, C, D y E a lo largo de la Evaluación de Impacto Social (EvIS), ha sido realizada con el objetivo específico de facilitar la organización de la información y análisis.

Es crucial resaltar que la decisión metodológica de dividir el trazo del Proyecto y las localidades identificadas en cinco segmentos equidistantes, cada uno con una longitud de 52.6 Km, tiene una importancia significativa en el análisis detallado de las localidades. Mediante esta división, se logra identificar con mayor precisión aquellas áreas que cuentan con características indígenas y que podrían ser objeto de una Consulta Previa, Libre e Informada, como parte del proceso de Evaluación de Impacto Social.

Al dividir el área de influencia en segmentos más pequeños, se facilita la identificación y el análisis detallado de las particularidades y necesidades específicas de cada localidad. Esto permite establecer una visión más completa de la presencia y la importancia de las comunidades indígenas en cada segmento, así como comprender cómo el Proyecto puede afectar o interactuar con sus prácticas culturales, territoriales y socioeconómicas.

En la tabla siguiente se muestra la distribución de dichos segmentos y su correspondencia con los Puntos Kilométricos (PK) del Proyecto.

TABLA 11 DEFINICIÓN DE SEGMENTOS Y SUS CORRESPONDENCIA CON LOS PUNTOS KILOMÉTRICOS (PK)

Segmento	PK
A	PK 0+000 al 52+600
B	PK 52+600 al 105+200
C	PK 105+200 al 157+800
D	PK 157+800 al 210+400
E	PK 210+400 263+319

Fuente: Elaboración propia a partir de información proporcionada por el Promovente

El área de estudio se divide en cinco segmentos: A, B, C, D y E, cada uno comprendiendo diferentes municipios en los estados de Tabasco, Chiapas y Campeche. A continuación, se detallan los municipios incluidos en cada segmento:

VERSIÓN PÚBLICA

- **Segmento A**: Municipio de Macuspana en el estado de Tabasco, y los municipios de Palenque y Catazajá en el estado de Chiapas.
- **Segmento B**: Municipios de Palenque y Catazajá en el estado de Chiapas, el municipio Emiliano Zapata en Tabasco, y los municipios de Palizada y Carmen en el estado de Campeche.
- **Segmentos C** y **D**: Abarcan en el municipio de Carmen en el estado de Campeche.
- **Segmento E**: Municipios de Carmen, Escárcega y Champotón en el estado de Campeche.

A continuación, se muestra la tabla correspondiente a estos segmentos y sus respectivas áreas de estud .

En el Área de Influencia del Proyecto se identificaron 386 localidades. De las cuales 53 fueron alidadas n AN, AID, y AII, 63 fueron descartadas en campo y 270 fueron descartadas de gabinete (Ver detalle e el Apartado III). En la siguiente tabla se muestra el número de localidades por segmento y Área de Influencia a lo la go de Campeche, Chiapas y Tabasco.

TABLA 12 NÚMERO DE LOCALIDADES POR SEGMENTO POR ÁREA DE INFLUENCIA A LO ARGO E CAMPECHE, CHIAPAS Y TABASCO

Segmento	AI	Campeche	Chiapas	Tabasco	Total general
A	Total por segmento A		50	13	63
	AN			2	2
	AID		4	4	8
	AII		3	7	10
	Descarte de campo		13		13
	Desc rte de gabinet		30		30
B	Total por segmento B	13	44	10	67
	AN		1		1
	AID		4	1	5
	AII		3	2	5
	Descarte de campo		3		3
	Descarte de gabinete	13	33	7	53
C	Total por segmento C	72		1	73
	AN	3			3
	AID	1		1	2
	Descarte de campo	17			17

VERSIÓN PÚBLICA

Segmento	AI	Campeche	Chiapas	Tabasco	Total general
	Descarte de gabinete	51			51
D	**Total por segmento D**	**123**			**123**
	AN	4			4
	AID	3			3
	AII	1			1
	Descarte de campo	27			27
	Descarte de gabinete	88			88
E	**Total por segmento E**	**60**			**60**
	AN	1			1
	AID	1			1
	AII	7			7
	Descarte de campo	3			3
	Descarte de gabinete	48			48
Total general		**268**	**94**	**24**	**386**

Fuente: Elaboración propia, a partir de INEGI, 2020

En la tabla siguiente se presenta el desglose de l población que reside en las localidades identificadas en el Área de Influencia (AI) del Proyecto, sep rada por categorías AN (Área Núcleo), AID (Área de Influencia Directa), AII (Área de Influencia Indirecta), desca tes de c mpo y descartes de gabinete.

TABLA 13 NÚMERO DE LOCALIDAD S POR SE MENTO POR ÁREA DE INFLUENCIA A LO LARGO DE CAMPECHE, CHIAPAS Y TABASCO

egmen o	AI	Campeche	Chiapas	Tabasco	Total general
A	Total por segmento A		**4,645**	**7,052**	**11,697**
	AN			443	443
	AID		3,187	3,190	6,377
	AII		1,058	3,419	4,477
	Descarte de campo		273		273
	Descarte de gabinete		127		127
B	Total por segmento B	**53**	**5,261**	**4,546**	**9,860**

VERSIÓN PÚBLICA

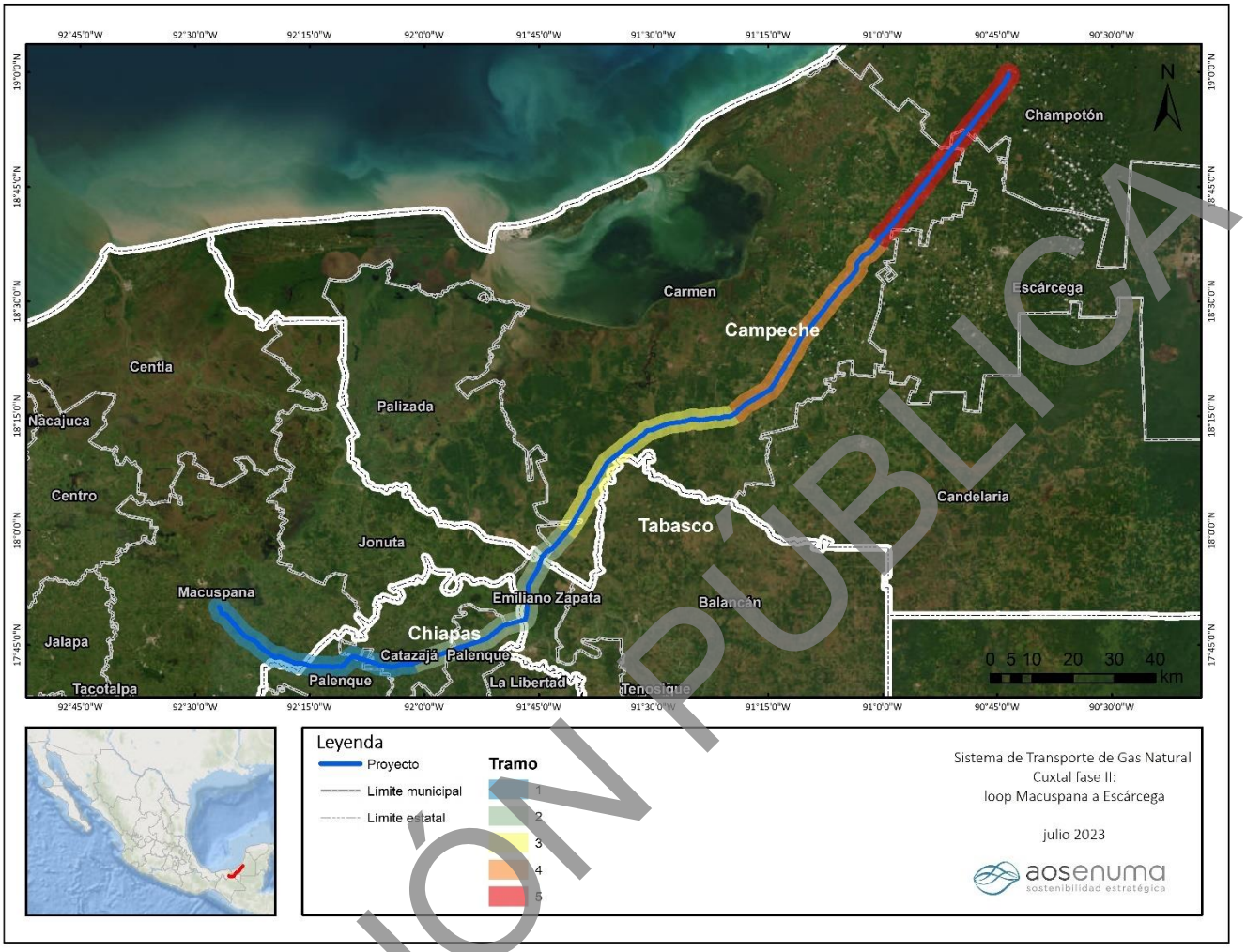
Segmento	AI	Campeche	Chiapas	Tabasco	Total general
	AN		3,344		3,344
	AID		960	3,645	4,605
	AII		755	871	1,626
	Descarte de campo		86		86
	Descarte de gabinete	53	116	30	199
C	Total por segmento C	**2,154**		**738**	**2,892**
	AN	1,761			1,761
	AID	33		738	77
	Descarte de campo	152			152
	Descarte de gabinete	208			208
D	Total por segmento D	**3,521**			**3,521**
	AN	1,72			1,721
	AID	1,052			1,052
	AII	81			81
	Descarte de campo	74			274
	Descarte de gabinet	393			393
E	Tota por s gmento E	**7,574**			**7,574**
	AN	1,374			1,374
	AID	554			554
	AII	5,499			5,499
	Descarte de campo	9			9
	Descarte de gabinete	138			138
Total general		**13,302**	**9,906**	**12,336**	**35,544**

Fuente: Elab ración propia, a partir de INEGI, 2020.

La ubicación de los segmentos del Proyecto se presentan continuación:

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 3. PRESENTACIÓN DE LOS SEGMENTOS DEL PROYECTO



A continuación, se muestra el número de localidades validadas (53) y su Área de Influencia para cada segmento de análisis del Proyecto:

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 14. NÚMERO DE LOCALIDADES Y POBLACIÓN TOTAL PARA CADA SEGMENTO DEL PROYECTO

ÁREA DE INFLUENCIA	SEGMENTO A		SEGMENTO B		SEGMENTO C		SEGMENTO D		SEGMENTO E		TOTAL	
	# LOC.	POB. TOT.	# LOC.	POB. TOT.	# LOC.	POB. TOT.	# LOC.	POB. TOT.	# LOC.	POB. TOT.	# LOC.	POB. TOT.
Área Núcleo	2	443	1	3,344	3	1,761	4	1,721	1	1,374	11	8,643
Área de Influencia Directa	8	6,377	5	4,605	2	771	3	1,052	1	554	19	13,359
Área de Influencia Indirecta	10	4,477	5	1,626	0	0	1	81	7	5,499	23	11,683
Total	20	11,297	11	9,575	5	2,532	8	2,854	9	7,427	53	33,685

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO

1. IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO

El Área Núcleo es el espacio donde se desenvolverá la infraestructura del Proyecto y donde se desarrollan las actividades y procesos que lo componen; incluye una zona de amortiguamiento (100 m de cada lado) en donde las actividades del Proyecto podrían impactar de manera diferenciada a las personas que viven en los asentamientos existentes (DOF; SENER, 2018).

El Área Núcleo del Proyecto está compuesto por la superficie de tierra que compone el trazo del Proyecto y de una zona de amortiguamiento de 100 m alrededor del mismo. En total, el Área Núcleo cubre una superficie aproximada de 5,289 ha.

La superficie que corresponde al Área Núcleo es propiedad privada y ejidal. Dentro del Área Núcleo del Proyecto se identificaron 29 localidades de acuerdo con INEGI, 2020. Sin embargo, 18 de las 29 localidades fueron descartadas del Área de Influencia debido a que durante la visita a campo se identificó que eran rancherías o viviendas deshabitadas (los motivos de descarte para cada localidad se muestran en el Apartado III. Identificación y caracterización de las comunidades y pueblos que se ubican en el Área de Influencia del Proyecto). Por lo anterior, el Área Núcleo del Proyecto está conformada por 11 localidades cuya población total es de 8,643 habitantes.

A continuación, se presentan las localidades validadas dentro del Área Núcleo y las localidades descartadas durante trabajo de campo o gabinete:

TABLA 15 LOCALIDADES IDENTIFICADAS EN EL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO

NO.	ESTADO	NOMBRE MUNICIPIO	NOMBRE DE LA LOCALIDAD	CLAVE	POB. TOT.	POB. FEM.	POB. MASC.	SEGMENTO
1	Tabasco	Macuspana	Bonanza 1ra. Sección	270120025	351	173	178	A
2	Tabasco	Macuspana	Sitio Nuevo	270120215	92	43	49	A
3	Chiapas	Catazajá	Catazajá	70160001	3344	1750	1594	B
4	Campeche	Carmen	Vista Alegre	40030460	158	76	82	C
5	Campeche	Carmen	Centauro del Norte	40030811	250	119	131	C
6	Campeche	Carmen	El Aguacatal	40033217	1353	686	667	C
7	Campeche	Carmen	La Nueva Esperanza	40030830	287	152	135	D
8	Campeche	Carmen	Carlos V	40033248	11	5	6	D
9	Campeche	Carmen	Mamantel (Pancho Villa)	40033333	1417	726	691	D
1	Campeche	Carmen	San Isidro	40033532	6	*	*	D
1	Campeche	Carmen	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	40033395	1374	715	659	E

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 16 LOCALIDADES DESCARTADAS EN EL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO

No.	Estado	Nombre municipio	Nombre de la localidad	Clave	POB. TOT.	POB. FEM.	POB. MASC.	SEGMENTO
1	Chiapas	Palenque	El Consentido	70650756	8	*	*	A
2	Chiapas	Palenque	Aquí me Quedo	70651241	9	*	*	A
3	Campeche	Carmen	El Paibe	40030399	4	*	*	C
4	Campeche	Carmen	Los Tulipanes	40030431	7	*	*	C
5	Campeche	Carmen	Don Bartolo	40030919	5	*	*	C
6	Campeche	Carmen	Santa Ana	40032285	6	*	*	C
7	Campeche	Carmen	San Fernando	40033245	2	*	*	C
8	Campeche	Carmen	La Pequeña Propiedad (Las Tres Flores)	40034522	1	*	*	C
9	Campeche	Carmen	Los Tres Hermanos	40033244	8	*	*	D
10	Campeche	Carmen	José Anton	4003 87	2	*	*	D
11	Campeche	Carmen	El Ranchi	40033480	1	*	*	D
12	Campeche	Carmen	San Fe nando	40033521	1	*	*	D
13	Campeche	C rme	S n Juan (El Cuadro Limón)	40033544	1	*	*	D
14	Campeche	Carmen	San Miguel	40033573	1	*	*	D
15	Campeche	Carmen	Belén	40033632	9	*	*	D
16	Camp che	Carmen	Capricornio	40033785	2	*	*	D
17	Campeche	Carmen	El Tauro	40034000	5	*	*	D
18	Campeche	Carmen	Ninguno	40034165	4	*	*	E

Fuente: Elab ración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO

Elemento	Descripción
Población	El Área Núcleo del Proyecto está conformada por 10 localidades rurales y 1 localidad urbana (Catazajá), la población total de las 11 localidades en el Área Núcleo es de 8,643 habitantes (INEGI, 2020).
Uso de suelo y vegetación	De acuerdo con INEGI,2018 el uso de suelo y vegetación en el Área Núcleo del Proyecto presenta: agricultura de riego anual, agricultura de riego permanente, agricultura de temporal anual, agricultura de temporal permanente, asentamientos humanos, cuerpo de agua, desprovisto de vegetación, pastizal cultivado, pastizal inducido, sabana, tular, vegetación secundaria arbórea de selva mediana subperennifolia, vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia y vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia.
Tenencia de la tierra	El Área Núcleo del Proyecto atraviesa 34 núcleos agrarios: Independencia, Vista Alegre, Chicbul, José Ma. Pino Suarez, Kilometro 18, San Isidro, El Pital, Mamantel (Fco.Villa), El Aguacatal, Revolución, General Ortiz Ávila, El Esfuerzo De Juan Escutia, N.C.P.E. Juan De La Barrera, El Desengaño Y Su Anexo Punta Arena, Emiliano Zapata, Lázaro Cárdenas, Catazajá, La Tuza, Bajada Grande, Emilio Rabasa, Nueva Esperanza, El Pital I, Emiliano Zapata, Hacienda Chablé, La Bonanza, Celia González De Rovirosa, Clemente Reyes, Chinatito, Congo, Isla, Limbano Blandin, Santiago Caparroso, Antes San Fernando Ocuiltzapotlan, Tepetitan Y Alcalde Mayor.
Áreas de Protección (ANP y Sitios Ramsar)	En el Área Núcleo (Segmento A y B) se identifico un Área Natural Protegida Estatal del estado de Chiapas, la cual también tiene categoría de Sitio RAMSAR, denominada "Sistema Lagunar Catazajá". El Sistema Lagunar Catazajá es un ecosistema complejo de humedales tropicales reconocido por su alto nivel de endemismo y su fauna altamente especializada, la cual provee de hábitat, alimento, refugio y áreas de crianza y reproducción a un elevado número de especies, entre las que se cuentan algunas en peligro de extinción, como el manatí.
Cuerpos de Agua y Acuíferos	El Proyecto se ubica en cuatro acuíferos: Península de Yucatán (Segmentos B, C,D y E), Los Ríos (Segmento B), Palenque (Segmentos A y B) y Macuspana (Segmento A). De acuerdo con el mapa digital de México de INEGI, en el Área Núcleo del Proyecto se identificaron dos corrientes principales de agua de los ríos Candelaria y Grijalva Usumacinta, también se identificaron 6 cuerpos de agua de tipo perenne.

3. PRESENTACIÓN DEL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO MEDIANTE UNO O VARIOS MAPAS

Las siguientes figuras muestran la superficie del Área Núcleo, la cual se forma por una zona de amortiguamiento de 100 metros alrededor del trazo del Proyecto, resultando en un área total de 5,289 ha. Los mapas de las localidades descartadas del Proyecto se presentan como anexos.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 4 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO A

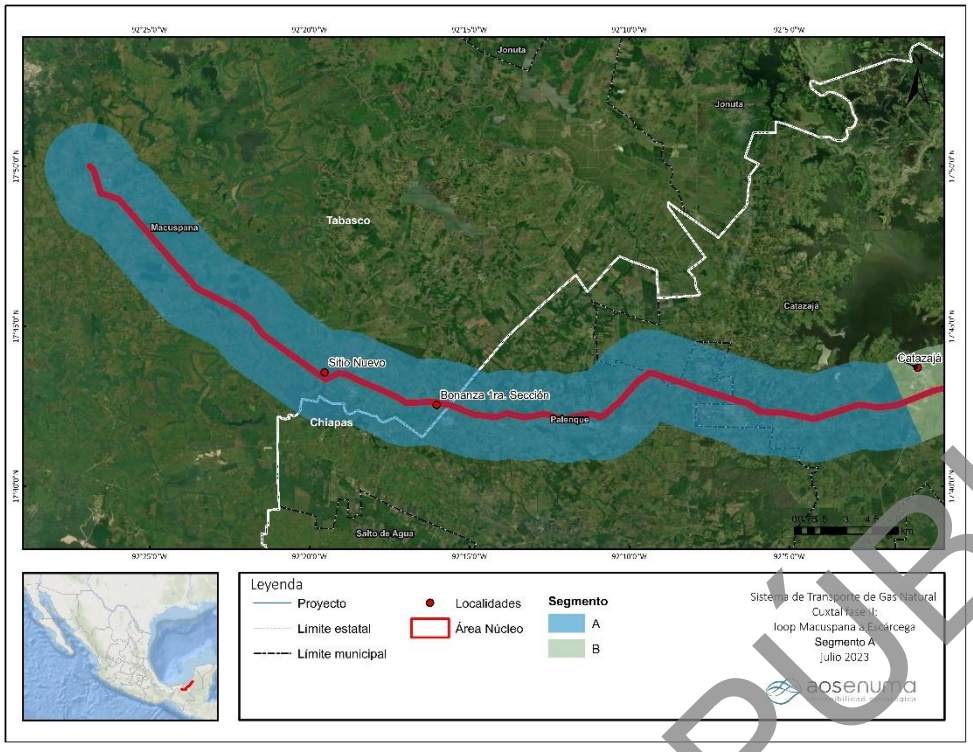
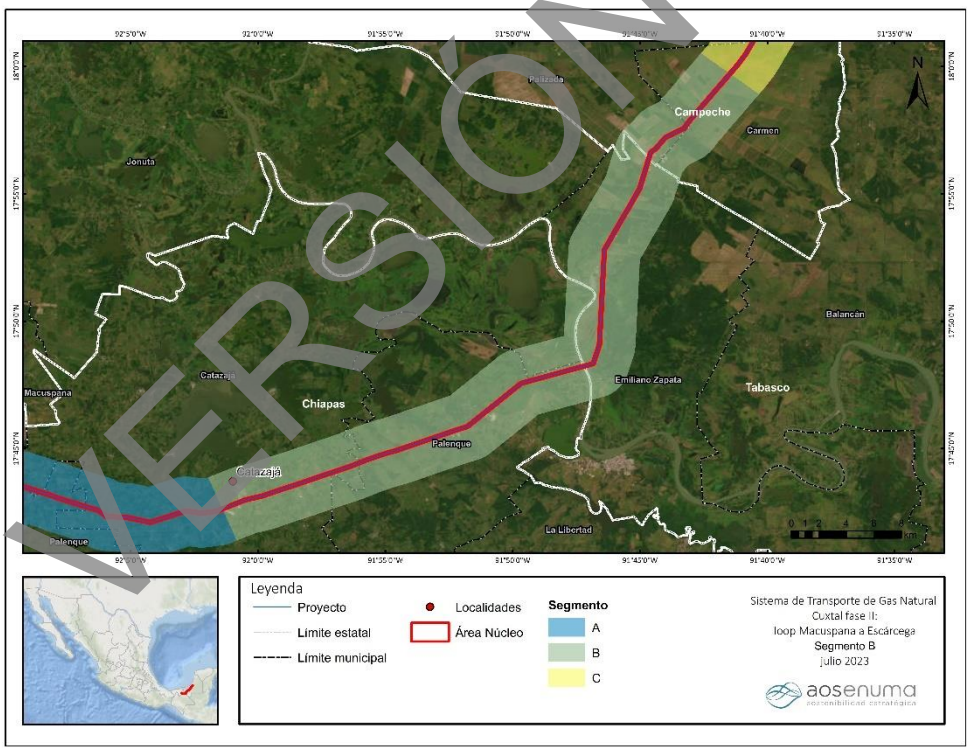


FIGURA 5 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO B



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 6 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO C

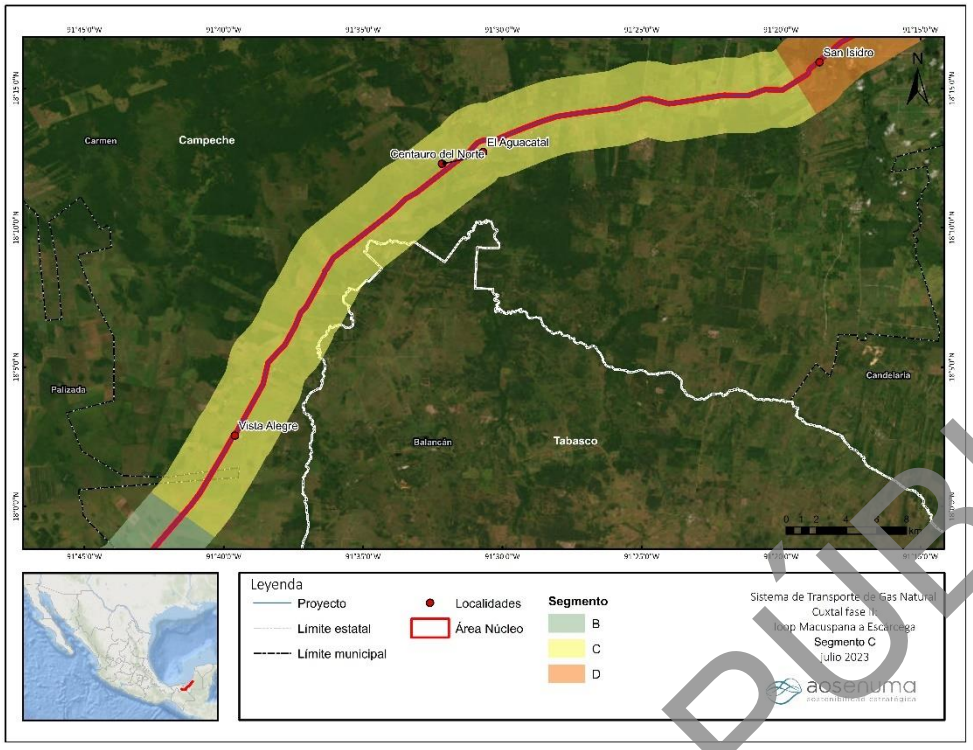
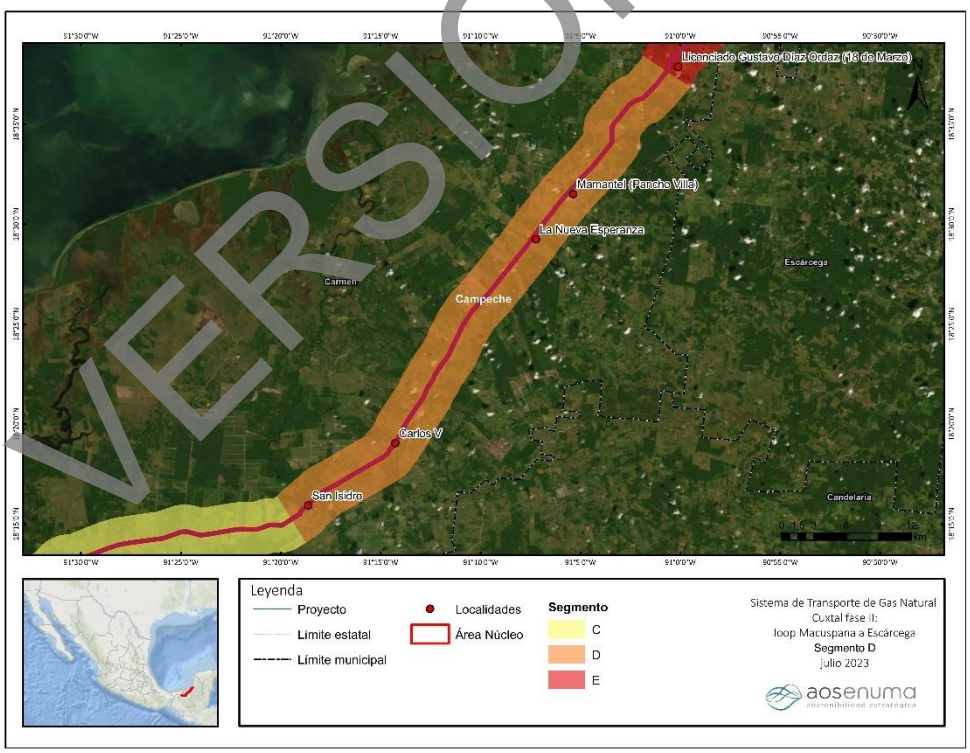


FIGURA 7 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 8 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO E

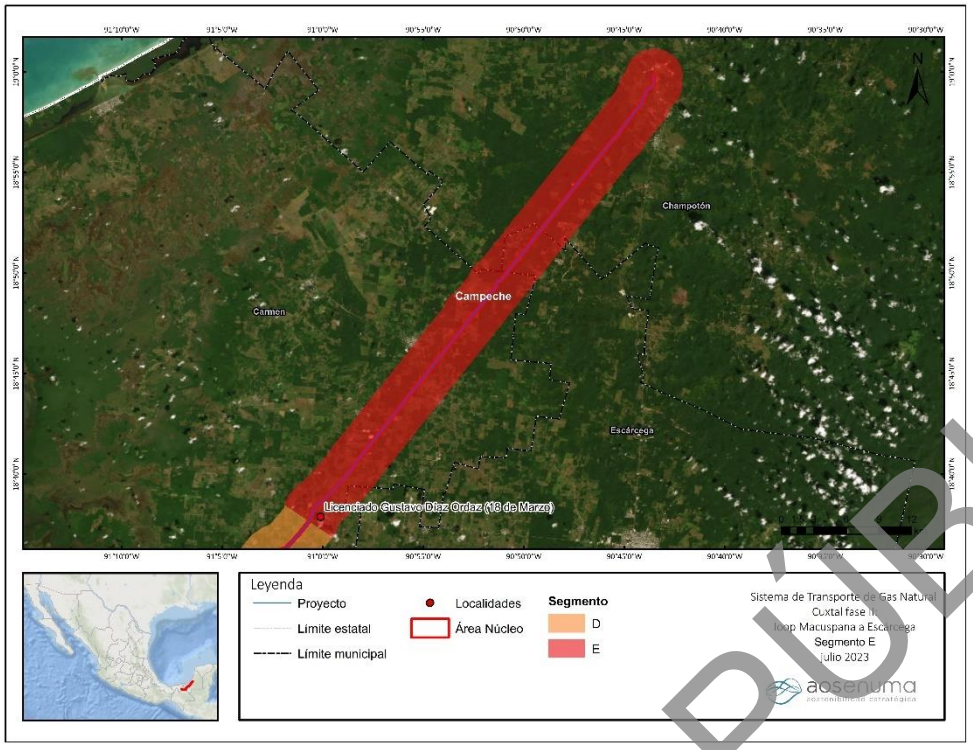
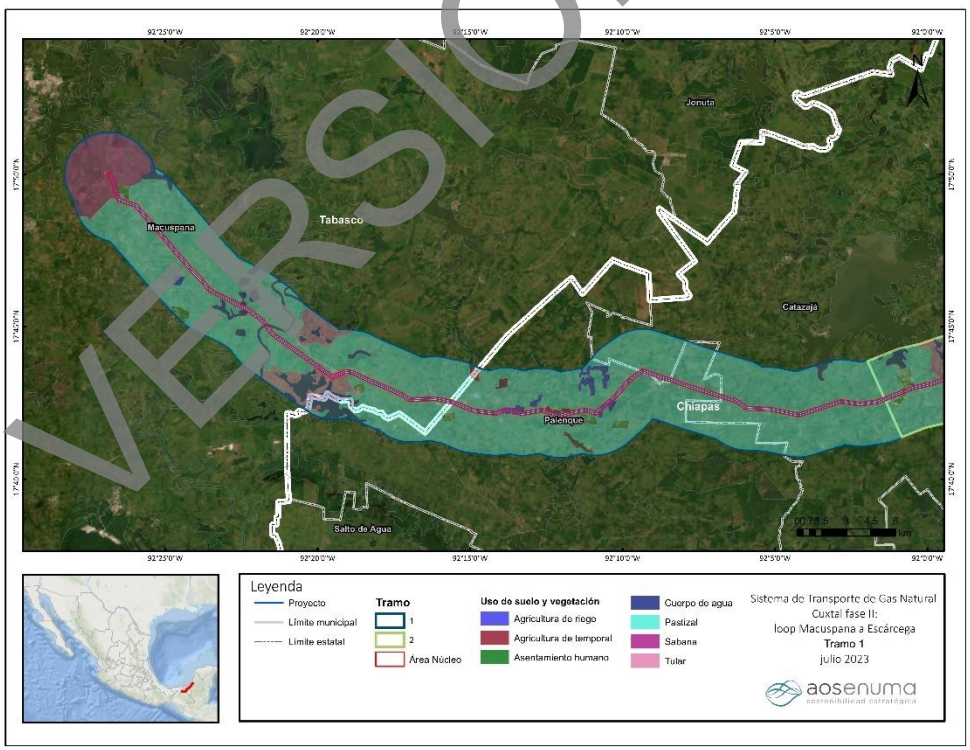


FIGURA 9 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA NÚCLEO SEGMENTO A



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 10 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO B

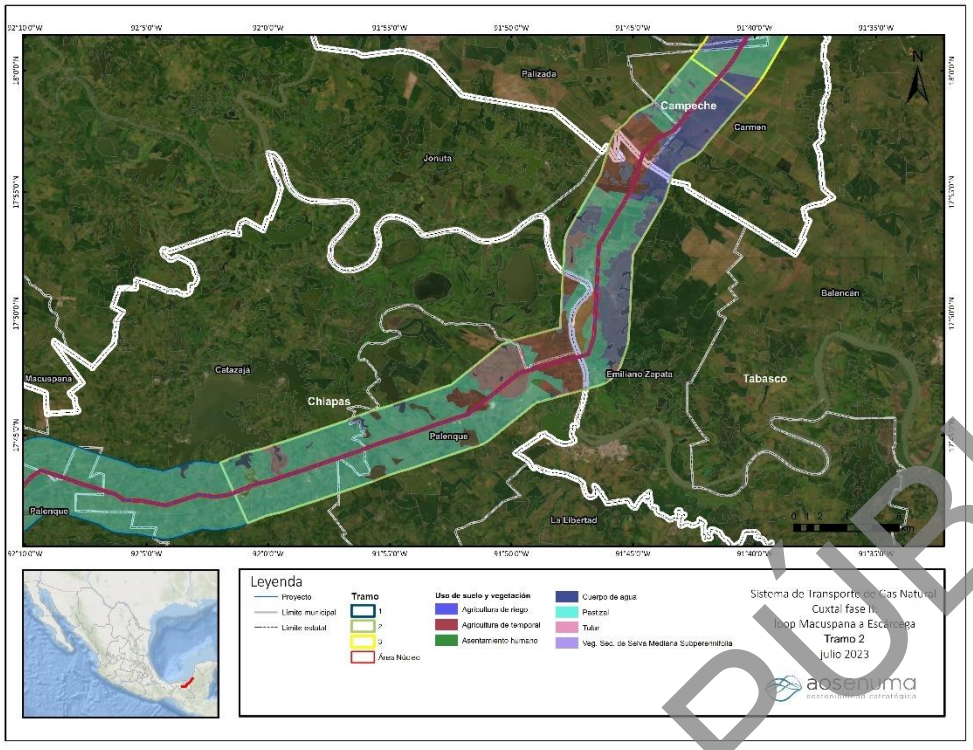
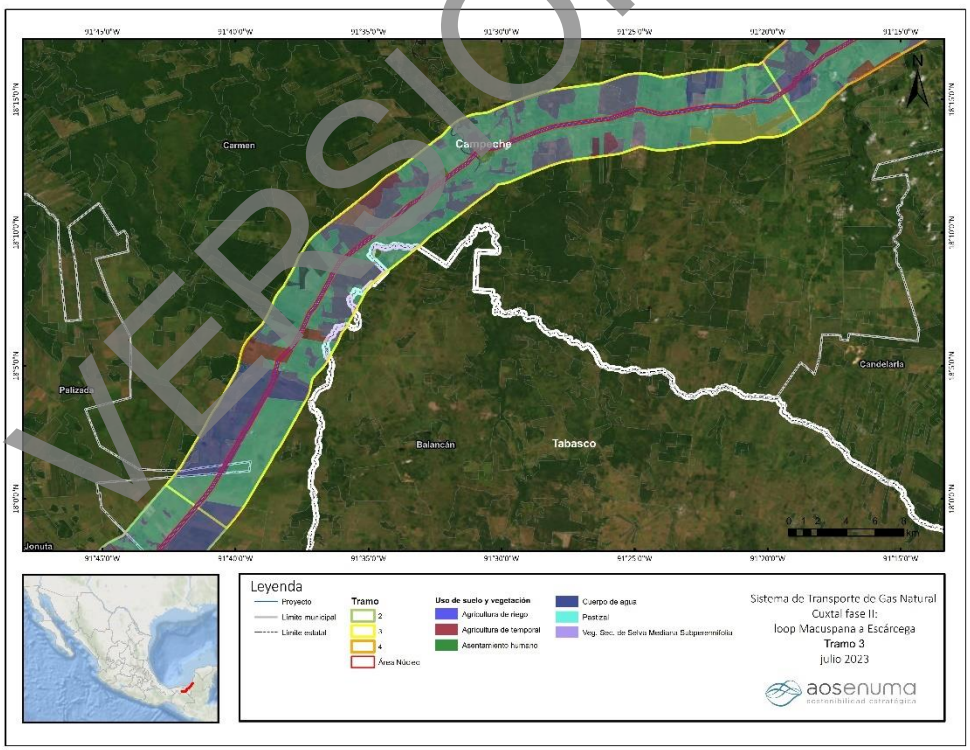


FIGURA 11 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO C



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 12 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO D

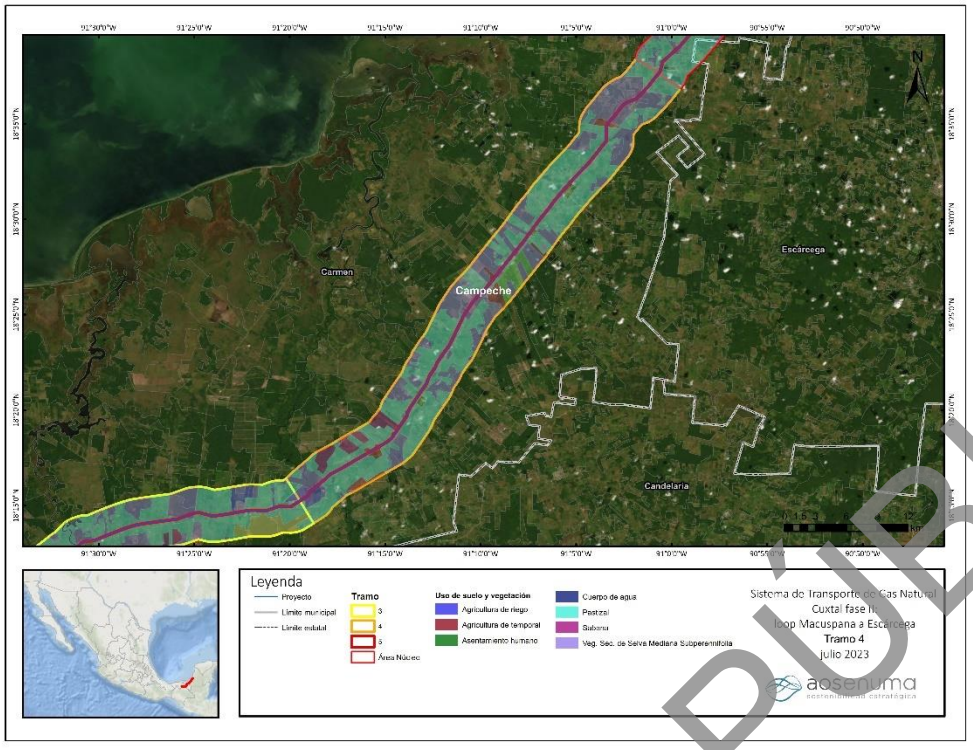
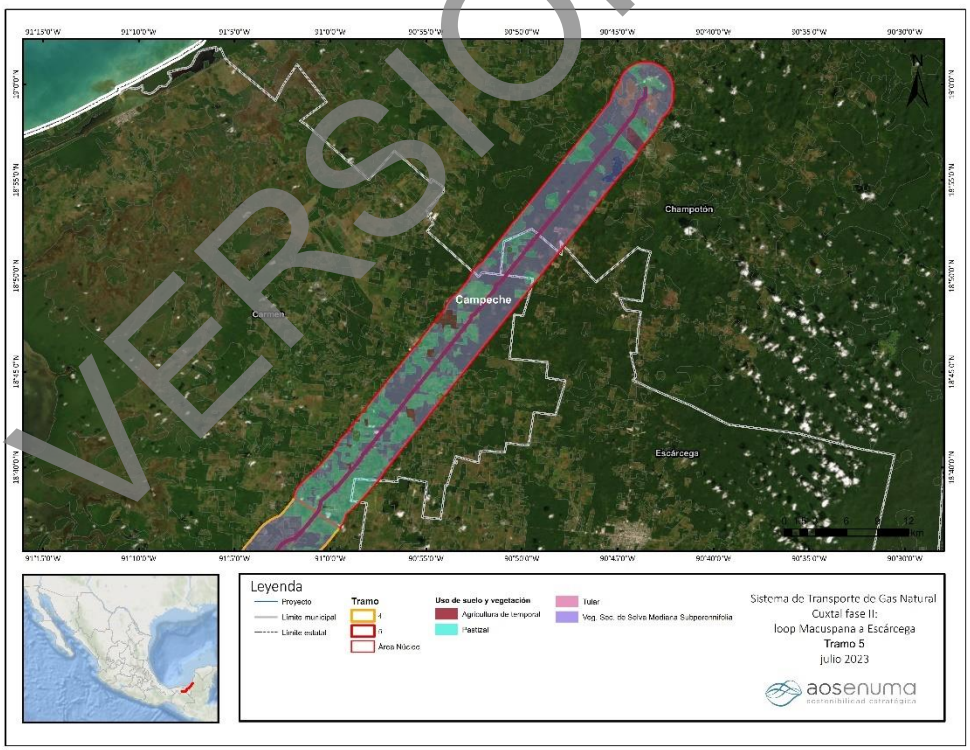


FIGURA 13 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO E



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 14 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO A

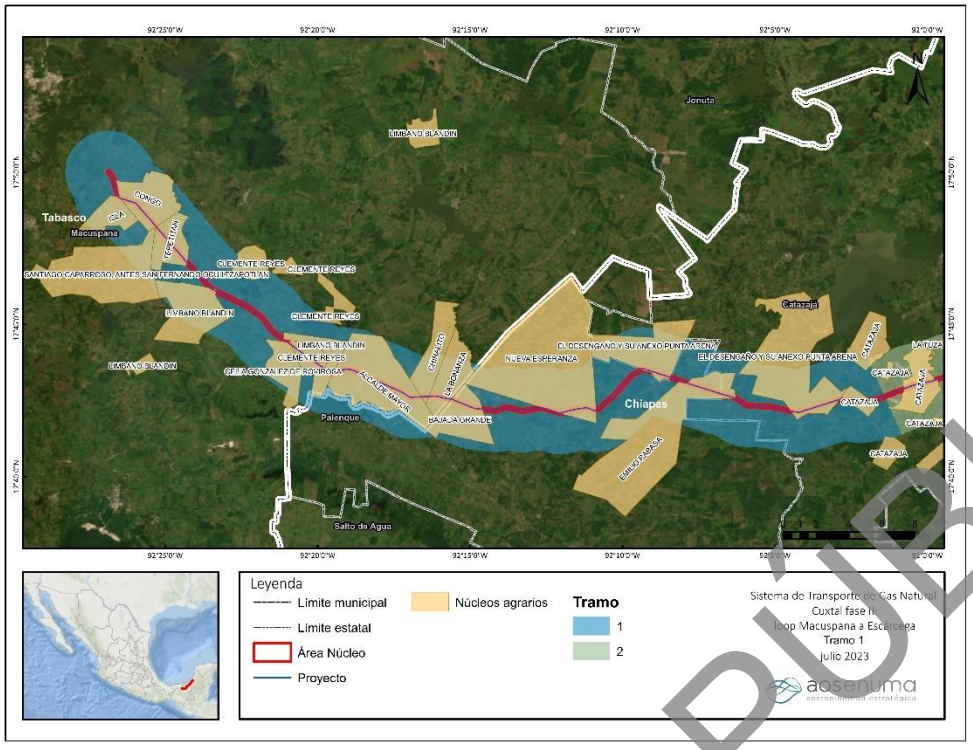
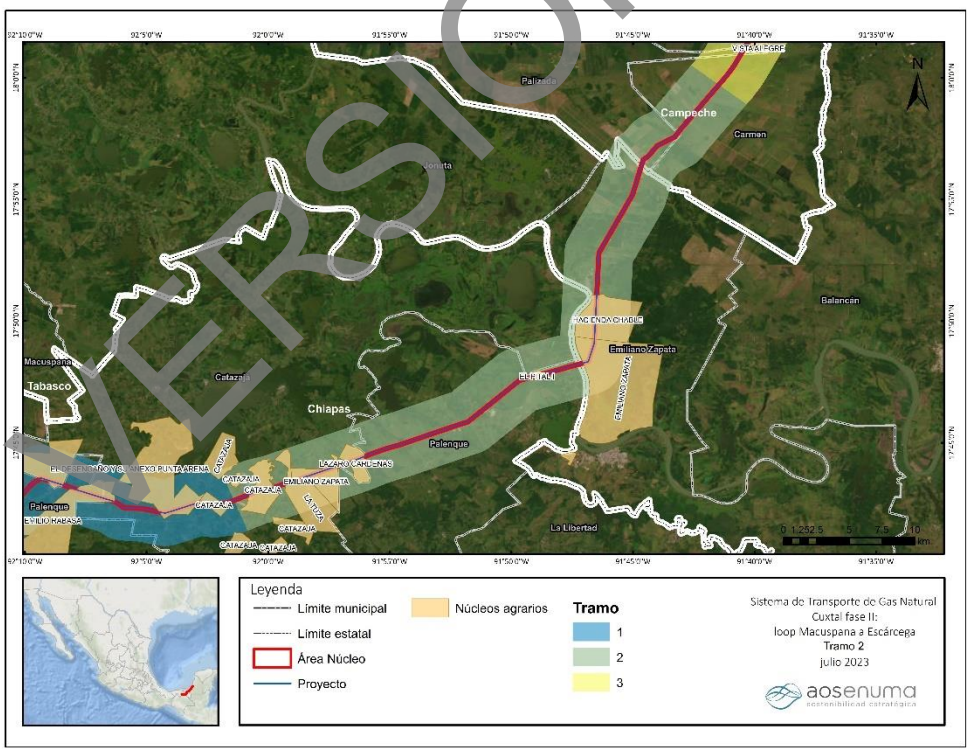


FIGURA 15 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO B



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 16 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO C

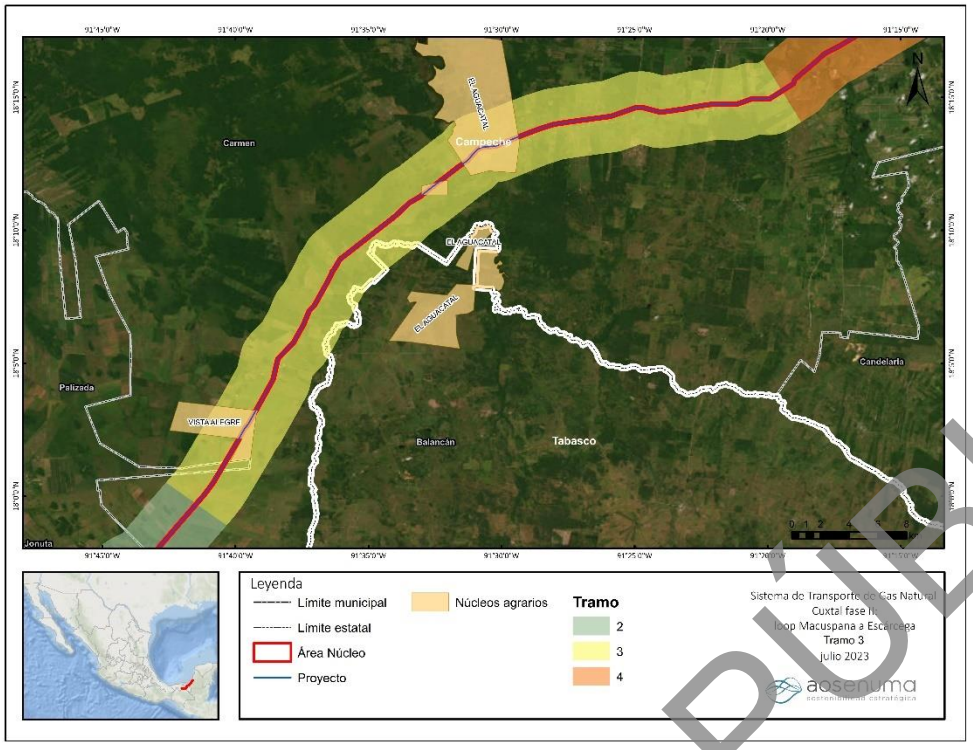
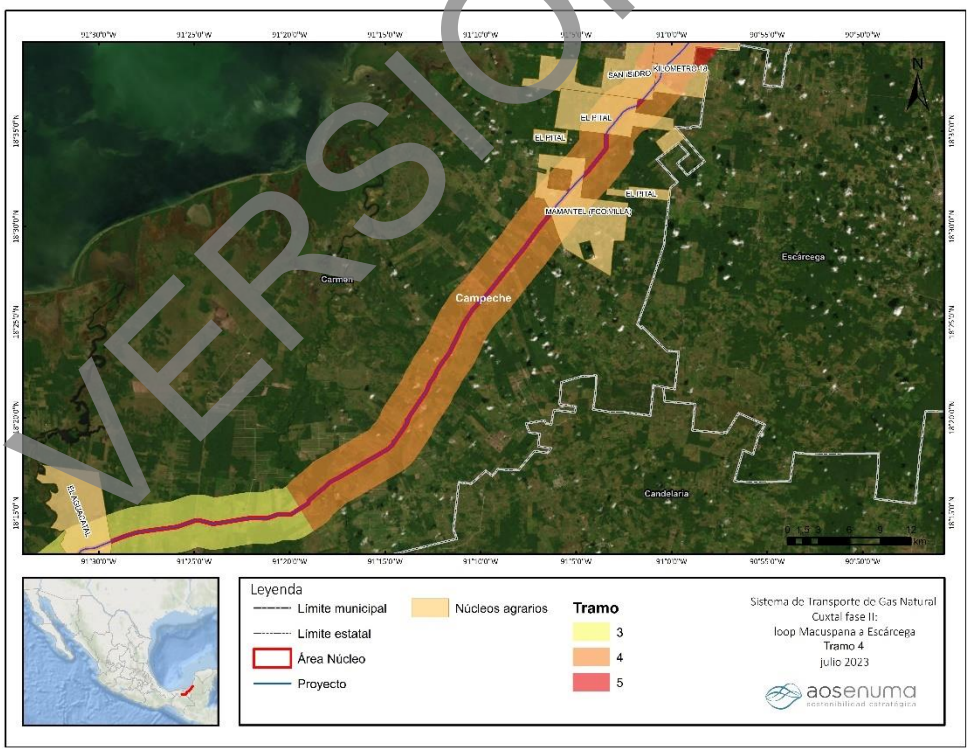


FIGURA 17 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO D



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 18 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO E

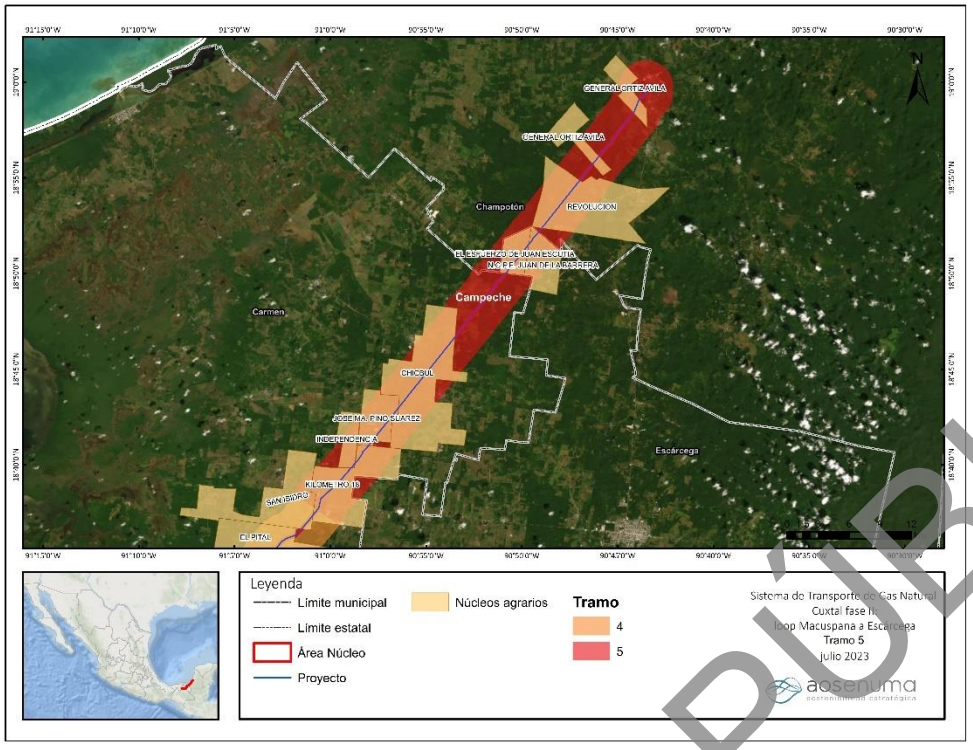
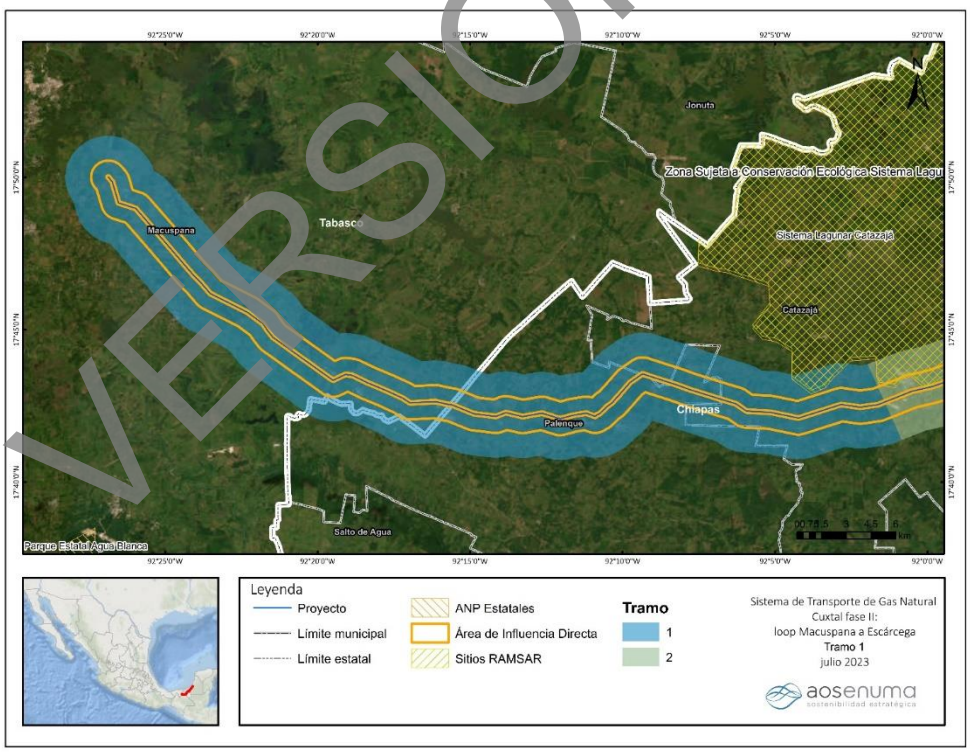


FIGURA 19. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO A



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 20. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO B

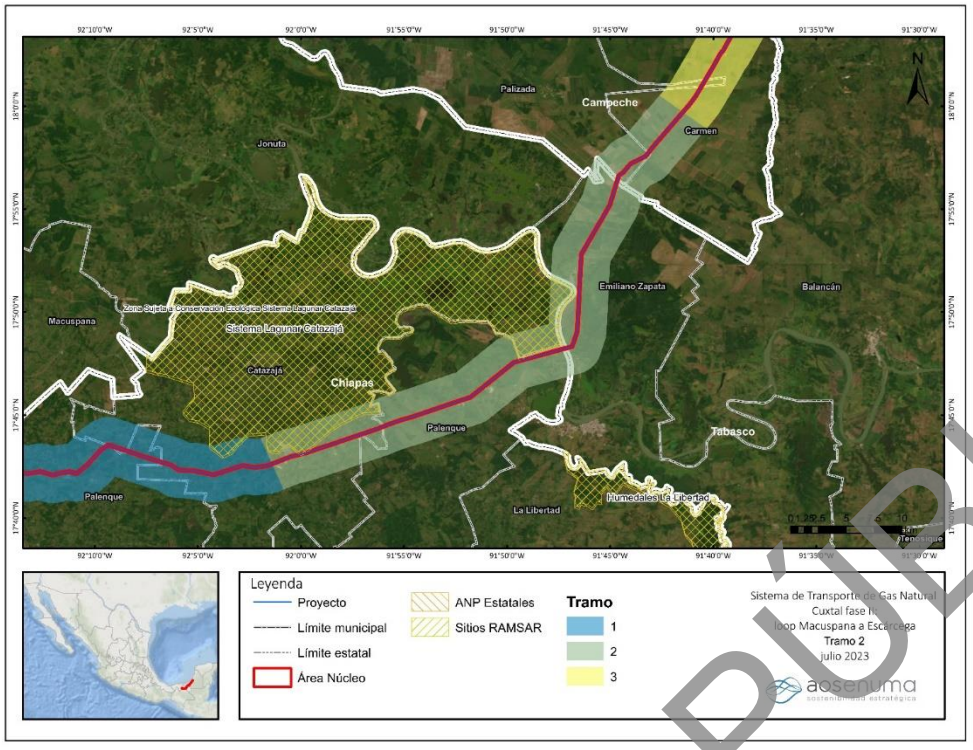
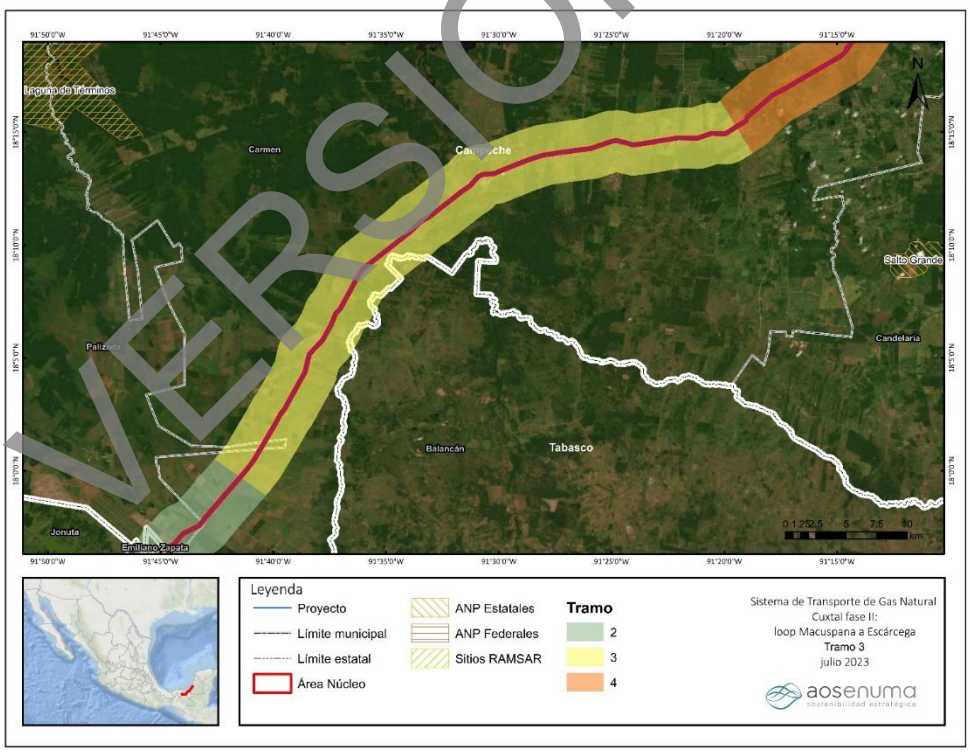


FIGURA 21. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO C



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 22. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO D

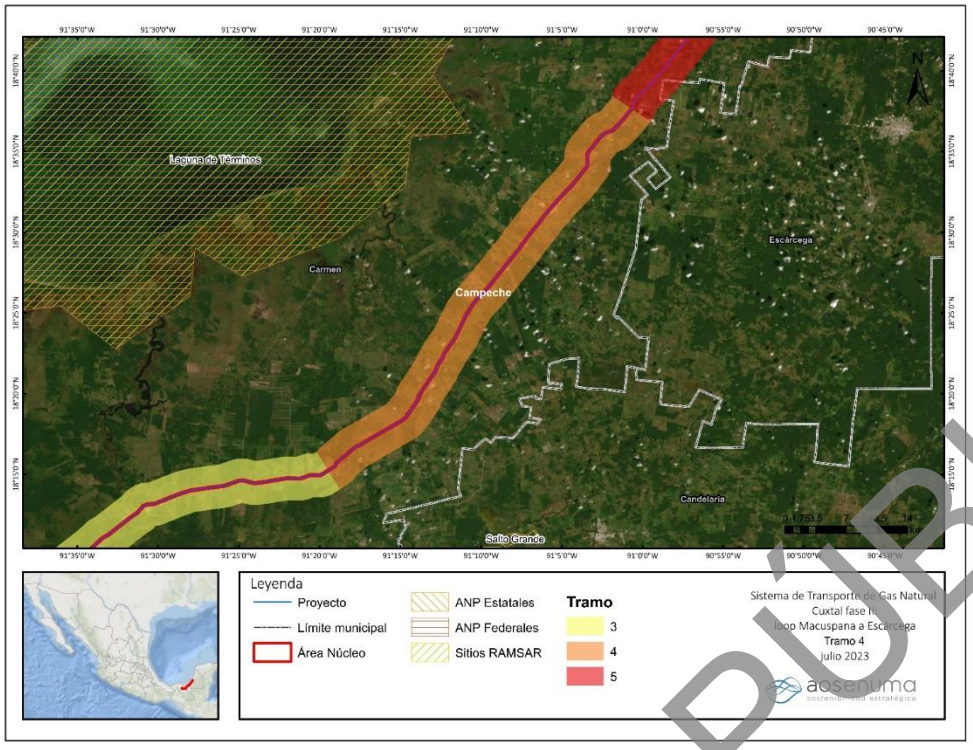
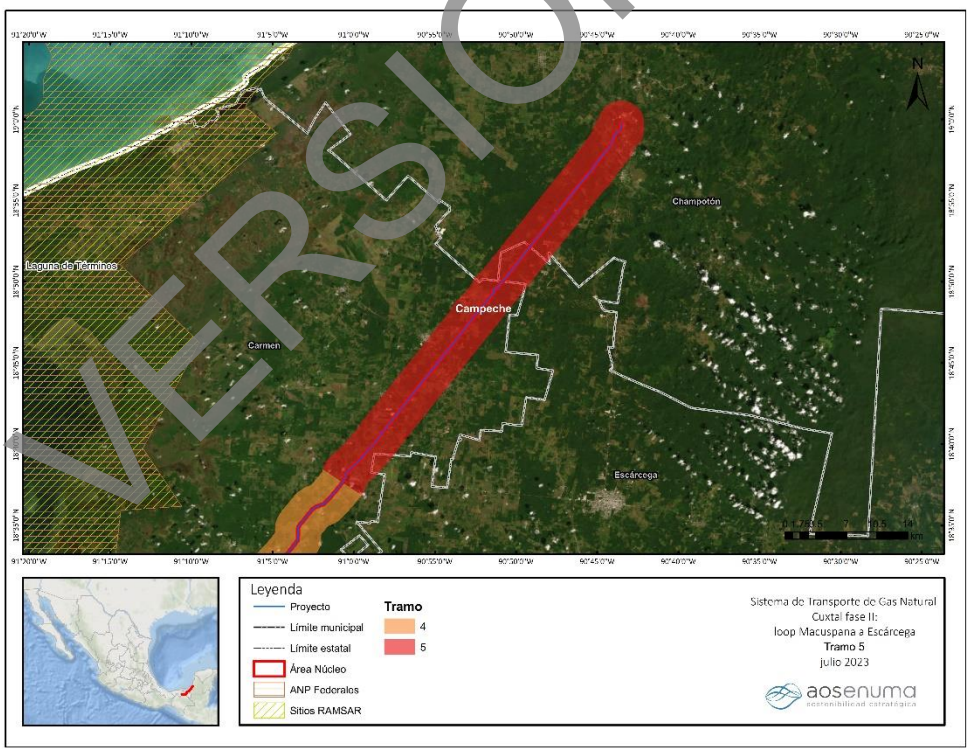


FIGURA 23. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO E



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 24. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO A

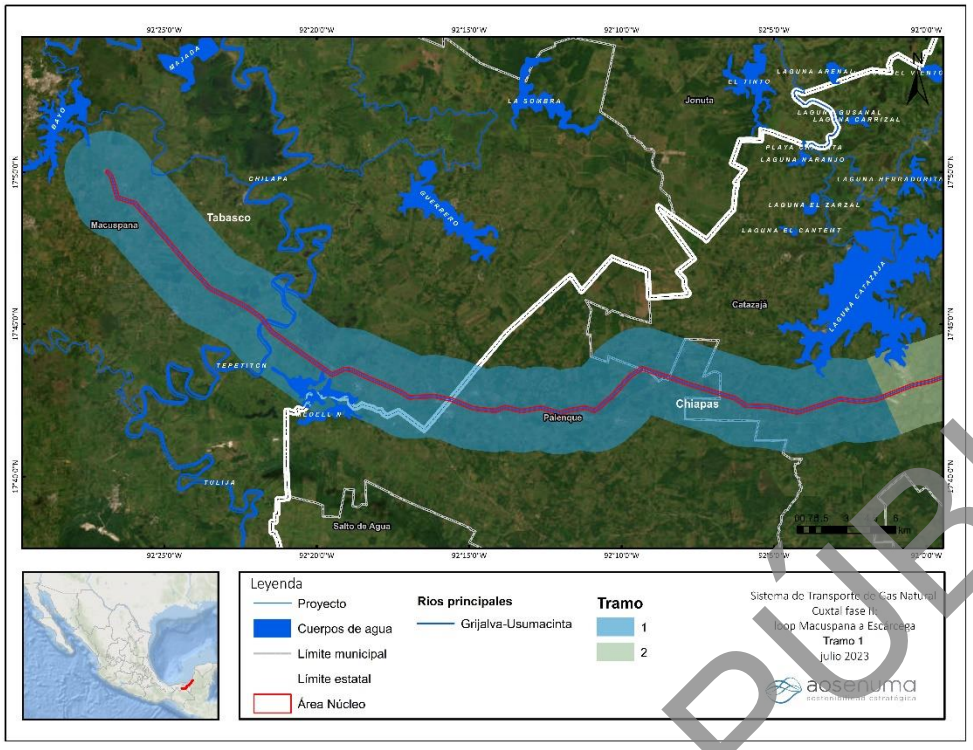
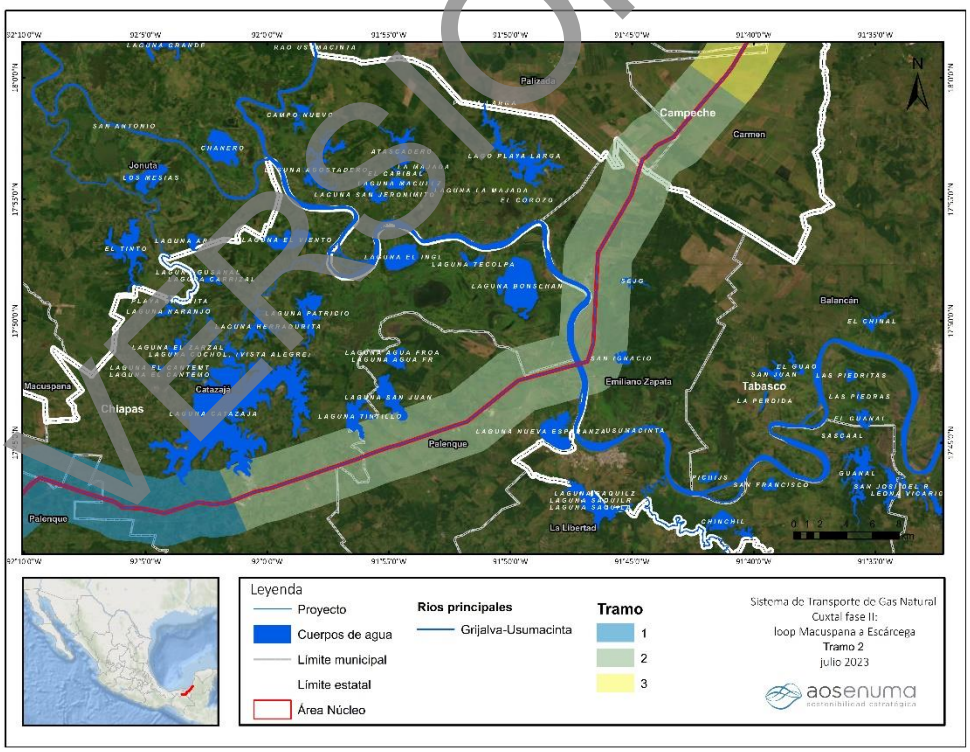


FIGURA 25. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO B



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 26. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO C

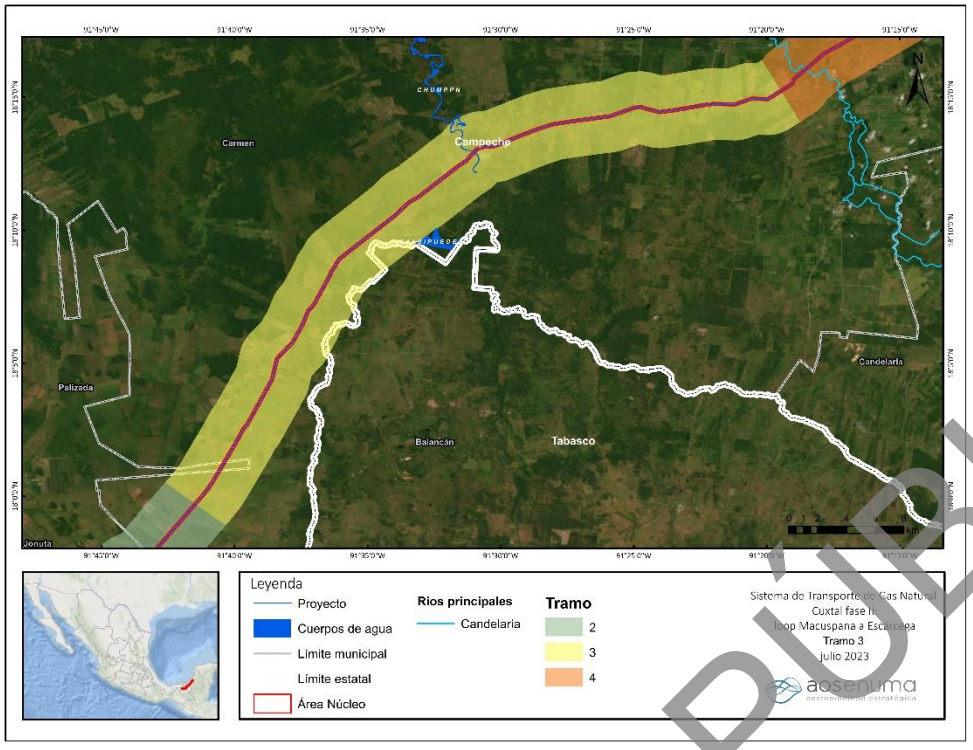
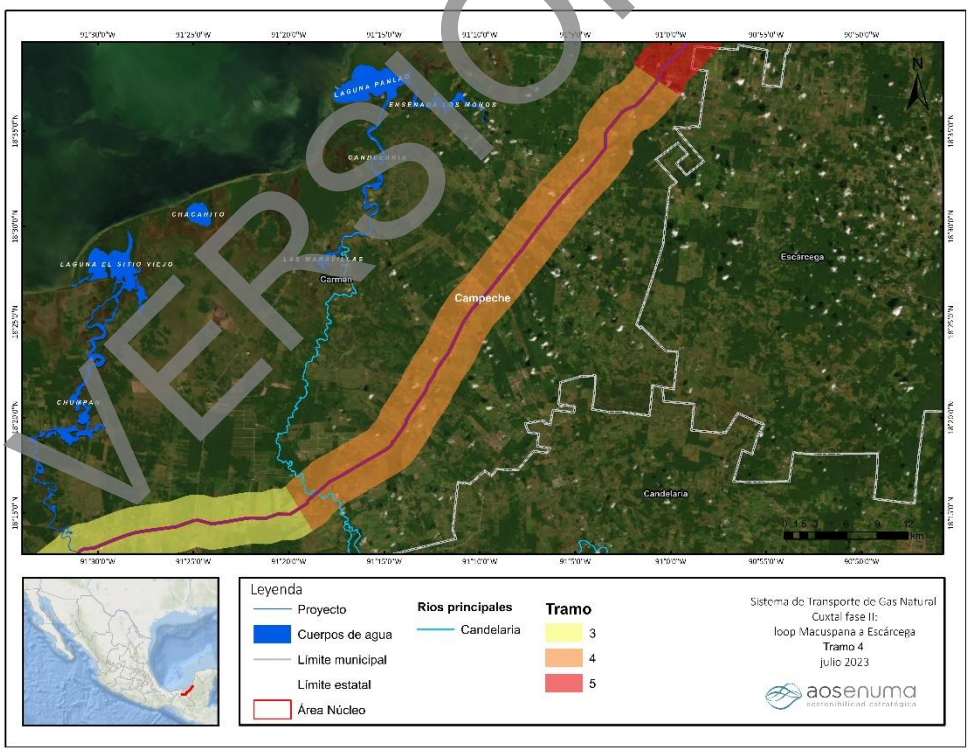


FIGURA 27. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO D



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 28. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO E

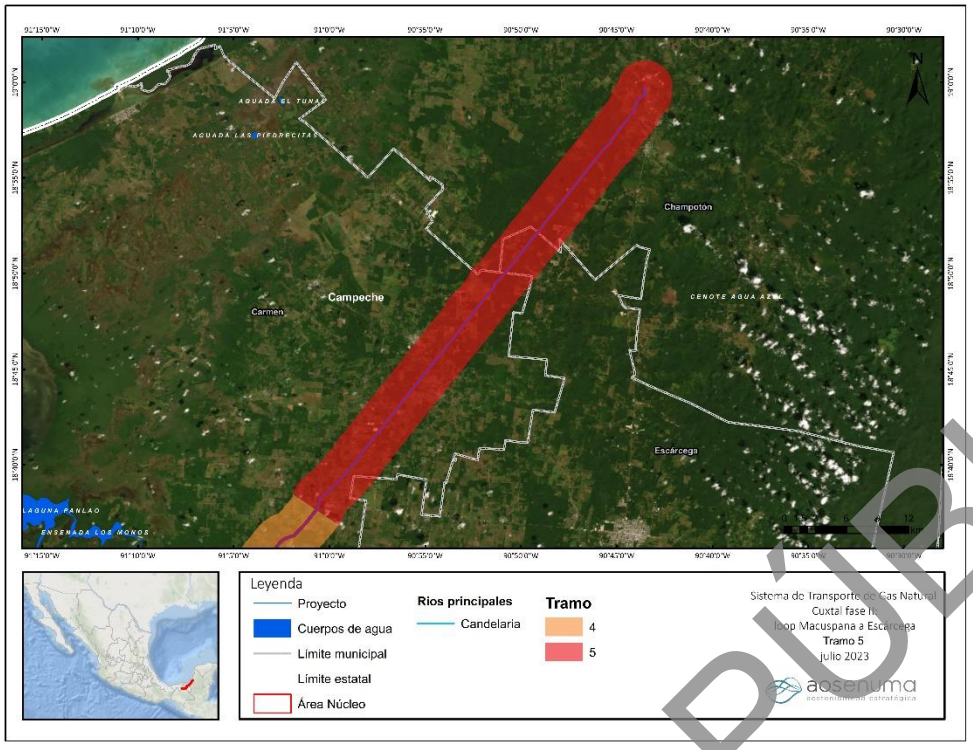
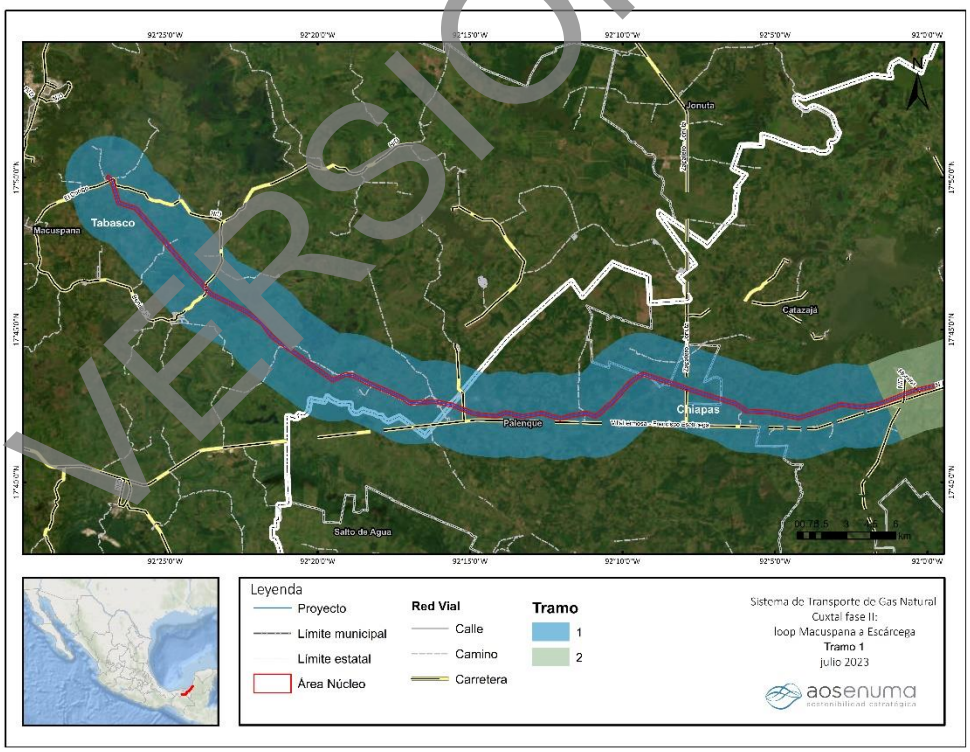


FIGURA 29. RED VIAL EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO A



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 30. RED VIAL EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO B

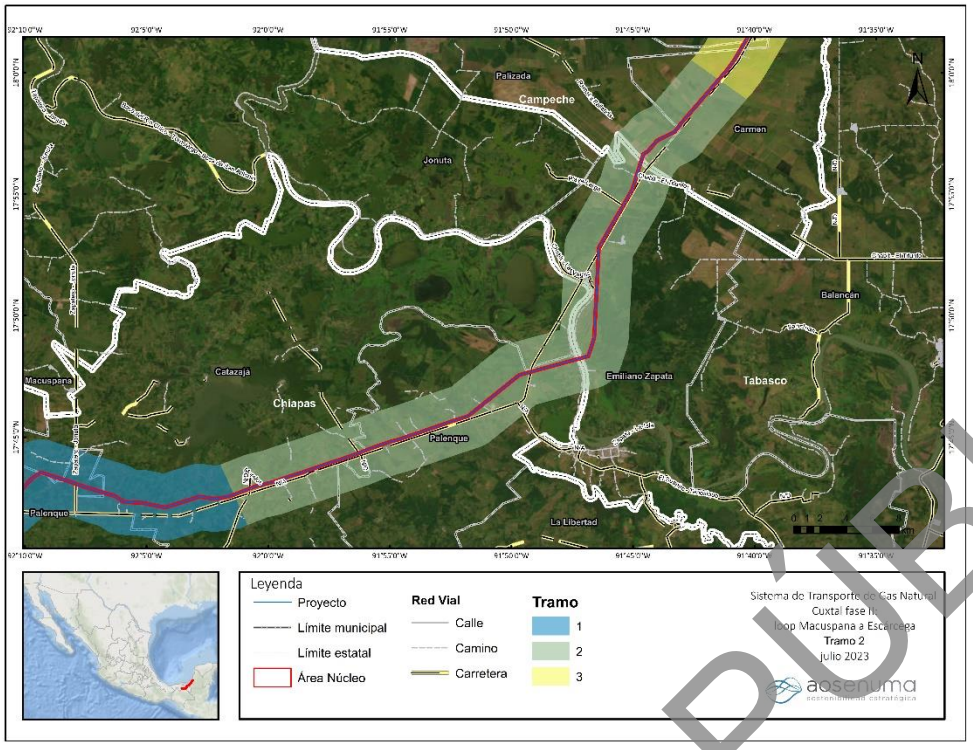
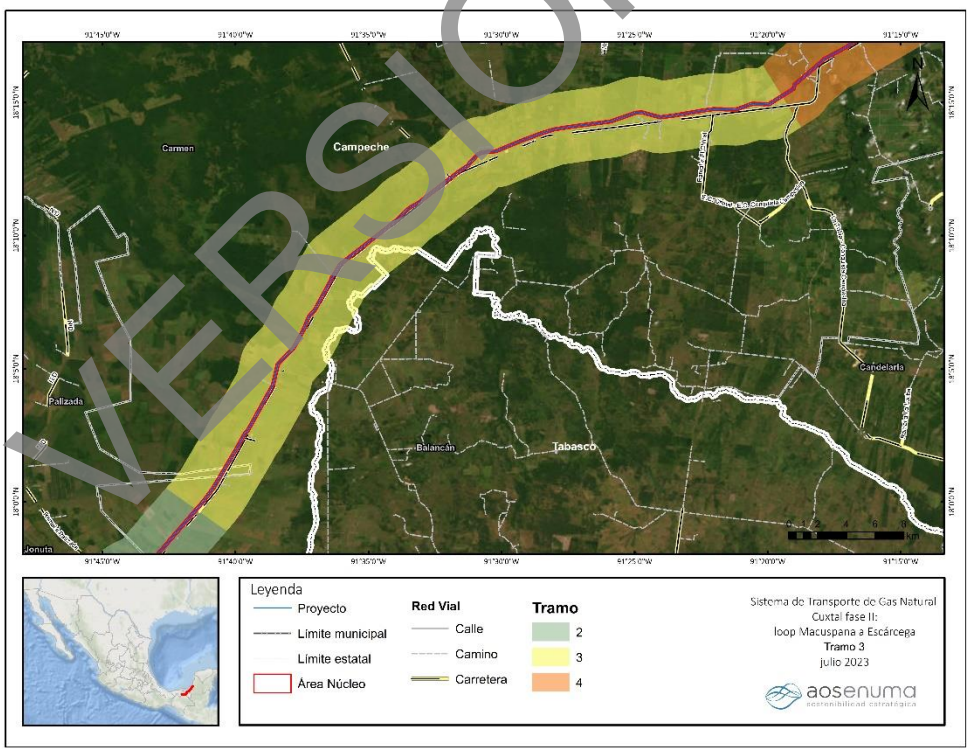


FIGURA 31. RED VIAL EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO C



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 32. RED VIAL EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO D

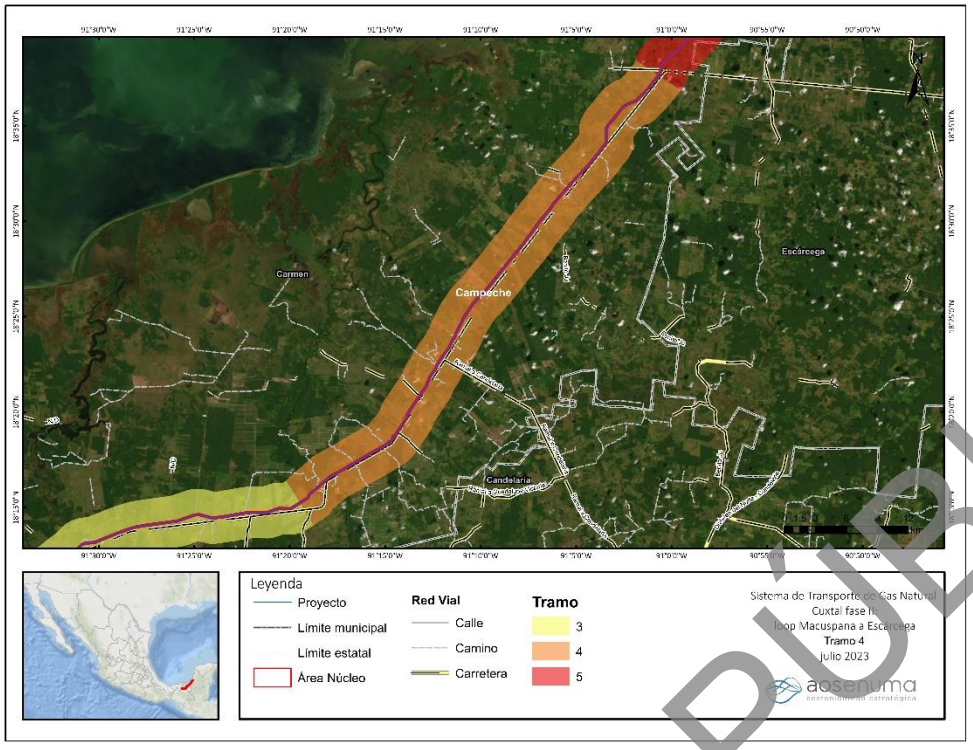
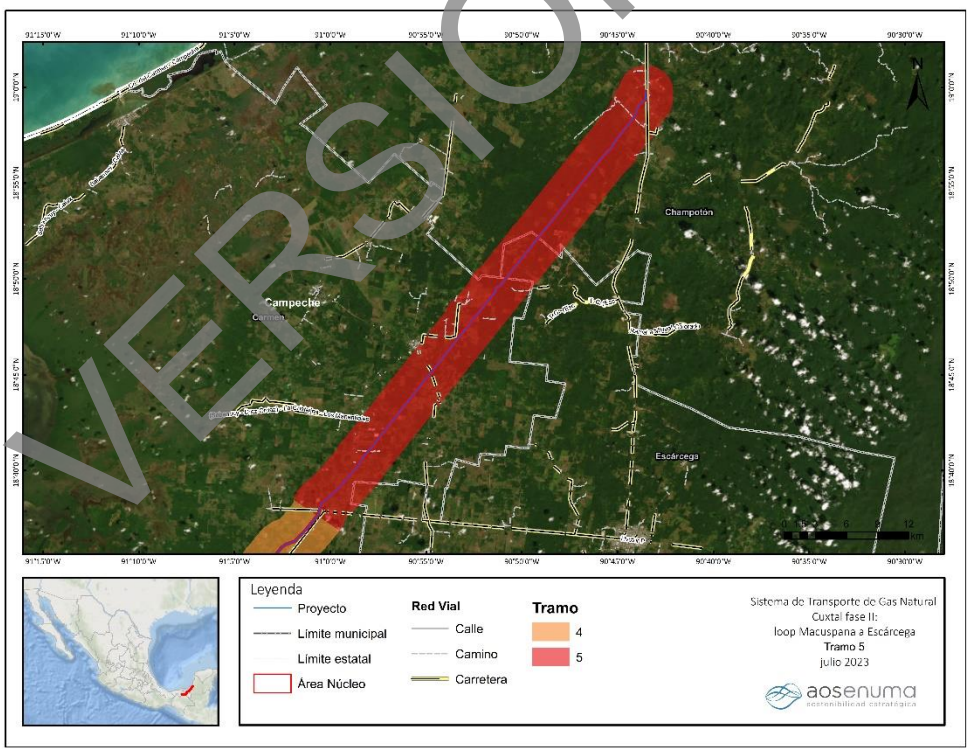


FIGURA 33. RED VIAL EN EL ÁREA NÚCLEO, SEGMENTO E



VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO

1. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO

Con base en las Disposiciones Administrativas de Carácter General (DACG) sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético, el Área de Influencia Directa del Proyecto es el espacio físico circundante o contiguo al Área Núcleo en el que habitan las personas y se ubican las elementos físicos, socioeconómicos y socioculturales que podrían ser impactados directamente a causa de las obras y actividades que se realizan durante las diferentes etapas del Proyecto (DOF, SENER, 2018).

Con base en lo dispuesto en el artículo 16 de las DACG, la determinación del Área de Influencia (AID) Directa se hizo tomando en consideración las localidades donde habiten los ejidatarios de los núcleos agrarios identificados en el Área Núcleo, terrenos de propiedad, así como los asentamientos humanos de esas unidades territoriales. Así mismo, se tomó en consideración la Evaluación de Impacto Social presentada previamente para el Proyecto (Sistema de Transporte de Gas Natural Cuxtal Fase II: Loop 2 Champotón a Umán) en el que se retomó la distancia de delimitación del Área De Influencia Directa, el cual resultó en 900 metros a cada lado del Área Núcleo del gasoducto.

De acuerdo con la información de la EvIS presentada (Sistema de Transporte de Gas Natural Cuxtal Fase II: Loop 2 Champotón a Umán), la delimitación del Área de Influencia Directa para el Proyecto es de 101 a 1,000 metros y son contiguos al Área Núcleo presentada líneas atrás, se llevó a cabo considerando el análisis de riesgos ambientales y operacionales (HAZOP) de otros gasoductos de 36 pulgadas, en donde se estableció un radio de amortiguamiento de 1,000 metros por ruptura de ducto, que generará incendios por fuga de gas natural, por lo que se determinó que 1,000 metros es el área máxima de A.D. En total, el Área de Influencia Directa cubre una superficie aproximada de 48,161 ha.

Dentro del Área de Influencia Directa se identificaron 245 localidades de acuerdo con INEGI, 2020. Sin embargo, 226 de las 245 localidades fueron descartadas del presente análisis ya sea por tener menos de 10 habitantes y que no tuvieran un rasgo indígena de gabinete; o debido a que durante la visita a campo se identificó que fueran rancherías o viviendas deshabitadas. Por lo anterior, el Área de Influencia Directa está conformada por 19 localidades, 18 rurales y una de tipo urbana correspondiente a Chablé (270070009), (INEGI, 2020).

El listado de localidades descartadas y su motivo de descarte se presentan en el Apartado III. Identificación y caracterización de las comunidades y pueblos que se ubican en el Área de Influencia del Proyecto. A continuación, se enlistan las localidades validadas dentro del Área de Influencia Directa del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 17 LOCALIDAD IDENTIFICADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

NO.	ESTADO	NOMBRE MUNICIPIO	NOMBRE DE LA LOCALIDAD	CLAVE	POB. TOT.	POB. FEM.	POB. MASC.	SEGMENTO
1	Chiapas	Catazajá	Cuauhtémoc	121	772	387	385	A
2	Chiapas	Palenque	Bajadas Grandes	11	1,192	620	572	A
3	Chiapas	Palenque	Nueva Esperanza 1ra. Sección	77	986	513	473	A
4	Chiapas	Palenque	El Porvenir	92	237	114	123	A
5	Tabasco	Macuspana	Alcalde Mayor	4	917	463	454	A
6	Tabasco	Macuspana	El Congo	36	1,871	920	51	A
7	Tabasco	Macuspana	El Chinalito	133	214	103	111	A
8	Tabasco	Macuspana	Clemente Reyes 2da. Sección	252	188	95	93	A
9	Chiapas	Catazajá	Emiliano Zapata (San Joaquín)	9	415	12	203	B
10	Chiapas	Catazajá	Lázaro Cárdenas	14	197	96	101	B
1	Chiapas	Palenque	San José Bajo Calatraba	72	25	12	13	B
12	Chiapas	Palenque	Juan Sabines Guerre o	1061	323	154	169	B
13	Tabasco	Emiliano Zapata	Chablé	9	3,645	1,837	1,808	B
14	Campeche	Carmen	Ju Sierra	2371	33	16	17	C
15	Tabasco	Balancán	Consti ción	78	738	363	375	C
16	Campeche	Carmen	Ojo d Agua	3430	358	175	183	D
17	Campeche	Carmen	Pital uevo	3452	613	340	273	D
18	Campeche	Carmen	Kilómetro 59	3580	81	38	43	D
19	Campeche	Champotón	General Ortiz Ávila	1610	554	293	261	E

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

2. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS UTILIZADOS PARA LA DELIMITACIÓN

En la siguiente tabla se describen los elementos utilizados para la delimitación del Área de Influencia Directa.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 18 ELEMENTOS PARA LA DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Elemento	¿Considerado para el área de delimitación de influencia directa del proyecto? (si/no)	Descripción detallada del elemento tomado en cuenta
Unidades administrativas y/o territoriales	Si	Las delimitaciones de las Áreas de Influencia Directa se realiz ron con base en la división política de los Estados Unidos Mexicanos, eniendo en cuenta los niveles estatales, municipales y locale . En particu ar, se tomaron en cuenta las localidades urbanas y rural s cercanas
Núcleos agrarios y propiedad privada	Si	Las delimitaciones de estas Áreas de Influencia Directa se realizaron considerando los núcleos agrarios, as como las prop edades privadas, sociales y federales, para determin a los ctores e interés y su grado de interés en el desarrollo del royec
Asentamientos humanos y/o localidades	Si	Este elemento es esencia para a cara terización de los impactos sociales, ya que los asentamie os humanos y las actividades están en el centro de esta eval ación. Po lo tanto, se tuvo en cuenta para la elaboración e este docum to. Se utilizaron datos oficiales para la caracterización d estos lugares.
Derechos individuales y/o colectivos afectados	Si	Se u ilizaron dato oficiales para tener una visión más clara del estado de los d rechos humanos en el Área de Influencia Directa. Esto nos permite de ctar posibles amenazas, riesgos y/o impactos que pueden o no fectar al Proyecto en sus diferentes etapas.
Patrimonio cultural tangible e intangible	Si	La presencia de patrimonio cultural tangible e intangible dentro de las diferentes Áreas de Influencia Directa podría afectar la evolución del Proyecto. Por lo tanto, se utilizó información oficial para localizar sitios arqueológicos y otros sitios culturales que podrían interferir con las obras del Proyecto.
Patrones e tráfi o vial	Si	Los patrones de tráfico vial pueden tener una estrecha relación con las actividades del Proyecto en sus diferentes etapas. Además, este elemento puede ser en sí mismo un impacto directo o indirecto para las personas que viven y/o trabajan en las periferias del Proyecto.
Migración y/o rutas de movilidad	Si	El transporte de personal y material al Proyecto es una actividad común en este tipo de proyectos. Asimismo, se tienen en cuenta los patrones migratorios en territorio nacional.
Actividades económicas y	Si	Una descripción suficientemente detallada de las actividades económicas para las Áreas de Influencia Directa (es decir, unidades

VERSIÓN PÚBLICA

Elemento	¿Considerado para el área de delimitación de influencia directa del proyecto? (si/no)	Descripción detallada del elemento tomado en cuenta
adquisición de bienes y servicios		económicas, adquisición de bienes y servicios) es necesaria para la evaluación correcta de los impactos sociales.
Normas oficiales mexicanas vinculadas al proyecto	Si	Para cumplir con los requisitos impuestos por la autoridad nacional sobre este asunto, este elemento no debe ser ignorado. La normatividad aplicable en cada una de las etapas se considerada para el Área de Influencia Directa.
Sistemas y estudios ambientales	Si	Se consideraron los Sitios Ramsar, ANP Estatales y Federales con mayor cercanía al Proyecto.
Ordenamiento territorial existente	Si	La información oficial, como los planes de desarrollo municipales, se tuvieron en cuenta para delimitar las diferentes Áreas de Influencia Directa.
Características del proyecto	Si	Las actividades requeridas en las etapas de Preparación del Sitio, Construcción y Operación, como el transporte de personal, proveeduría de servicios y materiales, instalaciones y otras fueron consideradas en la delimitación de las áreas de influencia. Asimismo, las características técnicas del Proyecto fueron tomadas en cuenta.
Cambios en la apariencia del entorno y/o paisaje.	Si	Este elemento es considerado únicamente durante la preparación del sitio, construcción y desmantelamiento del Proyecto.

3. Descripción detallada del Área de Influencia Directa del proyecto

TABLA 19 ELEMENTOS UTILIZADOS PARA LA DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Elemento	Descripción
Población	El Área de Influencia Directa está conformada por 19 localidades, 18 rurales y una de tipo urbana correspondiente a Chablé (270070009), (INEGI, 2020).
Uso de suelo y vegetación	De acuerdo con INEGI,2018 el uso de suelo y vegetación en el Área de Influencia Directa del Proyecto presenta: agricultura de humedad anual, agricultura de riego anual, agricultura de riego permanente, agricultura de temporal anual, agricultura de temporal permanente, asentamientos humanos, bosque cultivado, cuerpo de agua, desprovisto de vegetación, pastizal cultivado, pastizal inducido, sabana, Selva mediana subperennifolia, tular, vegetación secundaria arbórea de bosque de encino, vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia, vegetación

VERSIÓN PÚBLICA

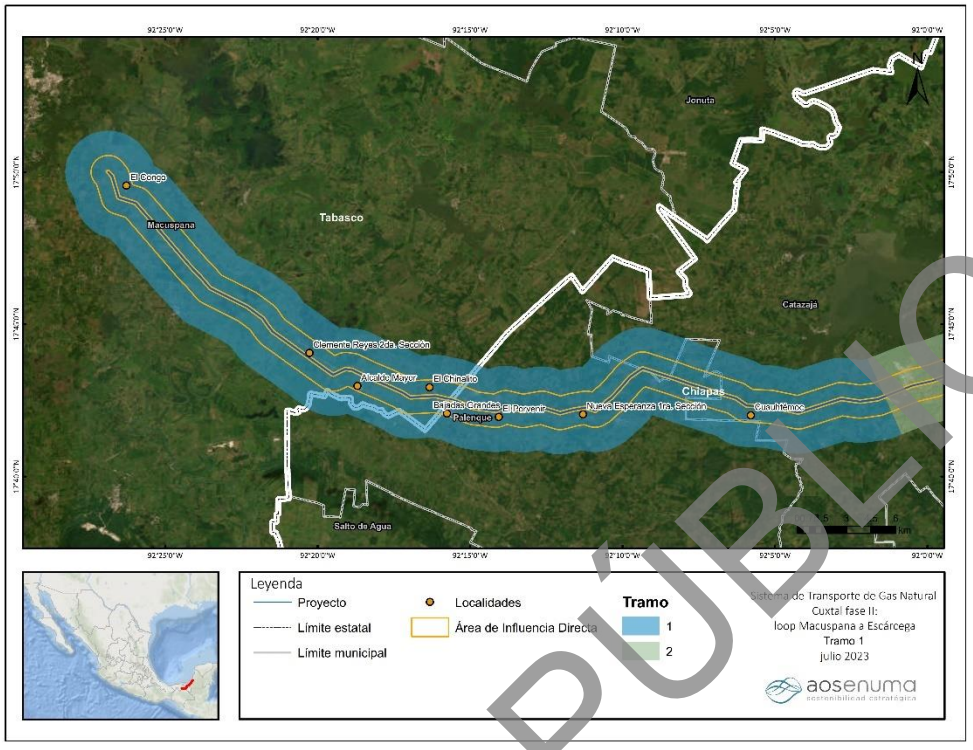
Elemento	Descripción
	secundaria arbórea de selva mediana subperennifolia, vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino, vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia, vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia.
Tenencia de la tierra	En el Área de Influencia Directa del Proyecto se identificaron 43 núcleos agrarios: Alcalde Mayor, Aquiles Serdán, Bajada Grande, Calatraba, Catazaja, Celia González De Rovirosa, Chicbul, Chinalito, Clemente Reyes, Congo, Constitución, Cuauhtémoc, El Aguacatal, El Desengaño Y S Anexo Punta Arena, El Esfuerzo De Juan Escutia, El Pital, El Pital I, Emiliano Zapata, Emilio Rabasa General Ortiz Ávila, Gral. Ignacio Gutiérrez, Hacienda Chablé, Independencia, Isla José Ma. Pino Suarez, Kilometro 18, La Bonanza, La Tuza, Las Granjas, Lázaro Cárdenas, Limbano Bla din, Mamantel (Fco.Villa), N.C.P.E. Juan De La Barrera, Nueva Esperanza, Nuevo C able, Oj De Agua, Revolución, San Isidro, San Joaquín, Santiago Caparroso, Antes San Fernando cuiltzapotlan, Tepetitán, Vista Alegre y Xbacab.
Áreas de Protección (ANP y Sitios Ramsar)	En el Área de Influencia Directa (Segmento A y B) se identifi ó un Á e Natu l Protegida Estatal del estado de Chiapas, la cual también tiene categ ría e Siti RAMSA , denominada "Sistema Lagunar Catazajá . El Sistema Lagunar Catazajá es un e osiste a complejo de humedales tropicales reconocido por su alto nivel de endemism y su faun altamente especializada, la cual provee de hábitat, alimento, refugio y áreas de cr nza y re roducción a un elevado número de especies, entre las que se cuentan algunas n pe igro de extinción, como el manatí.
Cuerpos de Agua y Acuíferos	El Proyecto se ubica en cuatro acuífer s: Península de Yucatán (Segmentos B, C, D y E), Los Ríos (Segmento B), Palenque (Seg entos A y y Macuspana (Segmento A). De acuerdo con el mapa digital de México de INEGI, en e Área de Influencia Directa del Proyecto se identificaron dos corrientes principa s de agu de los ríos Candelaria y Grijalva Usumacinta, también se identificaron 7 uerpo de agua de tipo perenne.

4. Presentación del Área de Influencia Directa del Proyecto mediante uno o varios mapas

Las siguientes figur s muest a la superficie del Área de Influencia Directa, la cual tiene un área total de 48,161 ha. Los mapas de las localidades descartadas en el Área de Influencia Directa del Proyecto se presentan como anexos.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 34 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO A



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 35 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO B

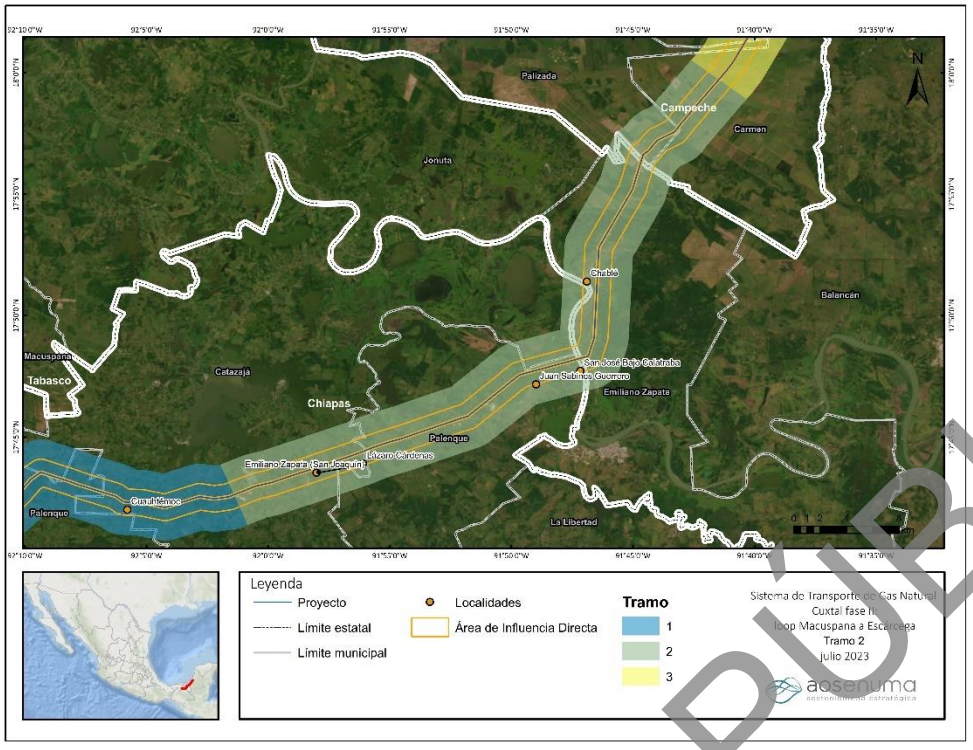
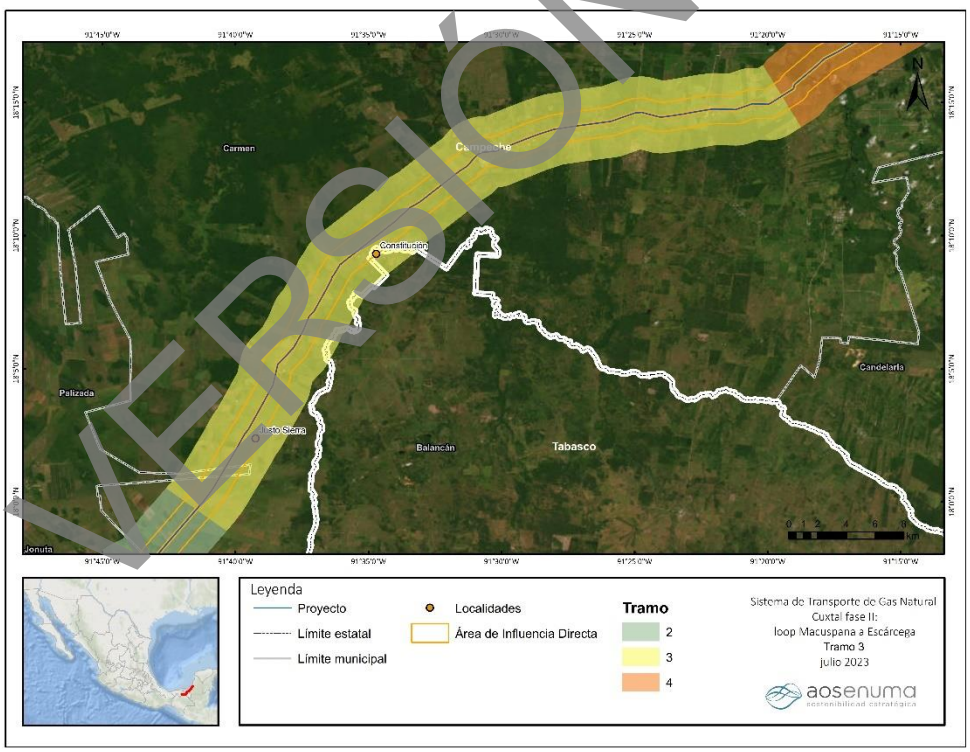


FIGURA 36 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO C



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 37 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO D

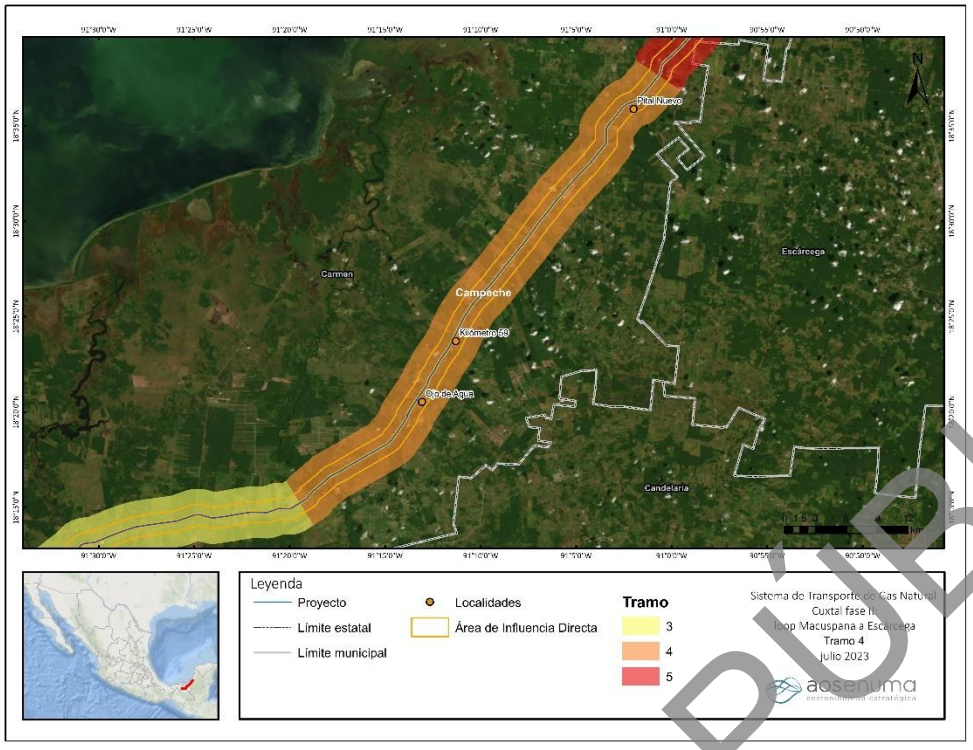
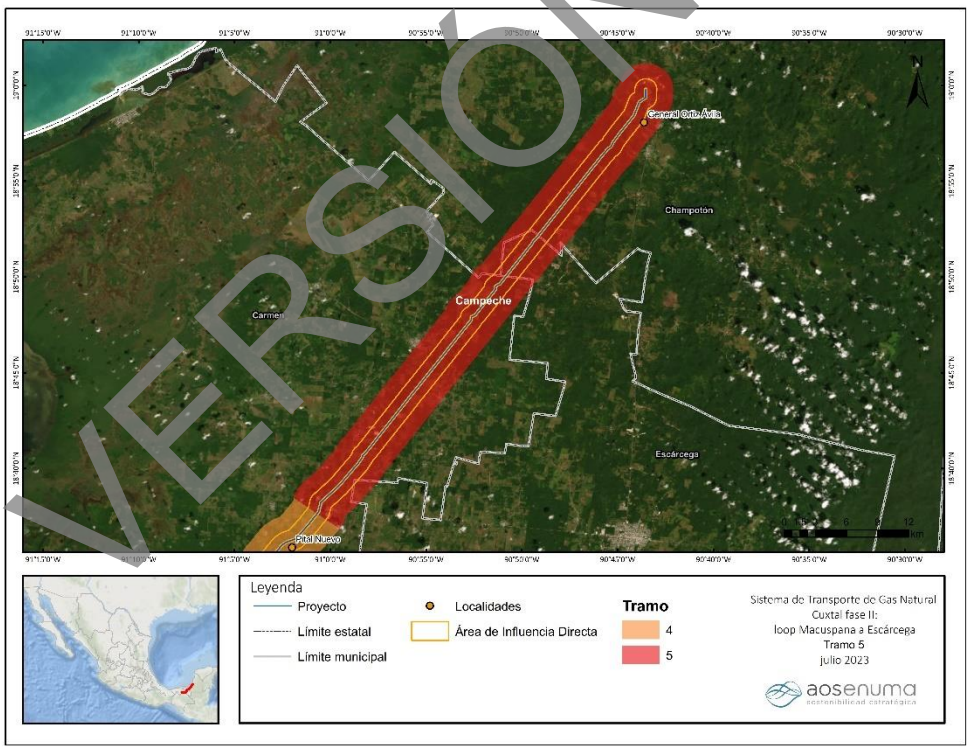


FIGURA 38 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO E



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 39 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO A

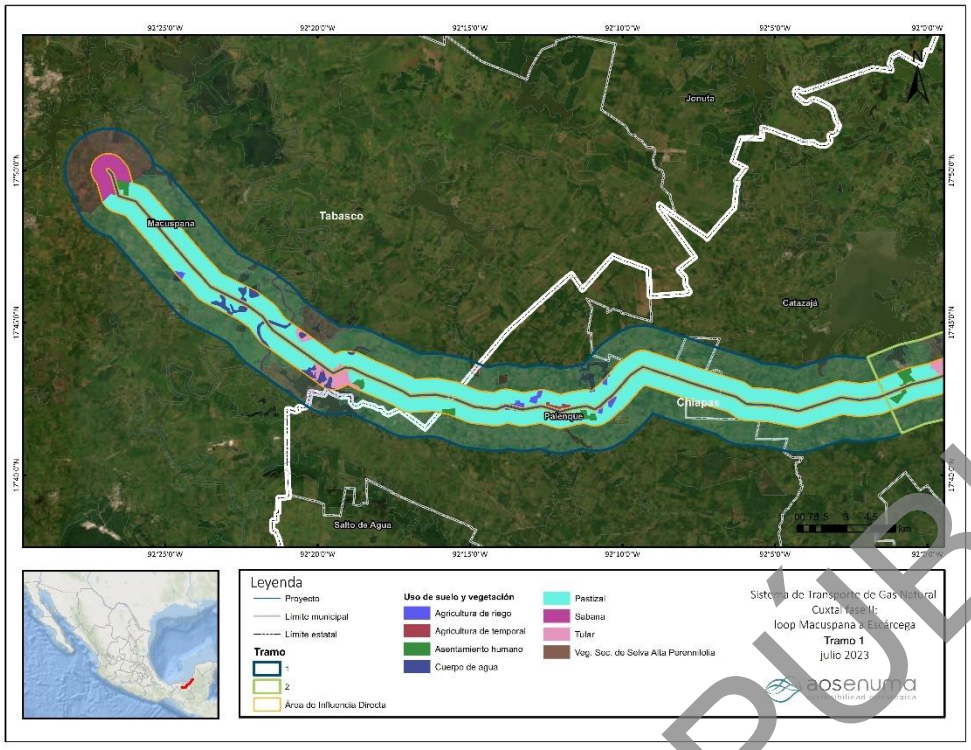
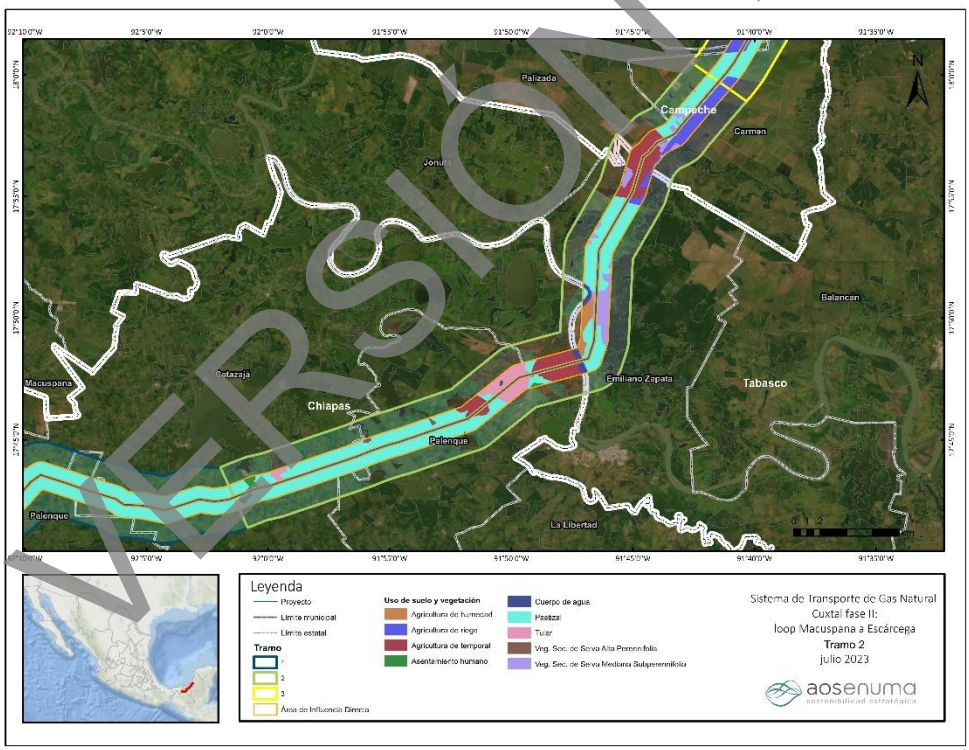


FIGURA 40 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO B



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 41 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO C

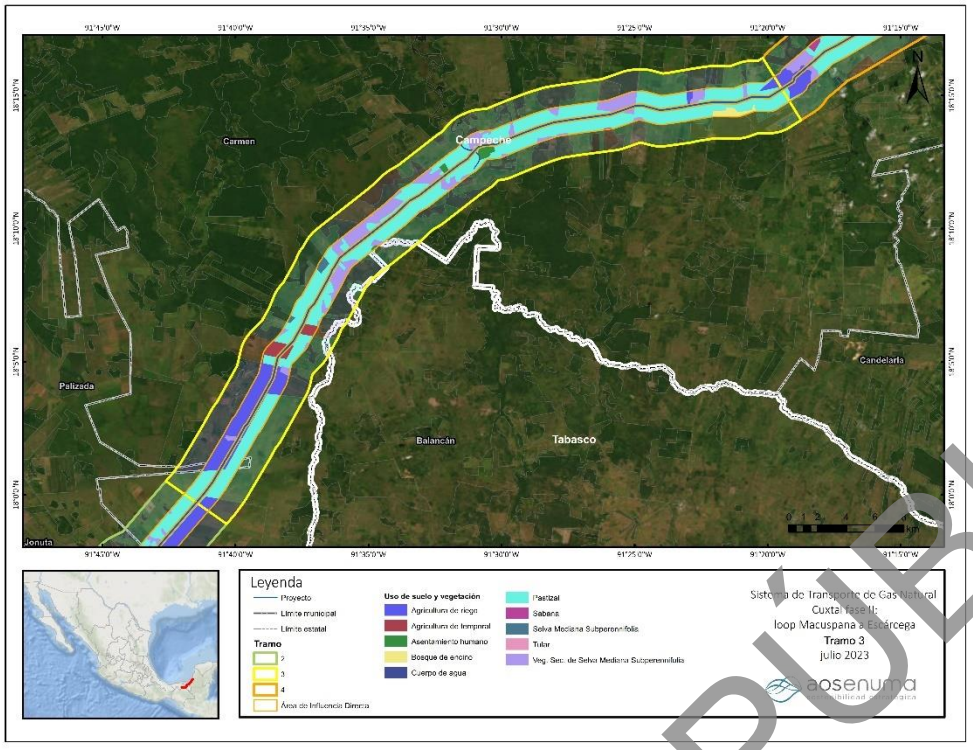
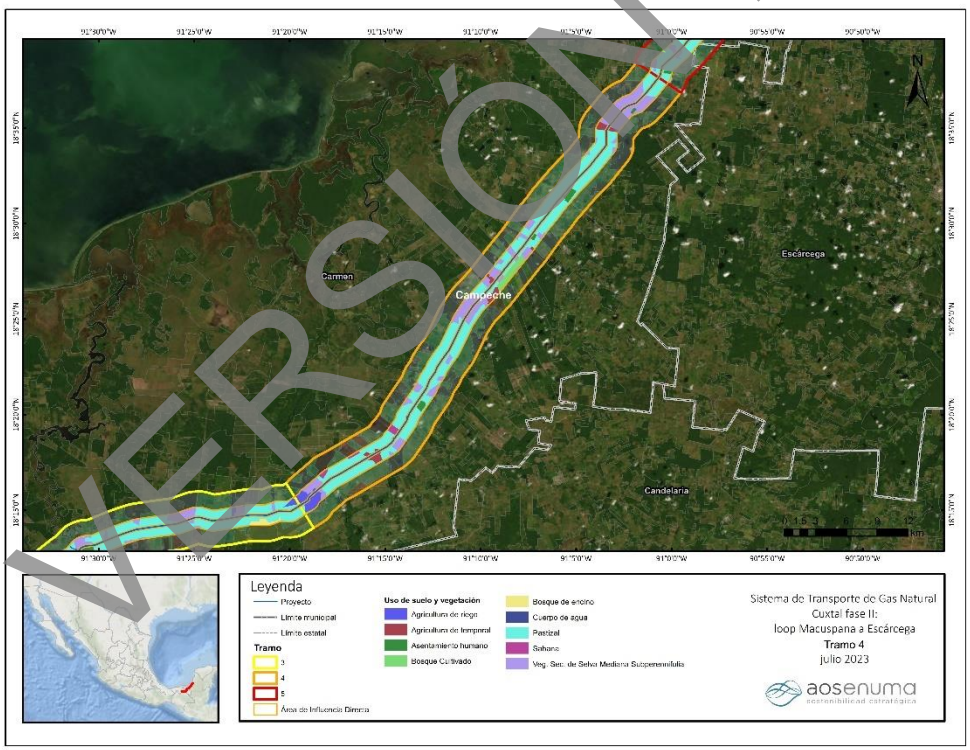


FIGURA 42 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO D



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 43 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO E

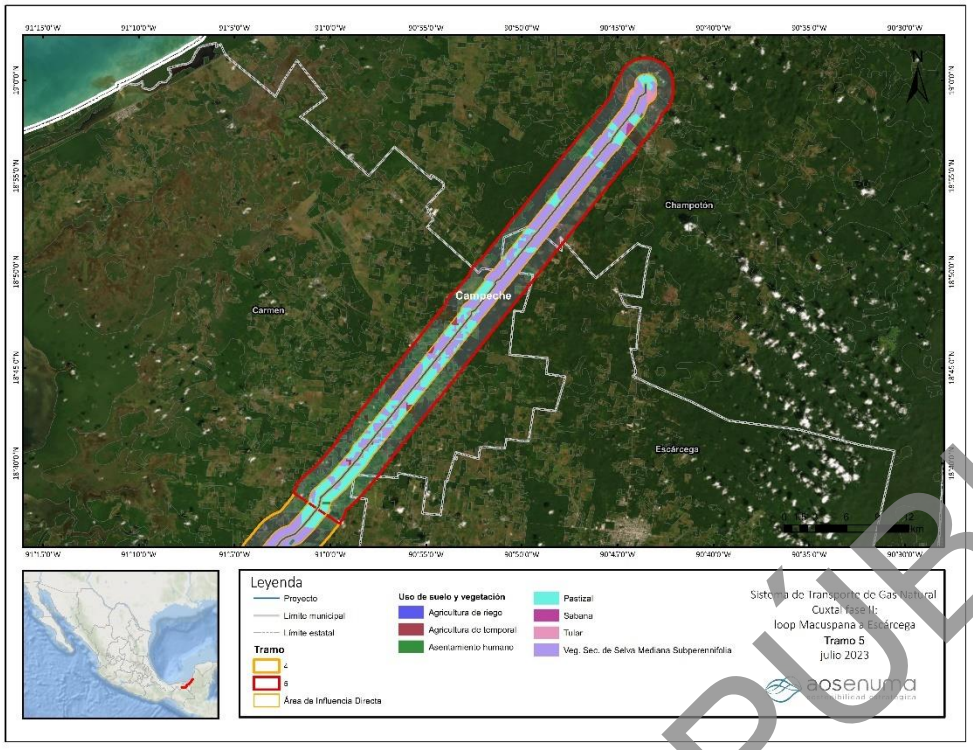
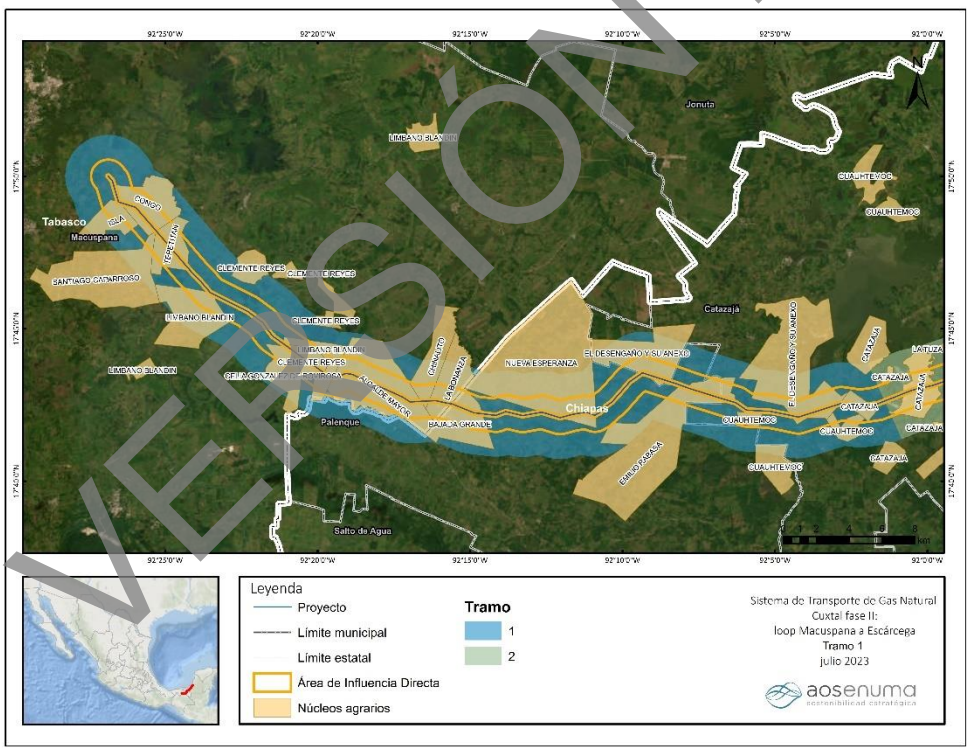


FIGURA 44 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO A



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 45 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO B

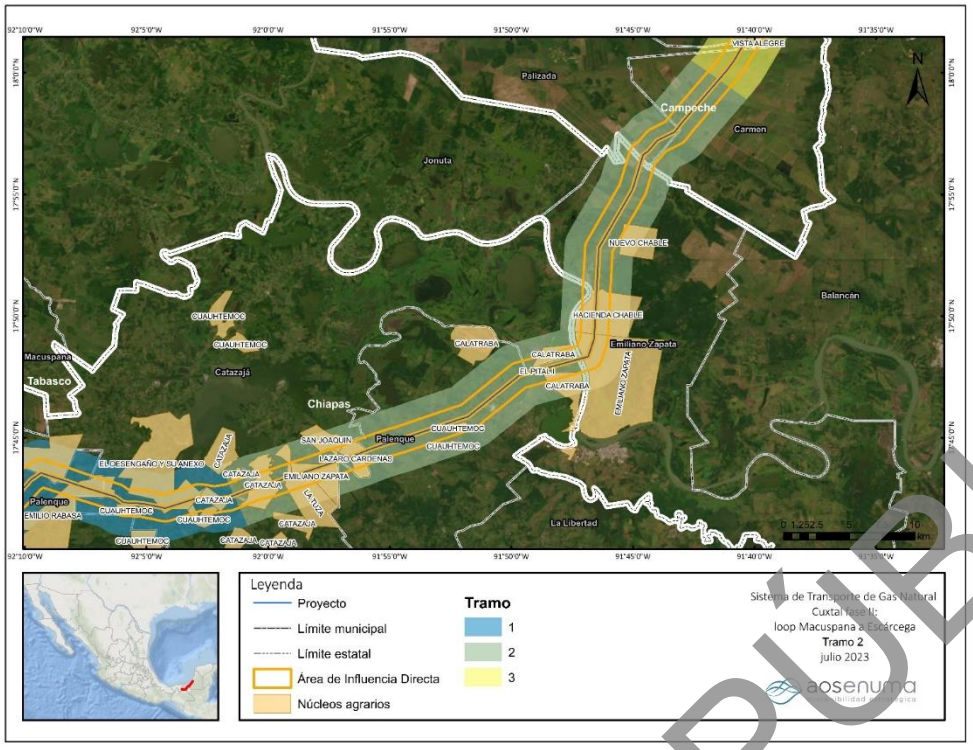
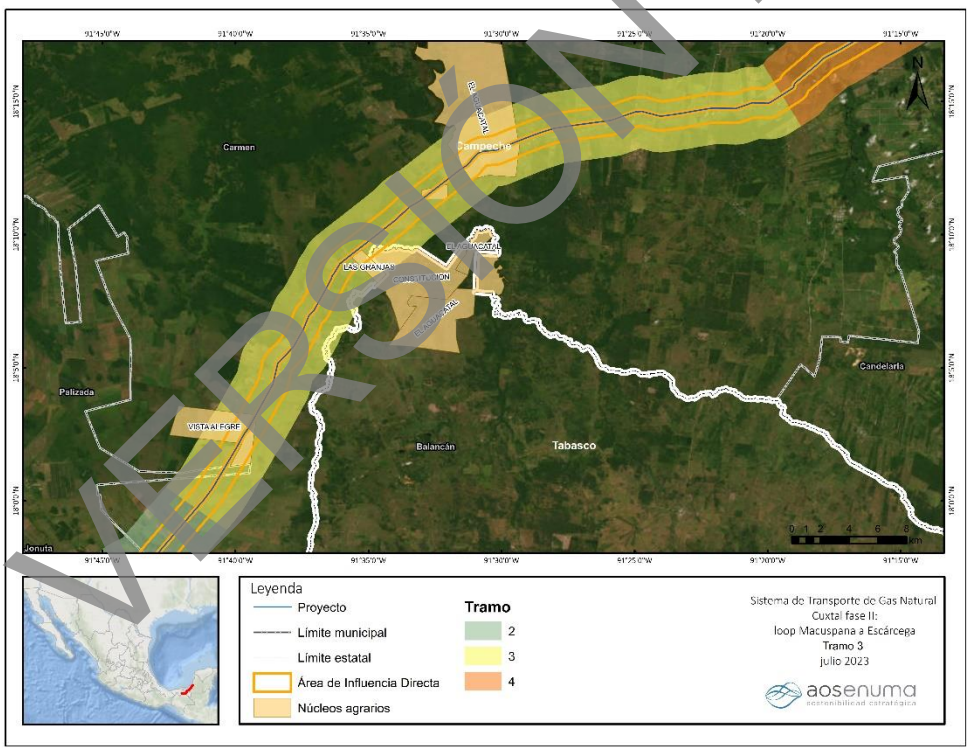


FIGURA 46 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO C



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 47 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO D

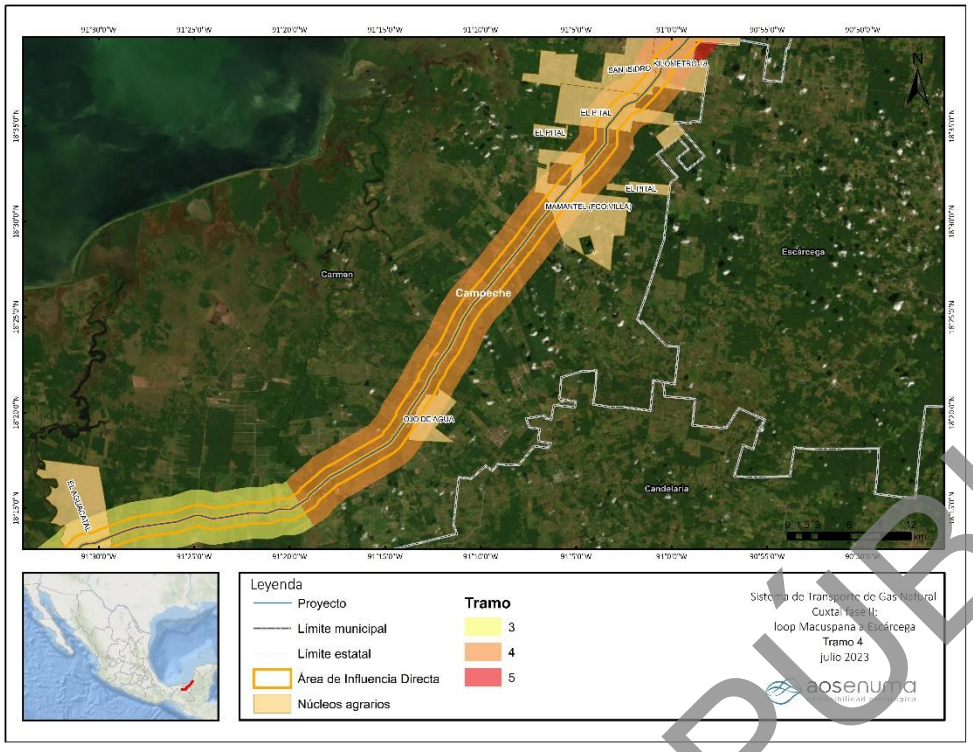
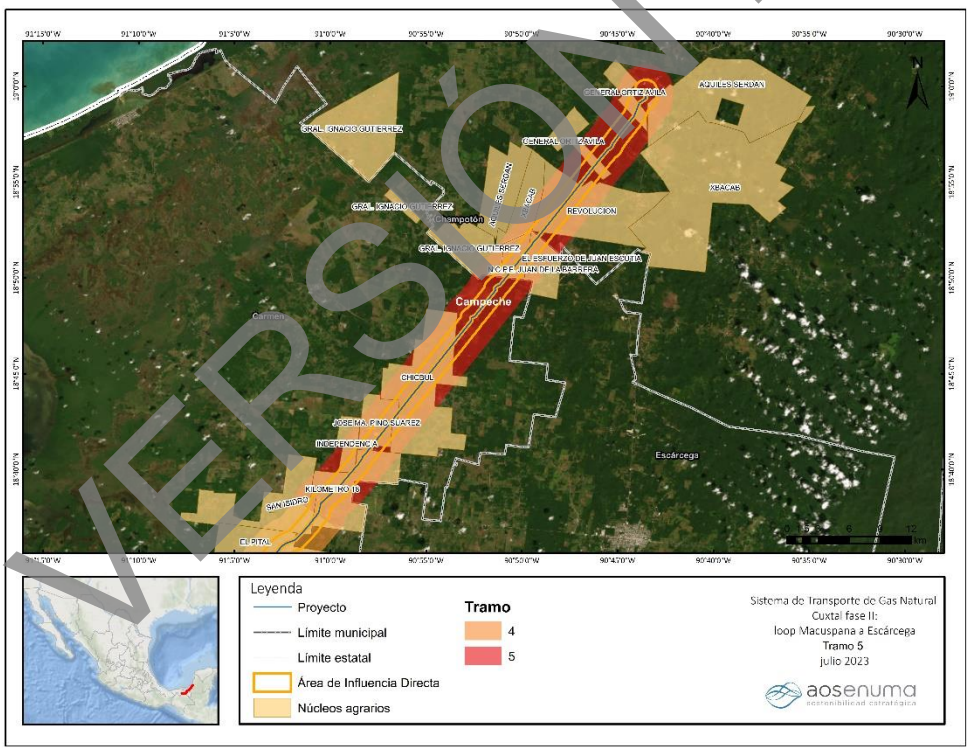


FIGURA 48 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO E



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 49. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO A

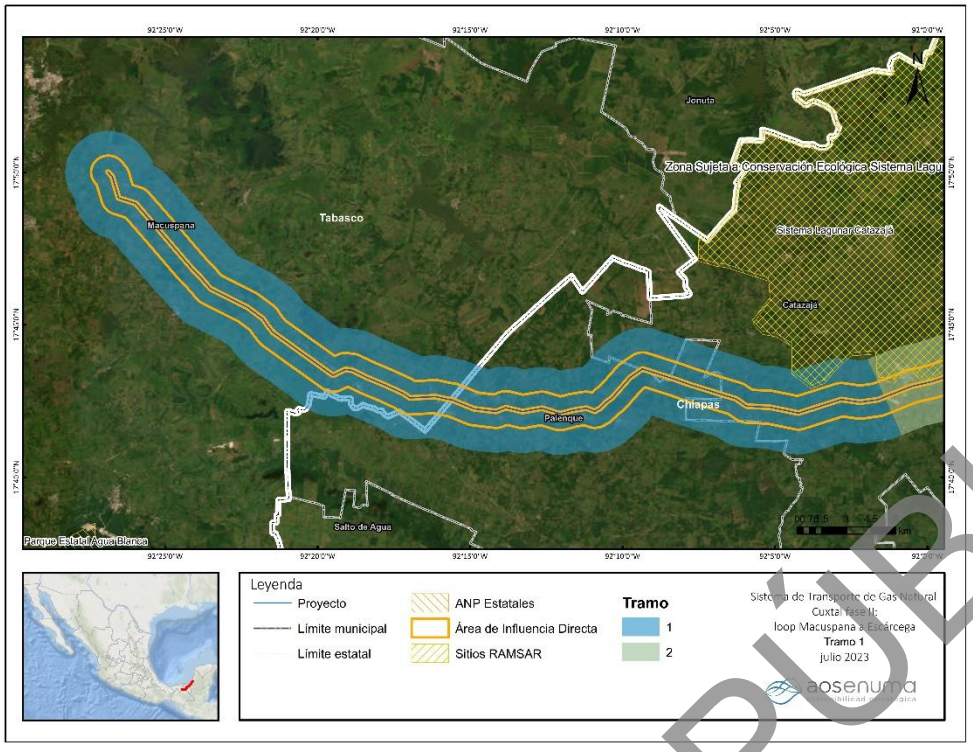
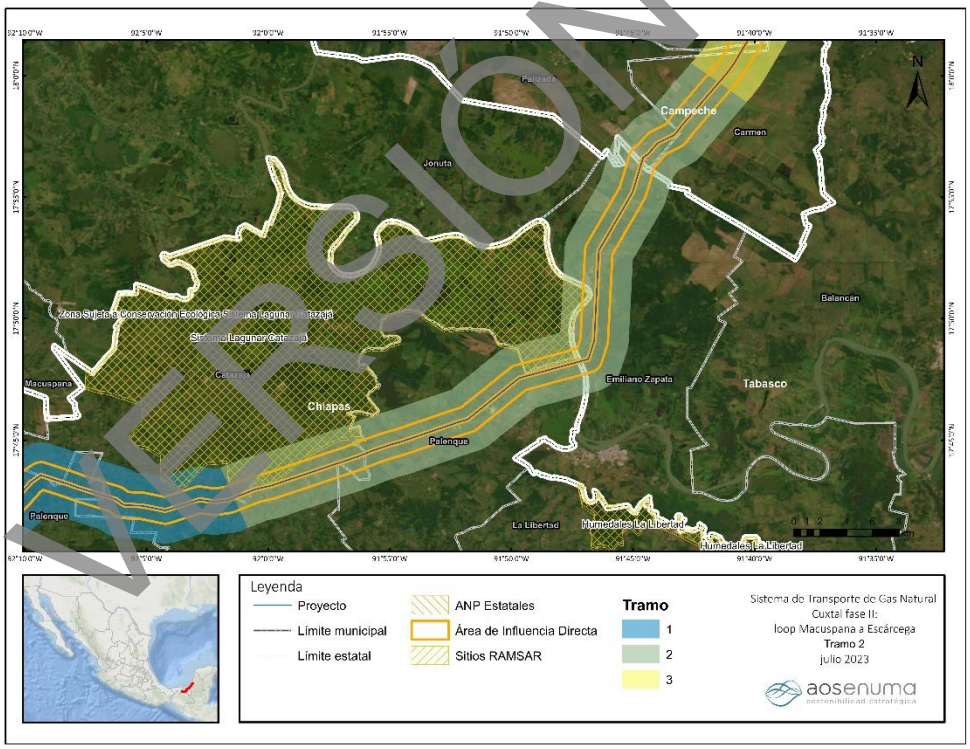


FIGURA 50. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO B



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 51. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO C

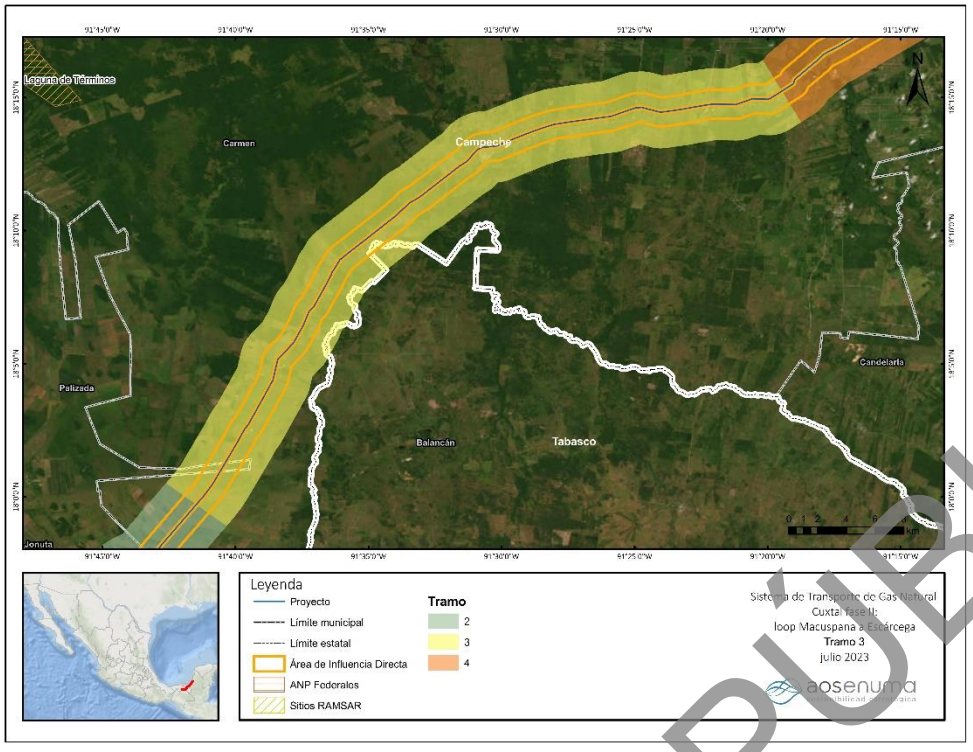
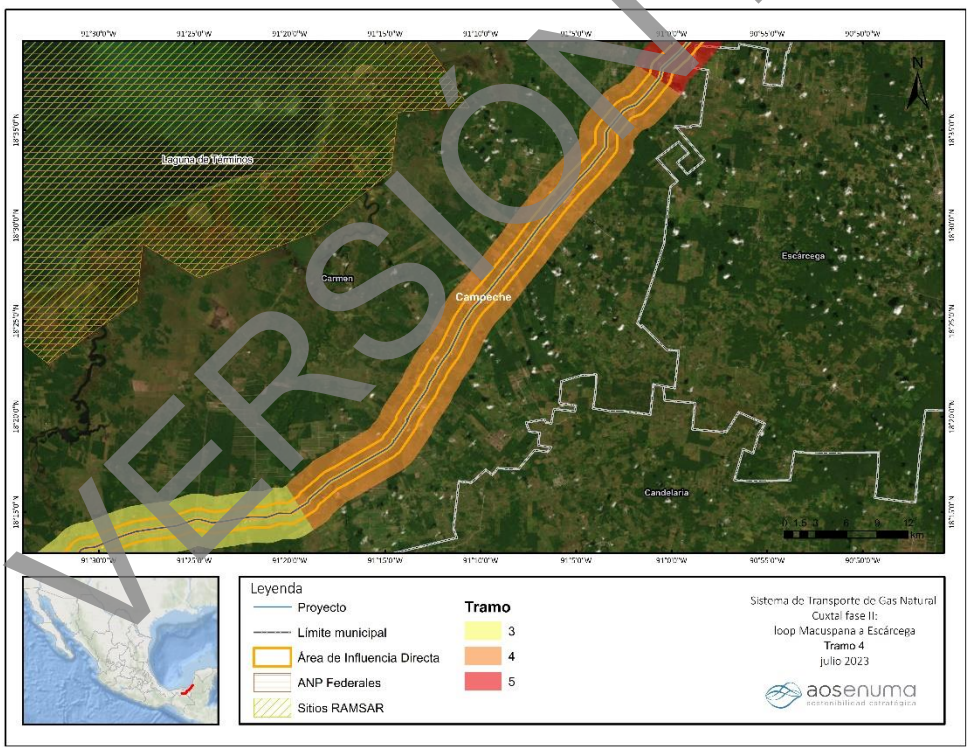


FIGURA 52. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO D



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 53. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO E

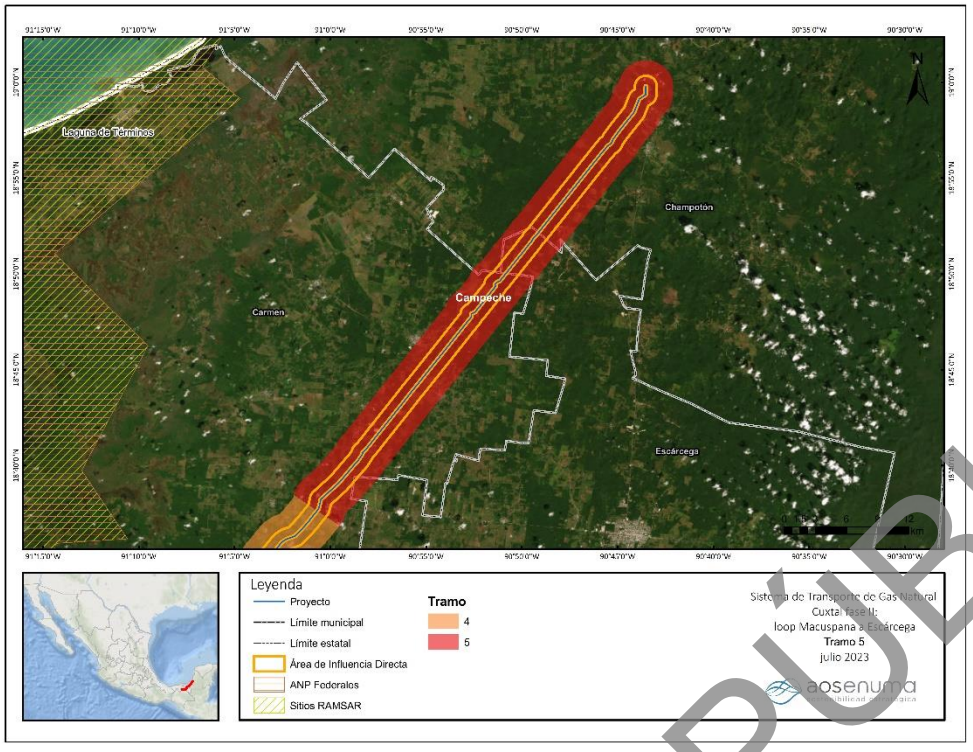
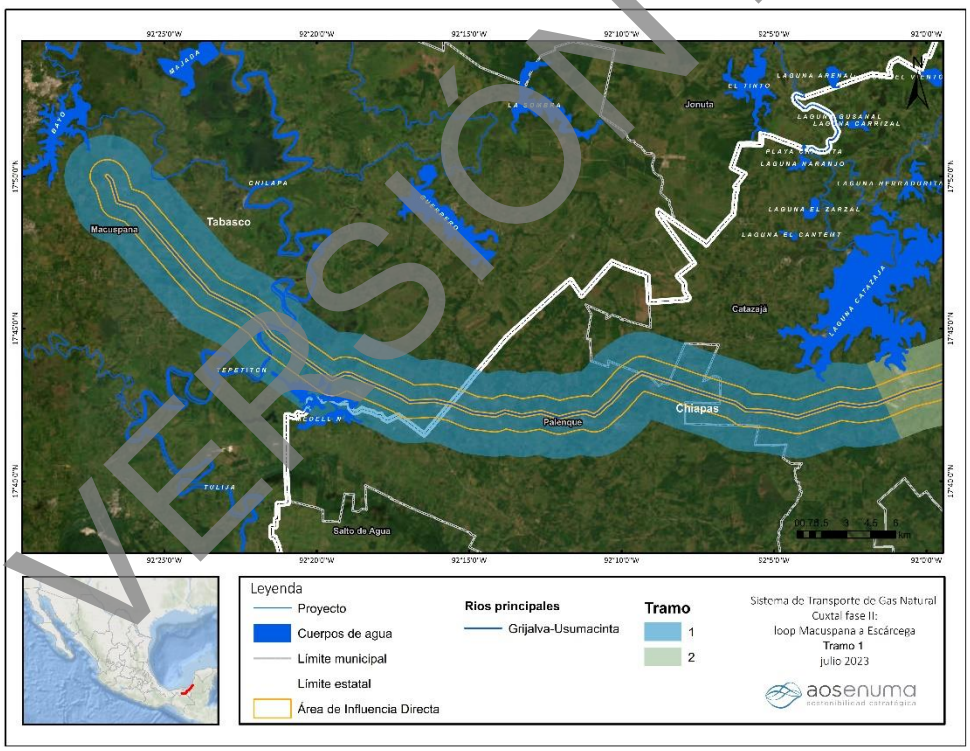


FIGURA 54. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO A



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 55. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO B

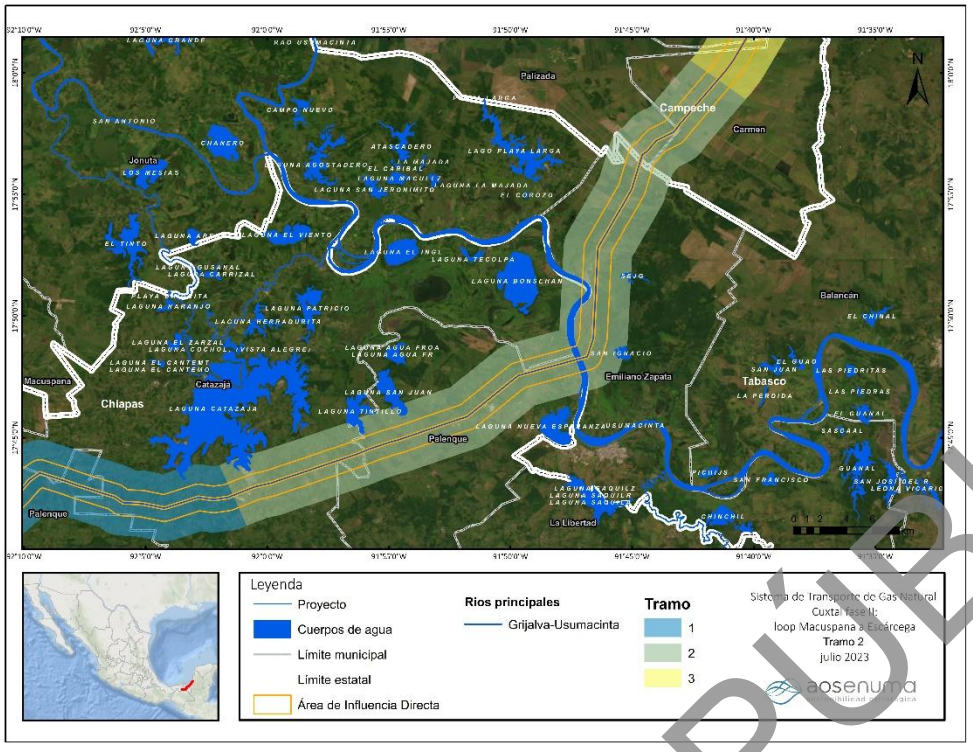
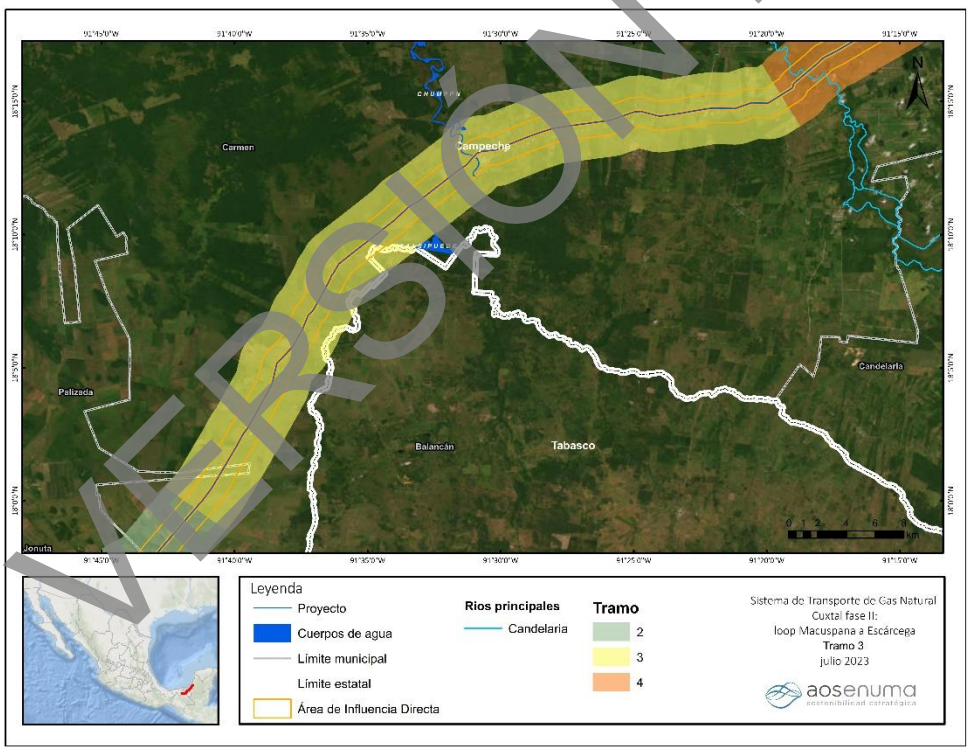


FIGURA 56. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO C



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 57. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO D

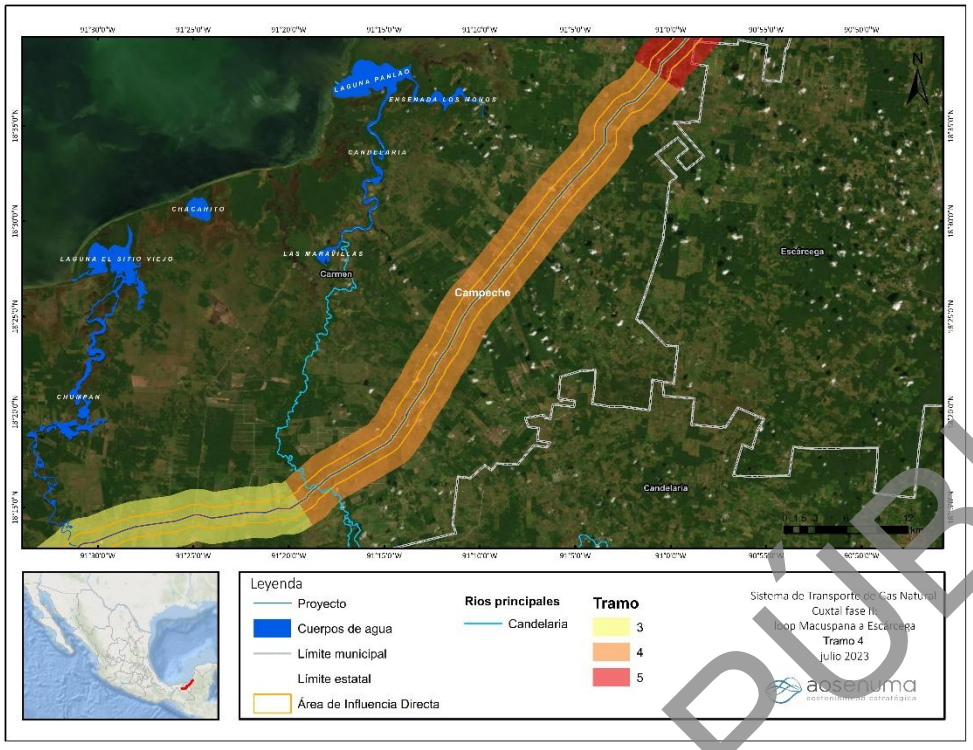
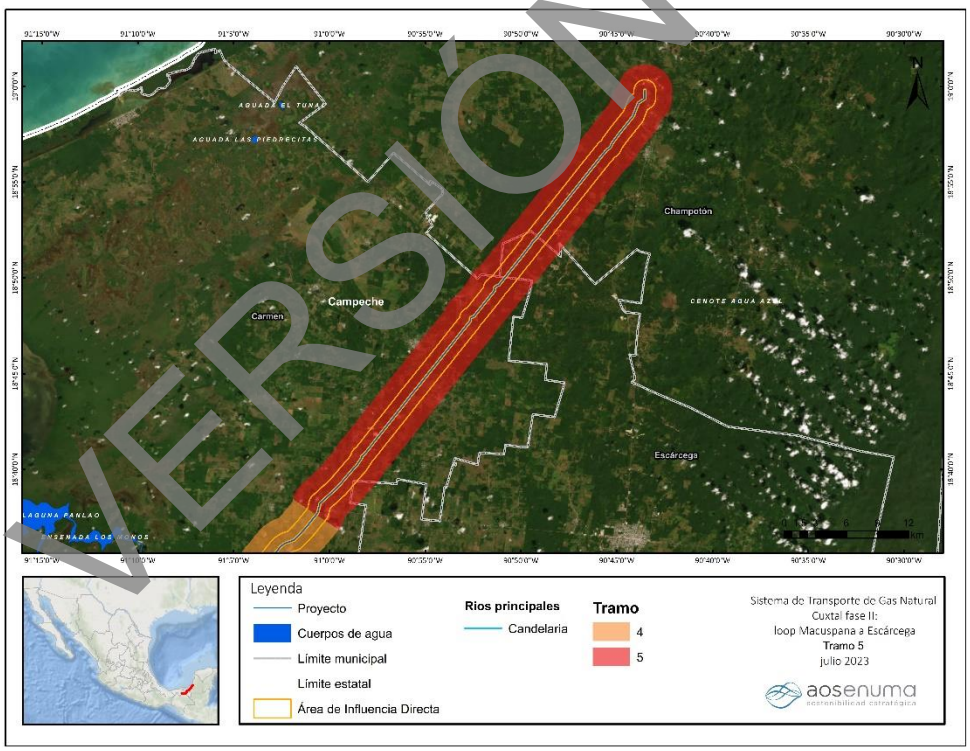


FIGURA 58. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO E



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 59. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO A

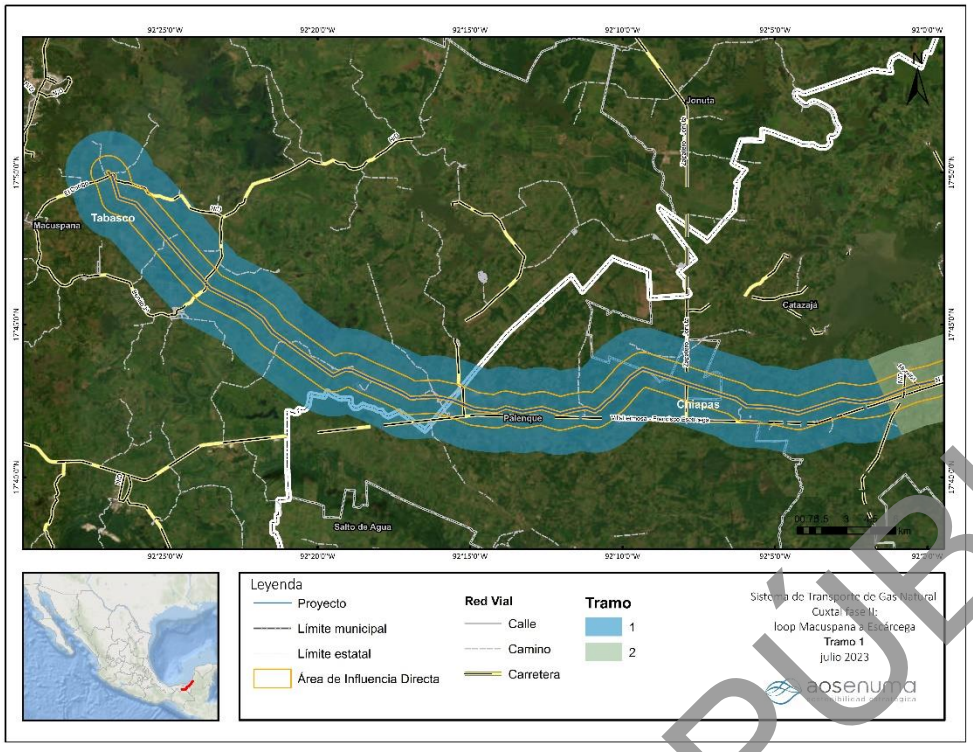
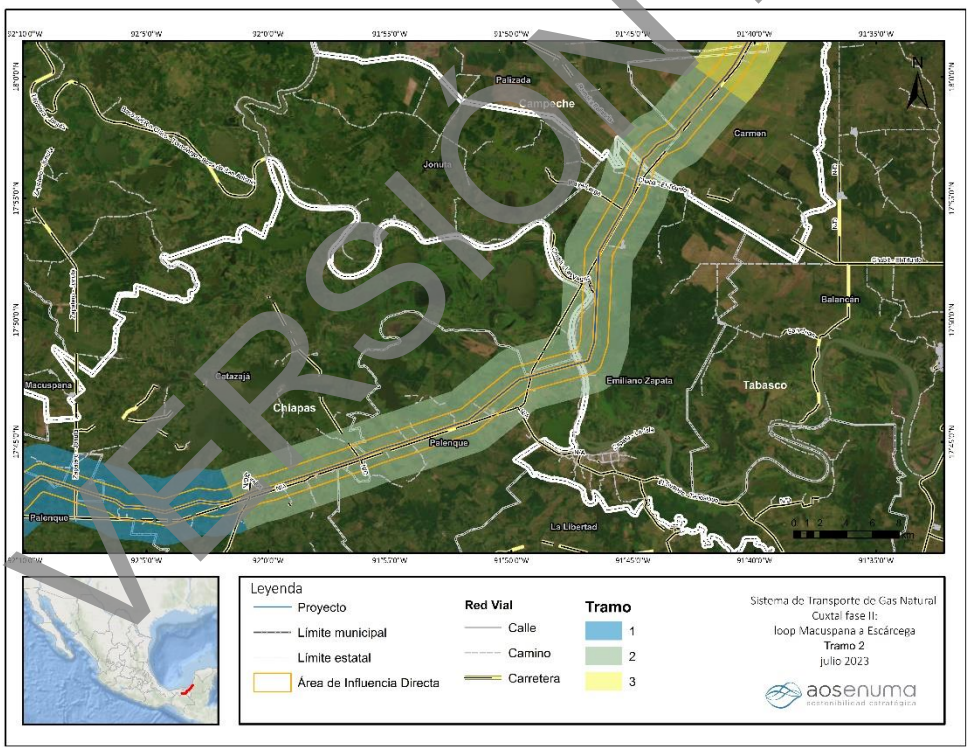


FIGURA 60. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO B



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 61. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO C

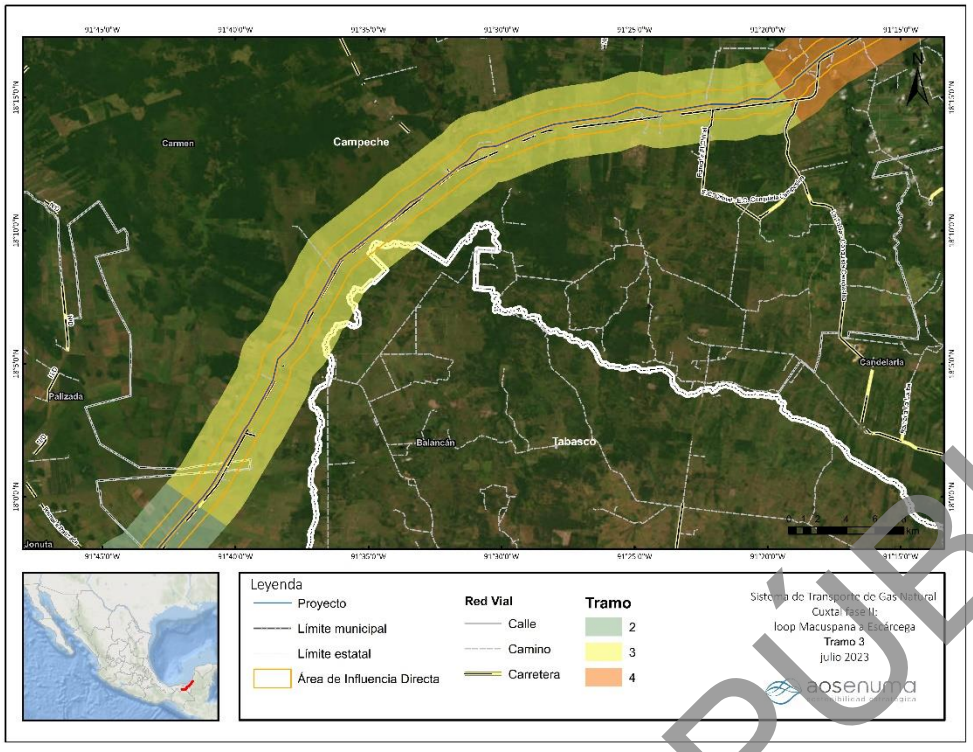
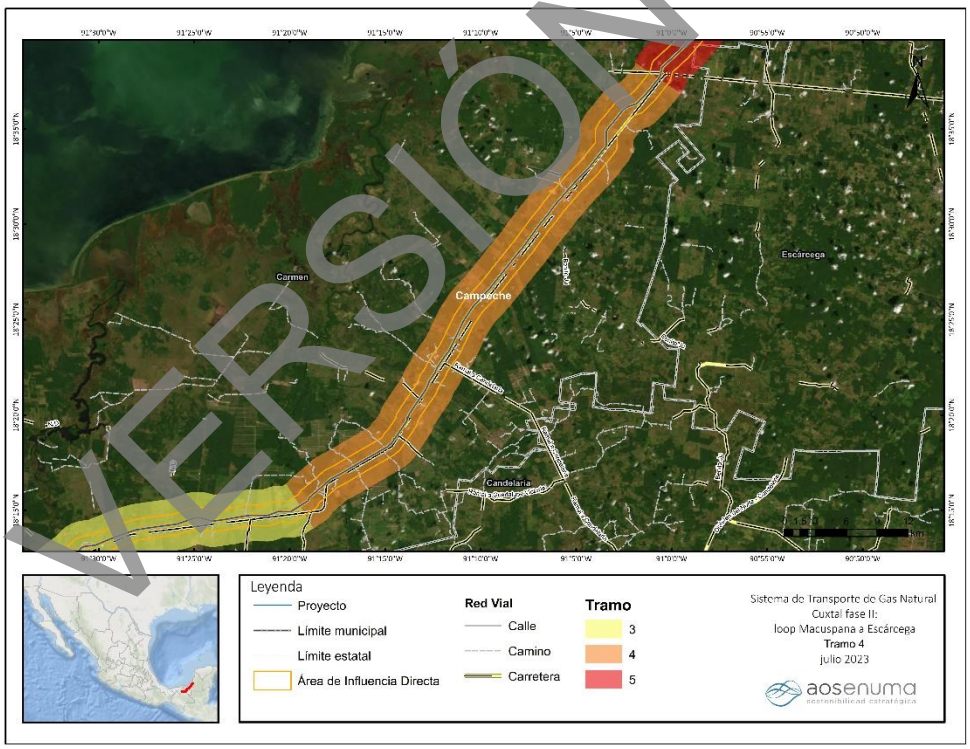
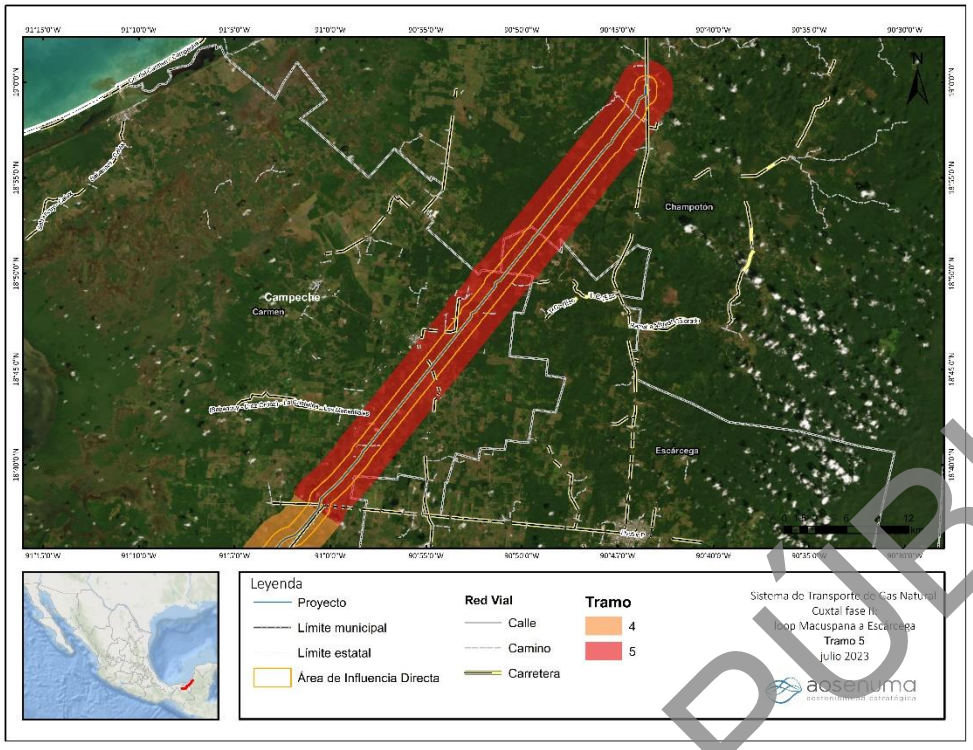


FIGURA 62. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO D



VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 63. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, SEGMENTO E



VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 3. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO

1. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO

Con base en las Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético, el Área de Influencia Indirecta es el espacio físico o circundante o contiguo al Área de Influencia Directa en el que habitan las personas y se ubican elementos físicos, socioeconómicos y socioculturales que podrían ser impactados indirectamente a causa de las obras y actividades que se desarrollan durante las diferentes etapas del Proyecto.

Para la delimitación del Área de Influencia Indirecta se tomó en consideración la Evaluación de Impacto Social presentada previamente para el Proyecto (Sistema de Transporte de Gas Natural Costa Fase II: Loop 2 Champotón a Umán), en dicho documento la delimitación resultó en 1,500 metros alrededor del Área de Influencia Directa del gasoducto. En total, el Área de Influencia Indirecta cubre una superficie aproximada de 80,172 ha.

Dentro del Área de Influencia Indirecta se identificaron 112 localidades de acuerdo con INEGI, 2020. Sin embargo, 89 de las 112 localidades fueron descartadas del presente análisis ya sea por tener menos de 10 habitantes y que no tuvieran un rasgo indígena de gabinete; o debido a que durante la visita a campo se identificara que fueran rancherías o viviendas deshabitadas. Por lo anterior, el Área de Influencia Indirecta está conformada por 23 localidades rurales (INEGI, 2020).

El listado de localidades descartadas y su motivo de descarte se presentan en el Apartado III. Identificación y caracterización de las comunidades y pueblos que se ubican en el Área de Influencia del Proyecto. A continuación, se enlistan las localidades validadas dentro del Área de Influencia Indirecta del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 20 LOCALIDADES IDENTIFICADAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

NO.	ESTADO	NOMBRE MUNICIPIO	NOMBRE DE LA LOCALIDAD	CLAVE	POB. TOT.	POB. FEM.	POB. MASC.	SEGMENTO
1	Chiapas	Palenque	Emilio Rabasa	70650201	957	485	472	A
2	Chiapas	Palenque	La Concepción	70650695	17	9	8	A
3	Chiapas	Palenque	Agua Fría 2da. Sección	70651279	84	44	40	A
4	Tabasco	Macuspana	La Isla 1ra. Sección	270120062	420	213	207	A
5	Tabasco	Macuspana	La Isla 2da. Sección	270120063	335	166	169	A
6	Tabasco	Macuspana	Límbano Blandín 1ra. Sección	270120073	1975	999	976	A
7	Tabasco	Macuspana	El Corchal	270120151	120	54	66	A
8	Tabasco	Macuspana	Chiquihuite	270120152	197	106	91	A
9	Tabasco	Macuspana	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	270120177	160	87	73	A
1	Tabasco	Macuspana	Celia González de Rovirosa	270120225	212	109	103	A
1	Chiapas	Catazajá	Vicente Guerrero	70160028	149	74	75	B
1	Chiapas	Palenque	Calatraba	70650018	447	219	228	B
1	Chiapas	Palenque	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	70650169	159	84	75	B
1	Tabasco	Emiliano Zapata	Emiliano Zapata (Sección Jonal)	270070012	387	178	209	B
1	Tabasco	Emiliano Zapata	Nuevo Chablé	270070030	484	254	230	B
1	Campeche	Carmen	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	40033402	81	40	41	D
1	Campeche	Carmen	Abelardo L. Rodríguez	40030058	1309	654	655	E
1	Campeche	Carmen	José María Pino Suárez	40030065	336	172	164	E
1	Campeche	Carmen	Chicbul	40030081	1837	937	900	E
2	Campeche	Carmen	Independencia	40030364	443	220	223	E
2	Campeche	Carmen	Adolfo López Mateos	40030829	296	138	158	E
2	Campeche	Champotón	Aquiles Serdán (Chuiná)	40040010	1016	506	510	E
2	Campeche	Escárcega	Juan Escutia	40090960	262	134	128	E

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

2. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS UTILIZADOS PARA LA DELIMITACIÓN

TABLA 21 ELEMENTOS PARA LA DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

Elemento	¿Considerado para el área de delimitación de influencia indirecta del proyecto? (si/no)	Descripción detallada del elemento tomado en cuenta
Unidades territoriales y/o administrativas;	Si	La delimitación del Área de Influencia Indirecta se realizó con base en la división política de los Estados Unidos Mexicanos, teniendo en cuenta los niveles estatales, municipales y locales. En particular, se tomaron en cuenta las localidades urbanas y rurales cercanas.
Patrimonio cultural tangible o intangible	Si	La presencia de patrimonio cultural tangible e intangible dentro del Áreas de Influencia Indirecta podría afectar la evolución del Proyecto. Por lo tanto, se utilizó información oficial para localizar sitios arqueológicos y otros sitios culturales que podrían interferir con las obras del Proyecto.
Actividad económica y adquisición de bienes y servicios	Si	Una descripción suficientemente detallada de las actividades económicas para las Áreas de Influencia (es decir, unidades económicas, adquisición de bienes y servicios) es necesaria para la evaluación correcta de los impactos sociales.
Sistemas y estudios ambientales	Si	Se consideraron los Sitios Ramsar, ANP Estatales y Federales con mayor cercanía al Proyecto.
Ordenamientos territoriales existentes	Si	La información oficial, como los planes de desarrollo municipales, se tuvieron en cuenta para delimitar el Área de Influencia Indirecta.
Características de Proyecto	Si	Las actividades requeridas en las etapas de Preparación del Sitio, Construcción y Operación, como el transporte de personal, proveeduría de servicios y materiales, instalaciones y otras fueron consideradas en la delimitación de las áreas de influencia. Asimismo, las características técnicas del Proyecto fueron tomadas en cuenta.
Cambio en el escenario ambiental y paisajístico	Si	Este elemento es considerado únicamente durante la preparación del sitio, construcción y desmantelamiento del Proyecto

VERSIÓN PÚBLICA

3. Descripción detallada del Área de Influencia Indirecta del proyecto

TABLA 22 ELEMENTOS UTILIZADOS PARA LA DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

Elemento	Descripción
Población	El Área de Influencia Indirecta está conformada por 23 localidades rurales cuya población total es de 11,683 habitantes (INEGI, 2020).
Uso de suelo y vegetación	De acuerdo con INEGI,2018 el uso de suelo y vegetación en el Área de Influencia Indirecta del Proyecto presenta: agricultura de humedad anual, agricultura de riego anual, agricultura de riego permanente, agricultura de temporal anual, agricultura de temporal permanente, asentamientos humanos, bosque cultivado, cuerpo de agua, desprovisto de vegetación, pastizal cultivado, pastizal inducido, sabana, Selva mediana subperennifolia, tular, vegetación secundaria arbórea de bosque de encino, vegetación secundaria arbórea de selva alta perennifolia, vegetación secundaria arbórea de selva mediana subperennifolia, vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino, vegetación secundaria arbustiva de selva alta perennifolia, vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia.
Tenencia de la tierra	En el Área de Influencia Indirecta del Proyecto se identificaron 5 núcleos agrarios: Agua Fría, Agua Fría Segunda Sección, Alcalde Mayor, Aquiles Serdán, Bajada Grande, Calatraba, Carmen Serdán, Catazajá, Celia González De Rovirosa, Chicb I Chinalito, Clemente Reyes, Congo, Constitución, Cuauhtémoc, Dzacabuchen, El Agustacatal, El Desengaño Y Su Anexo Punta Arena, El Esfuerzo De Juan Escutia, El Pital, El Pital I, El Quebrache., Emiliano Zapata, Emilio Rabasa, General Ortiz Ávila, Gral. Ignacio Gutiérrez, Hacienda Chablé, Independencia, Isla, José Ma. Pino Suarez, Kilometro 18, La Bonanza, La Lucha, La Luza, Las Granjas, Lázaro Cárdenas, Limbano Blandin, Los Malucos, Mamantel (Fco Villa), N.C.P.E. Abelardo L. Rodríguez, N.C.P.E. Juan De La Barrera, N.C.P.E. Santa Cruz, Nicolas Bravo, Nueva Esperanza, Nuevo Chablé, Ojo De Agua, Plan De Ayala, Prof. José Luis Olivet, Revolución, San Isidro, San Joaquín, Santiago Caparroso, Antes San Fernando Ocuiltzapotlan, Tepetitan, Tomas Garrido Canabal, Tres Valles, Vista Alegre y Xbacab.
Áreas de Protección (ANP y Sitios Ramsar)	En el Área de Influencia Indirecta (Segmento A y B) se identificó un Área Natural Protegida Estatal del estado de Chiapas, la cual también tiene categoría de Sitio RAMSAR, denominada "Sistema Lagunar Catazajá". El Sistema Lagunar Catazajá es un ecosistema complejo de humedales tropicales reconocido por su alto nivel de endemismo y su fauna altamente especializada, la cual provee de hábitat, alimento, refugio y áreas de crianza y reproducción a un elevado número de especies, entre las que se cuentan algunas en peligro de extinción, como el manatí.
Cuerpos de Agua y Acuíferos	El Proyecto se ubica en cuatro acuíferos: Península de Yucatán (Segmentos B, C,D y E), Los Ríos (Segmento B), Palenque (Segmentos A y B) y Macuspana (Segmento A). De acuerdo con el mapa digital de México de INEGI, en el Área de Influencia Indirecta del Proyecto se identificaron dos corrientes principales de agua de los ríos Candelaria y Grijalva Usumacinta, también se identificaron 29 cuerpos de agua de tipo perenne.

4. Presentación del Área de Influencia Indirecta del Proyecto mediante uno o varios mapas

VERSIÓN PÚBLICA

Las siguientes figuras muestran la superficie del Área de Influencia Indirecta, la cual tiene un área total de 80,172 ha. Los mapas de las localidades descartadas en el Área de Influencia Indirecta del Proyecto se presentan como anexos.

FIGURA 64 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO A

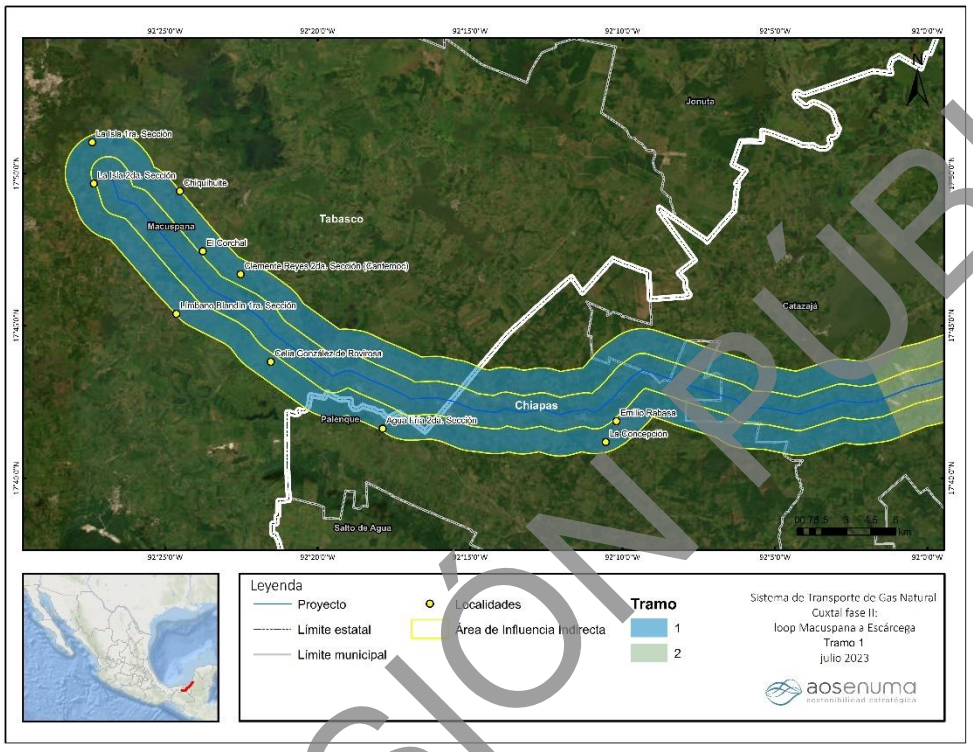


FIGURA 65 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO B

VERSIÓN PÚBLICA

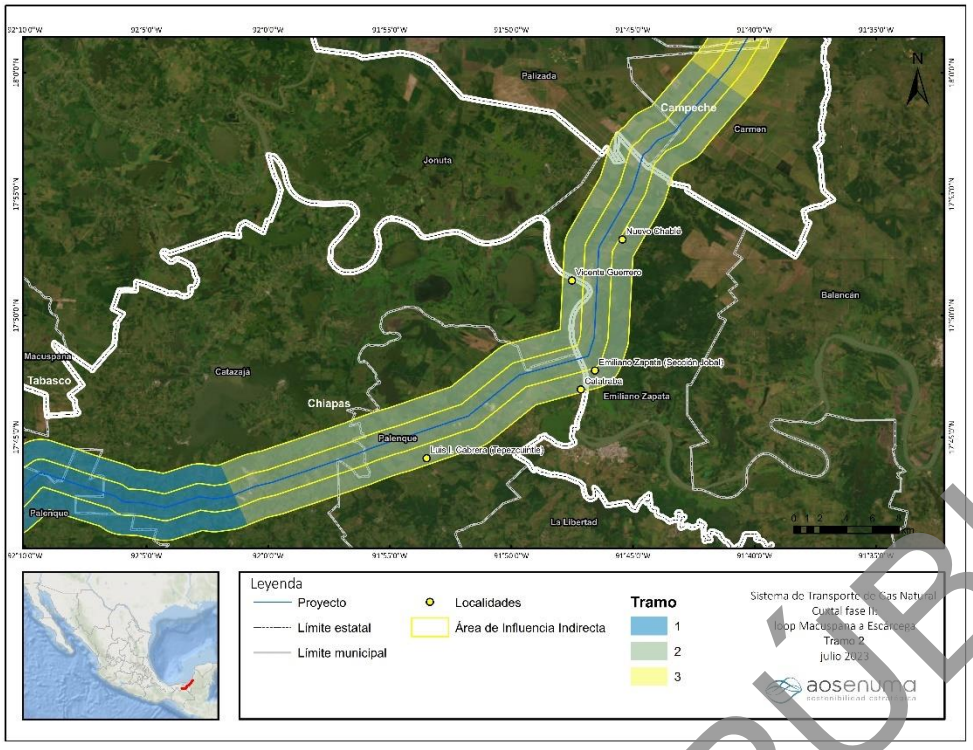


FIGURA 66 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO C

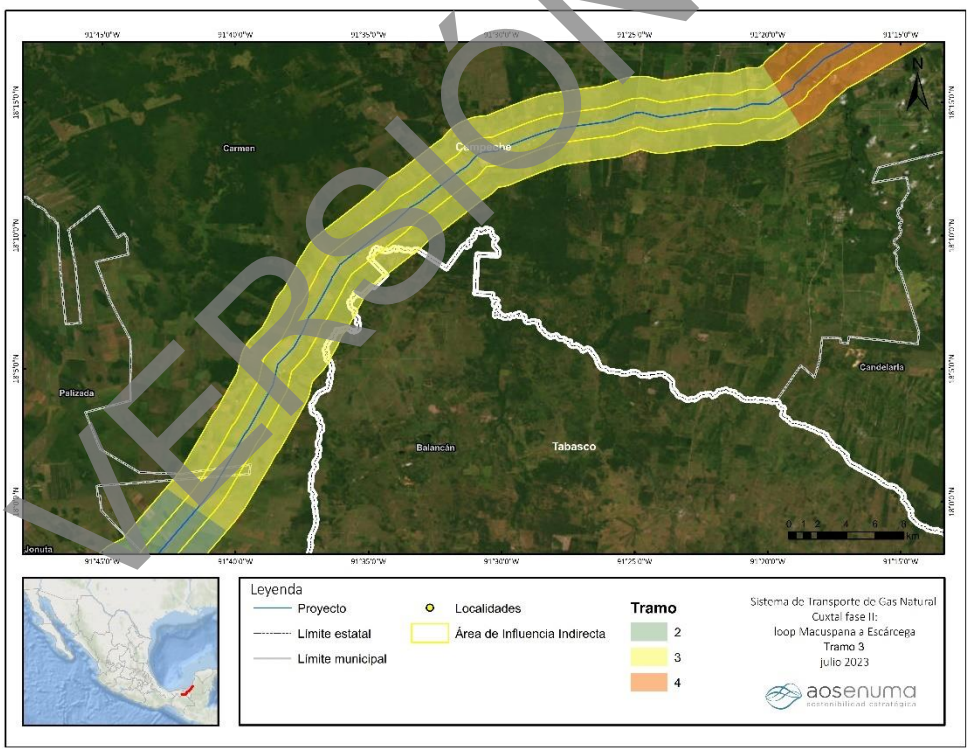


FIGURA 67 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO D

VERSIÓN PÚBLICA

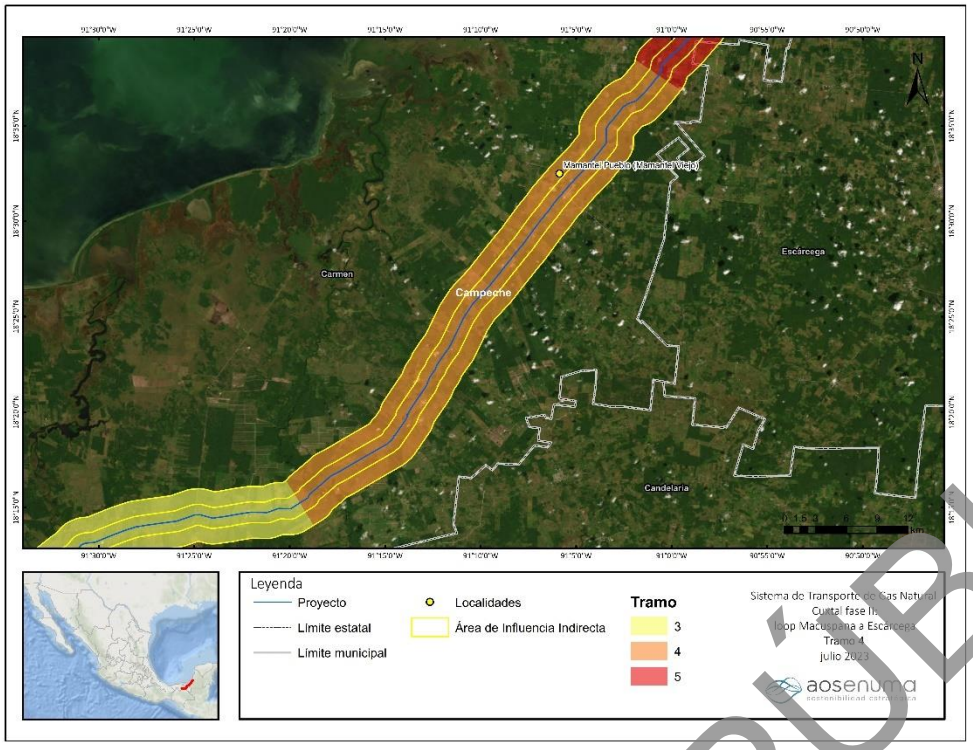


FIGURA 68 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO E

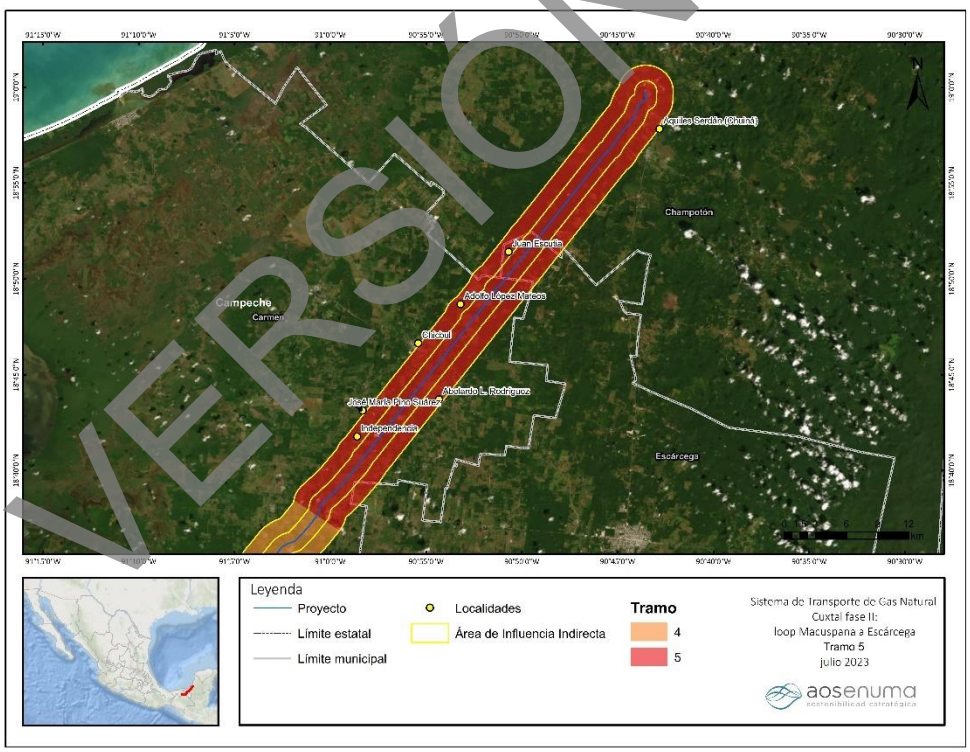


FIGURA 69 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO A

VERSIÓN PÚBLICA

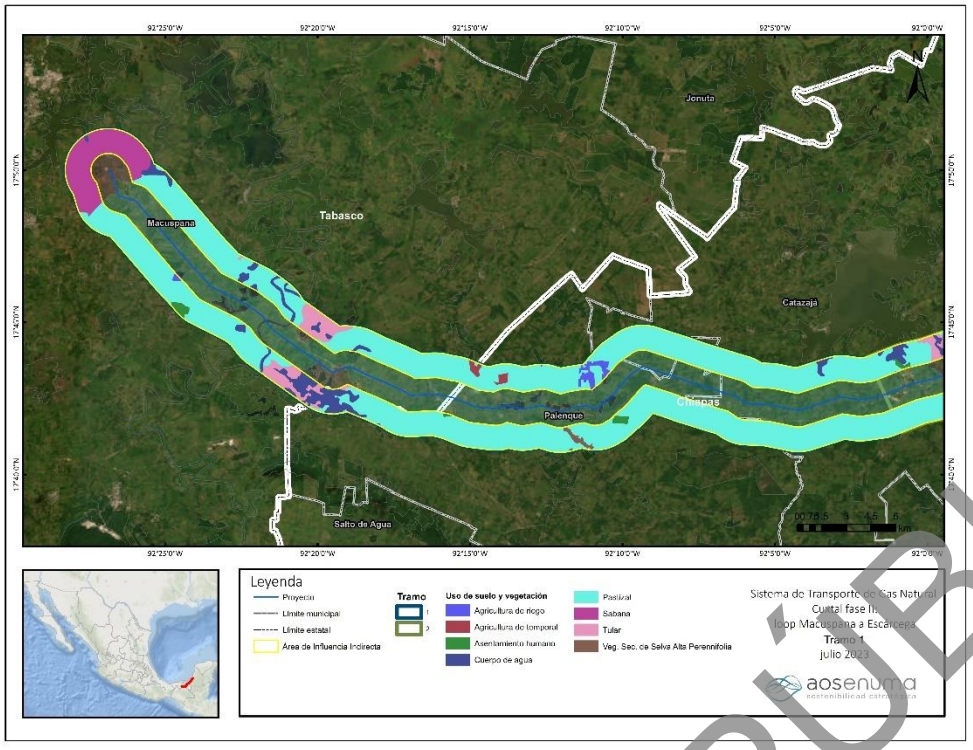


FIGURA 70 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO B

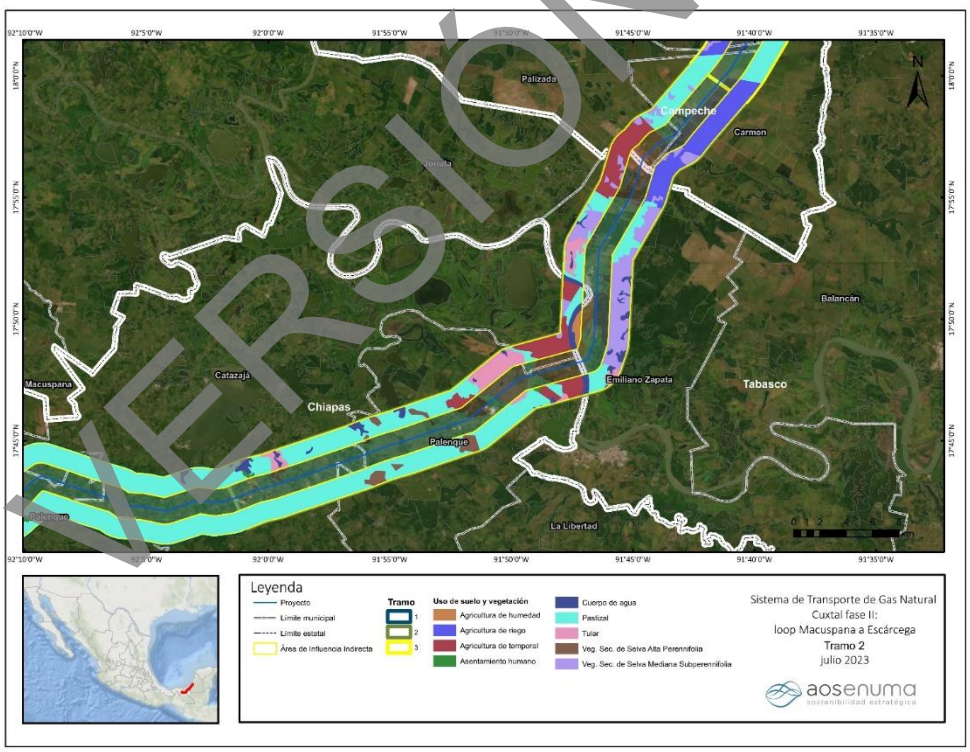


FIGURA 71 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO C

VERSIÓN PÚBLICA

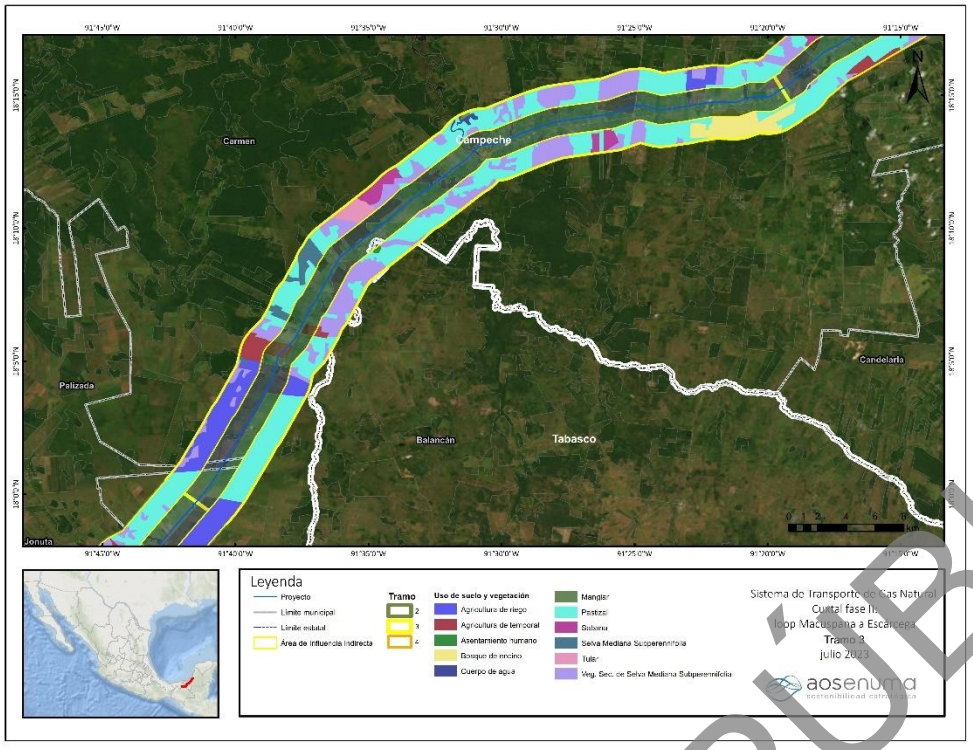


FIGURA 72 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO D

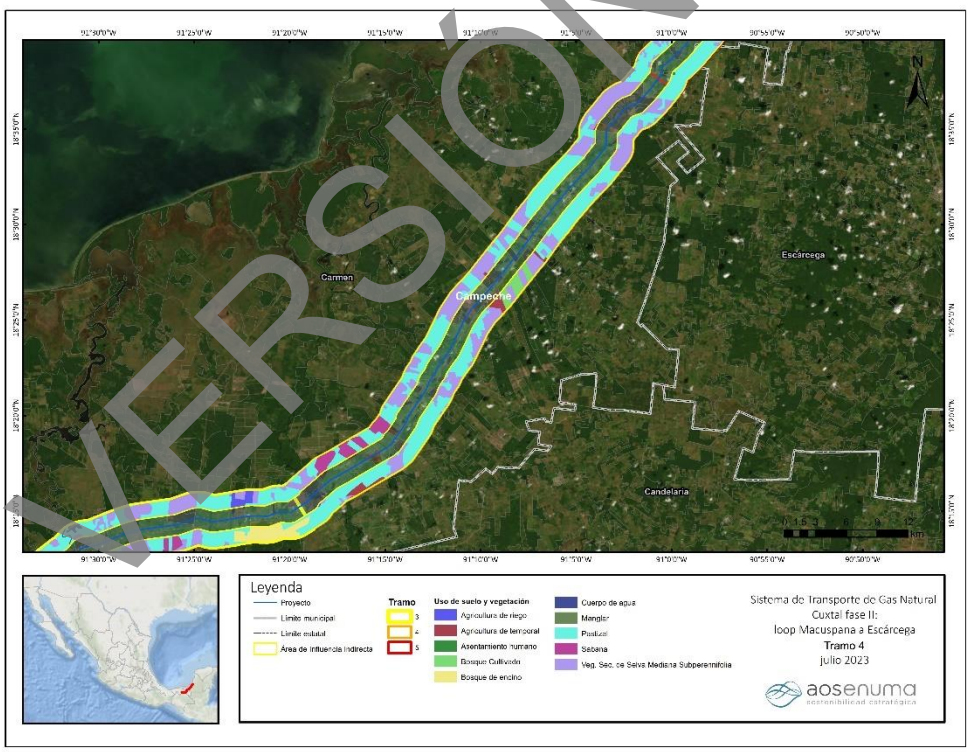


FIGURA 73 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO E

VERSIÓN PÚBLICA

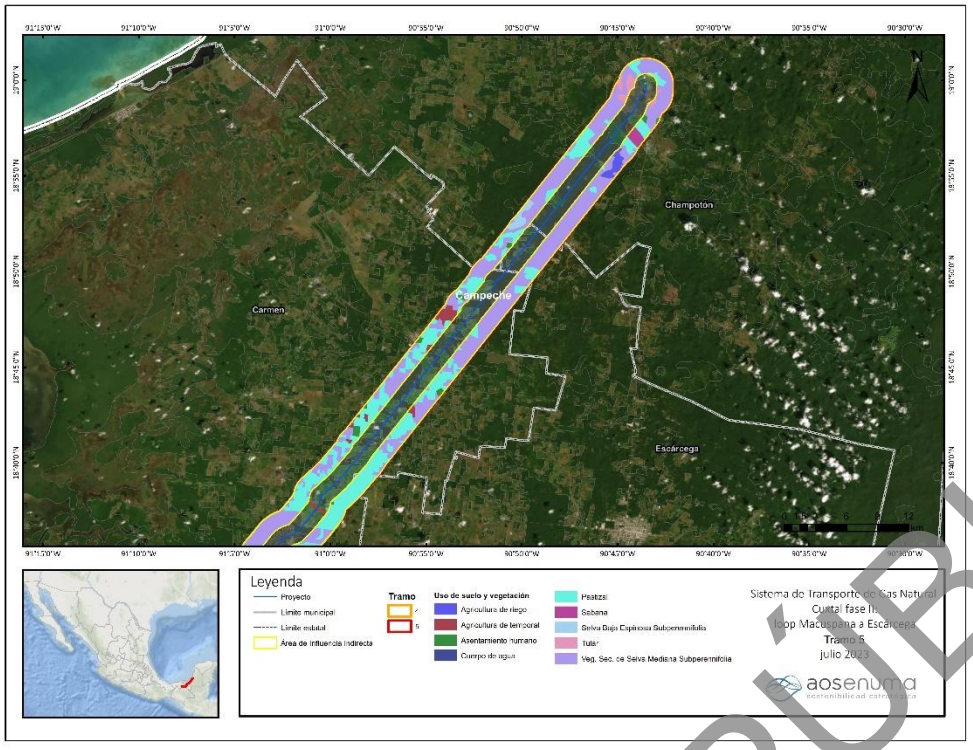


FIGURA 74 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO A

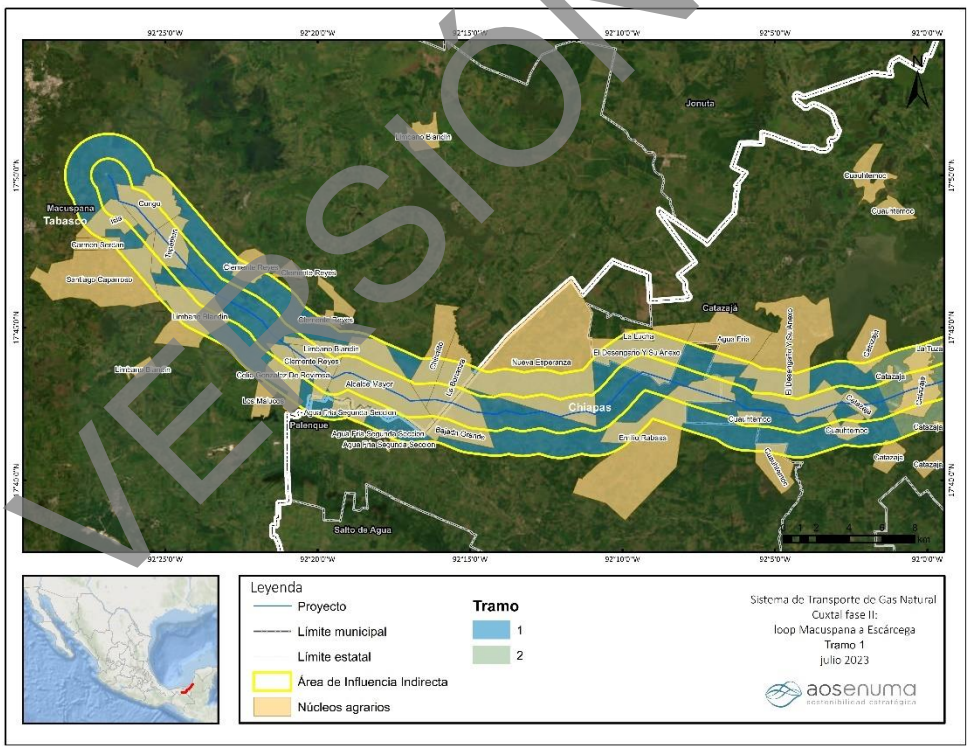


FIGURA 75 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO B

VERSIÓN PÚBLICA

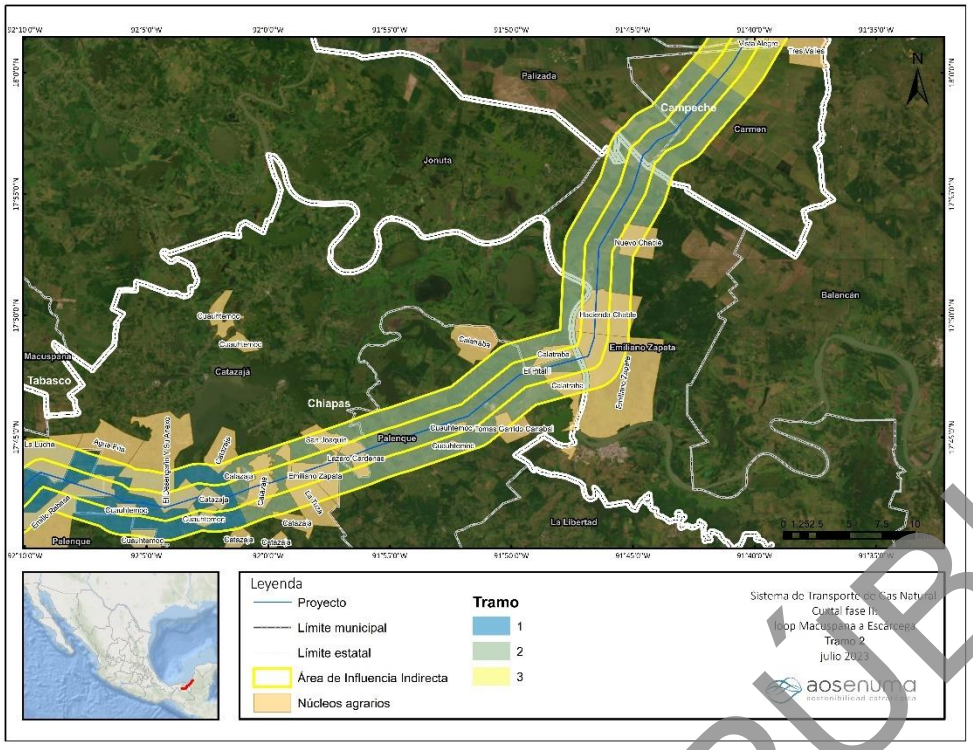


FIGURA 76 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO C

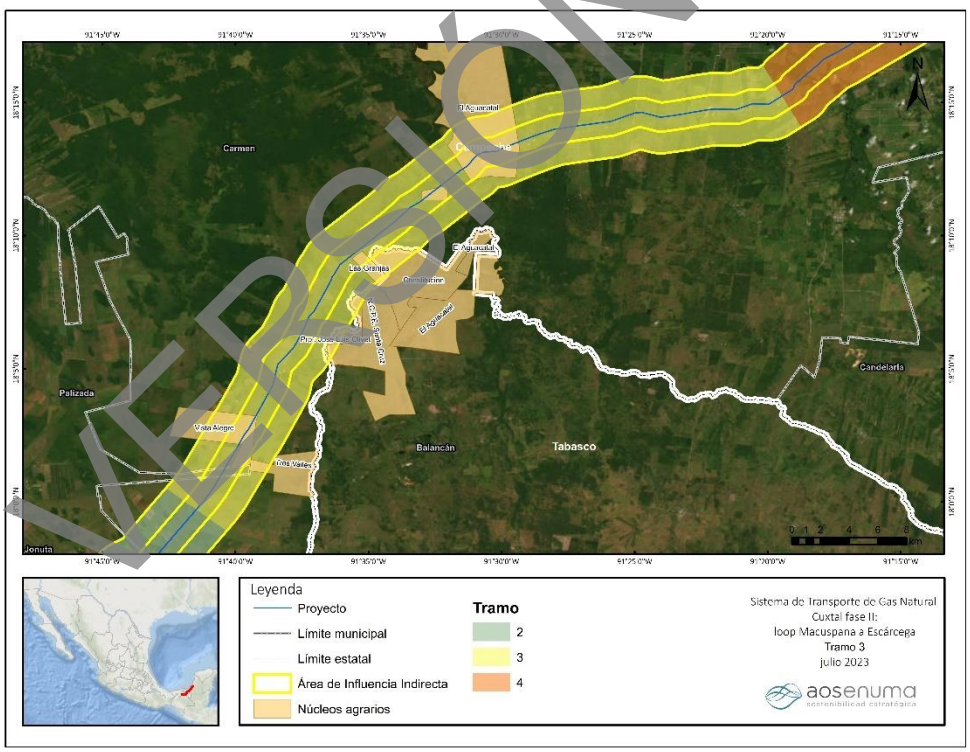


FIGURA 77 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO D

VERSIÓN PÚBLICA

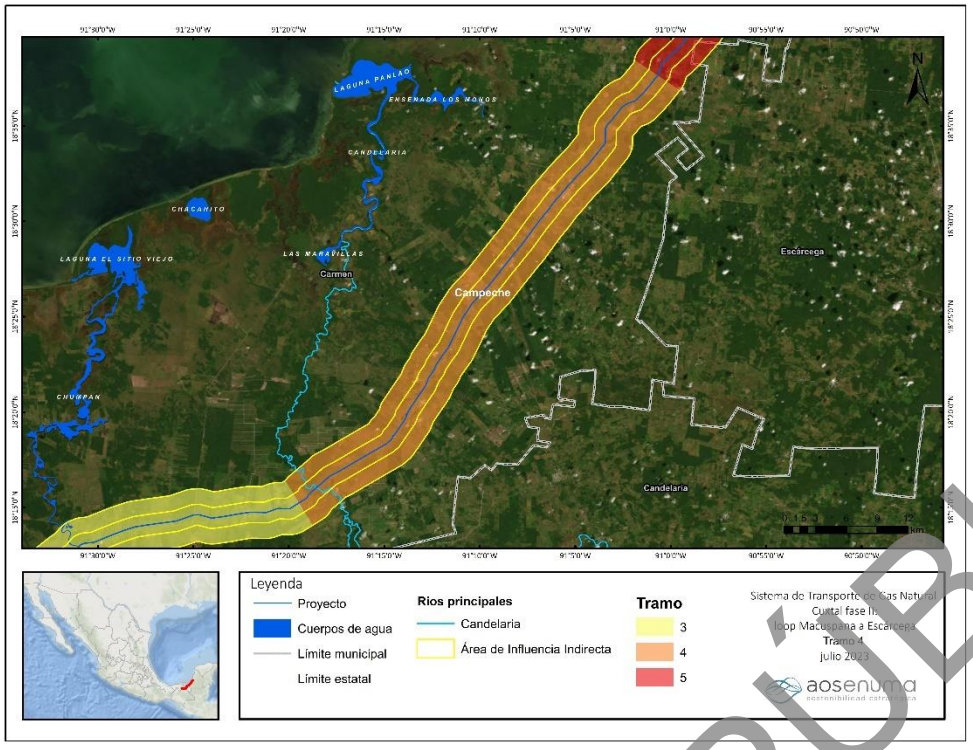


FIGURA 78 NÚCLEOS AGRARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO E

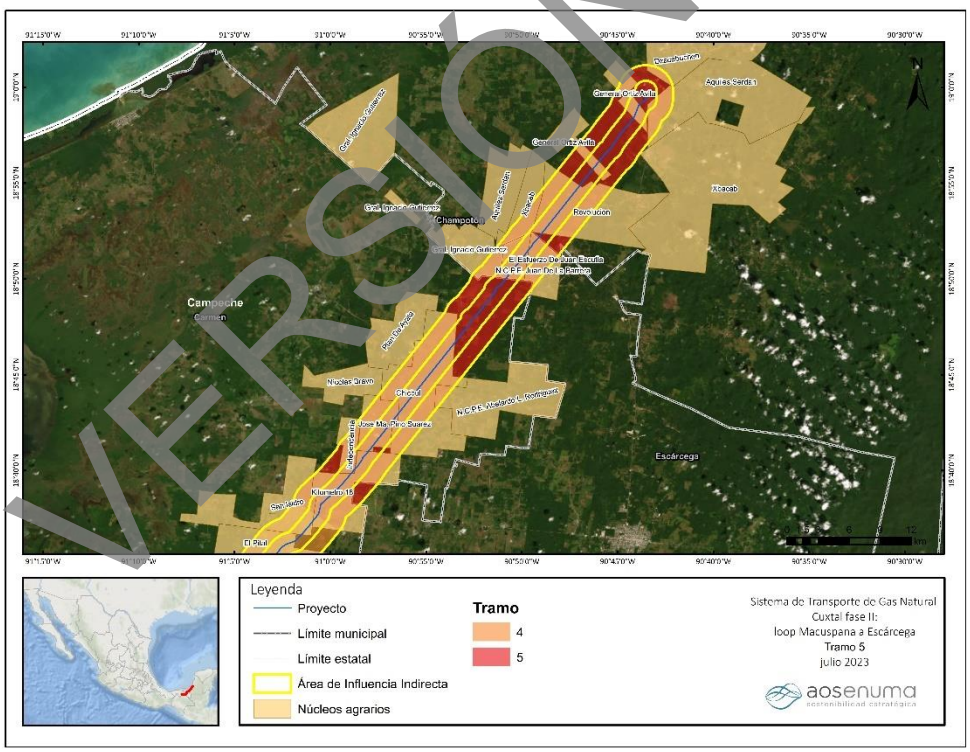


FIGURA 79. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO A

VERSIÓN PÚBLICA

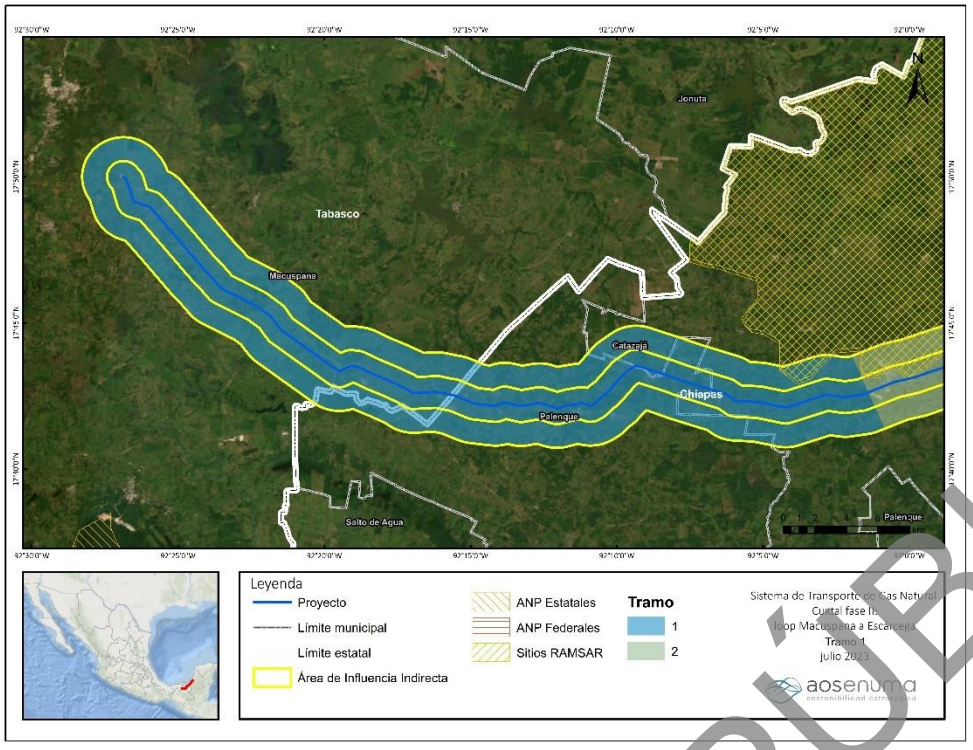


FIGURA 80. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO B

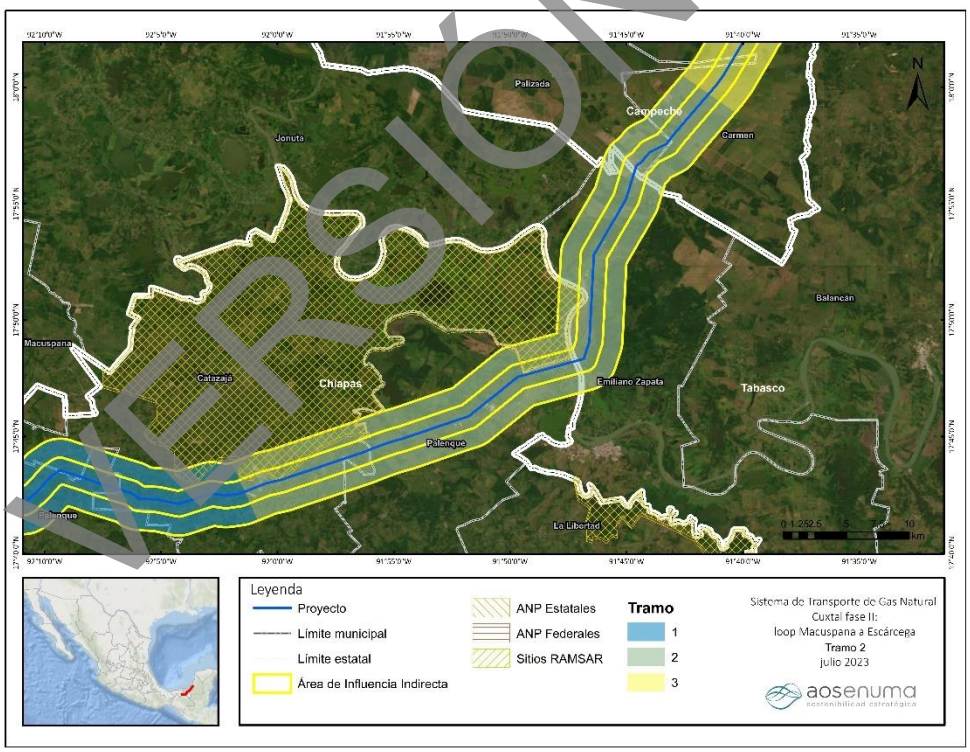


FIGURA 81. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO C

VERSIÓN PÚBLICA

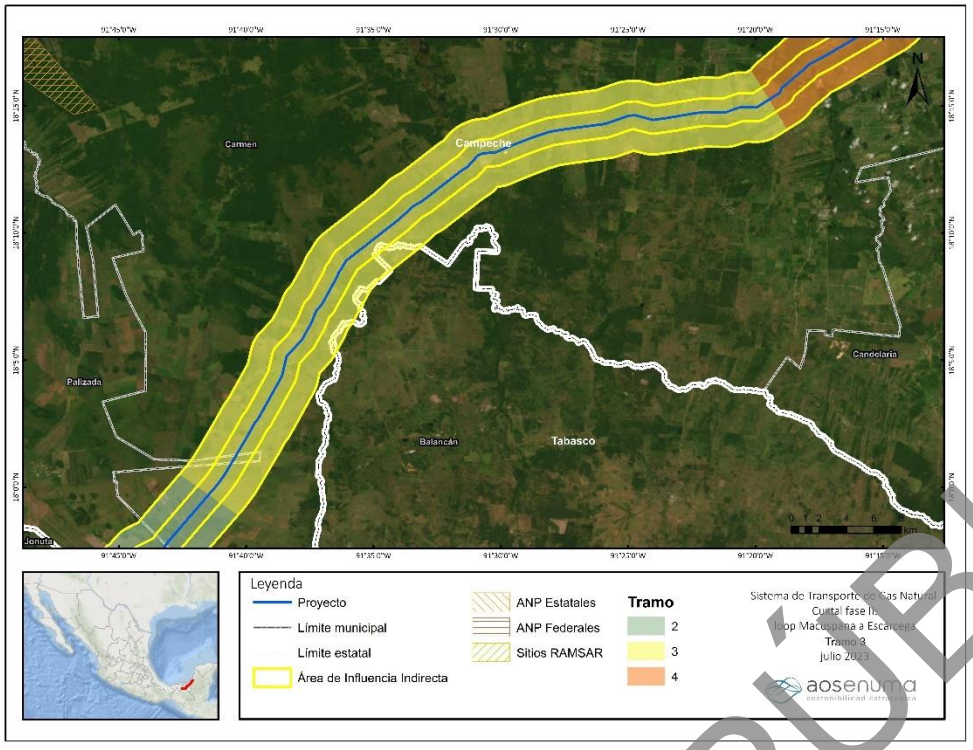


FIGURA 82. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO D

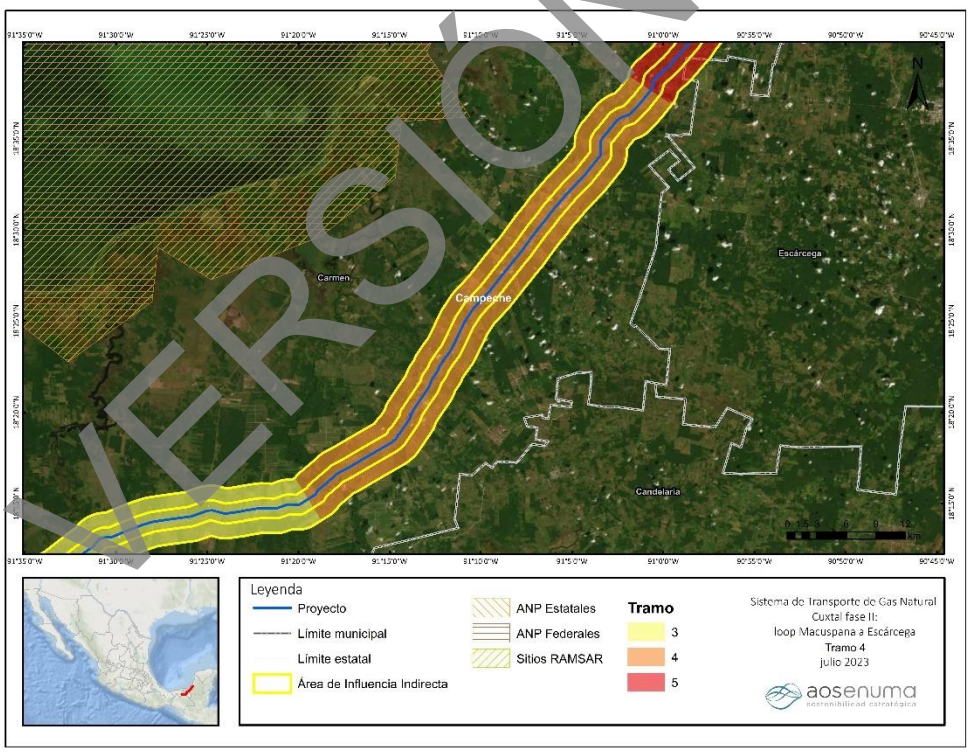


FIGURA 83. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR MÁS CERCANOS AL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO E

VERSIÓN PÚBLICA

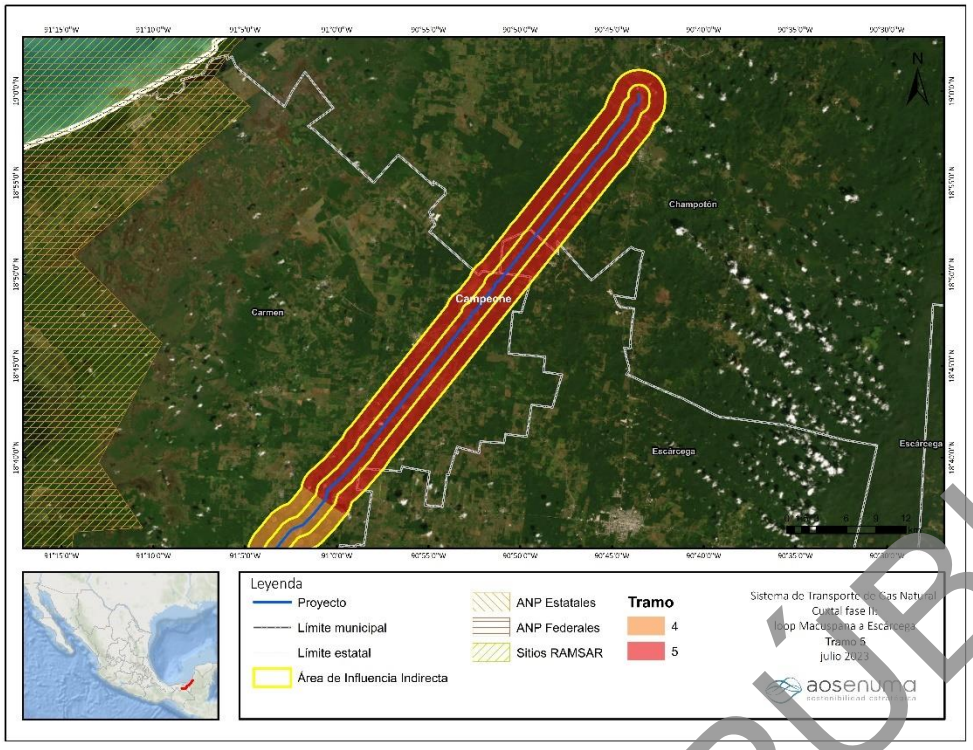


FIGURA 84. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO A

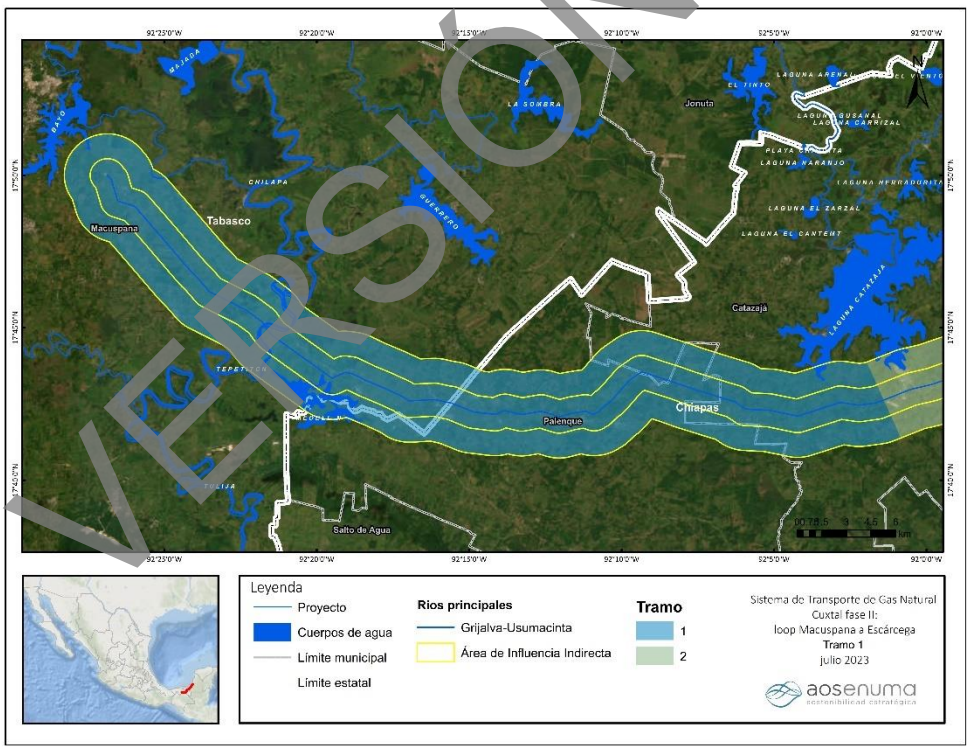


FIGURA 85. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO B

VERSIÓN PÚBLICA

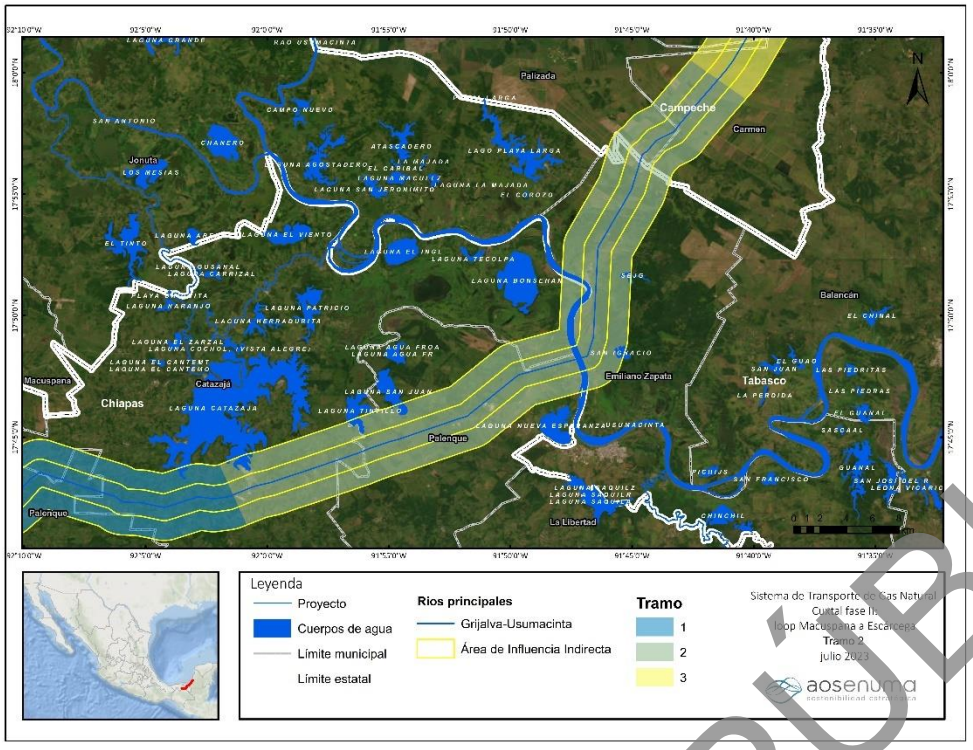


FIGURA 86. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO C

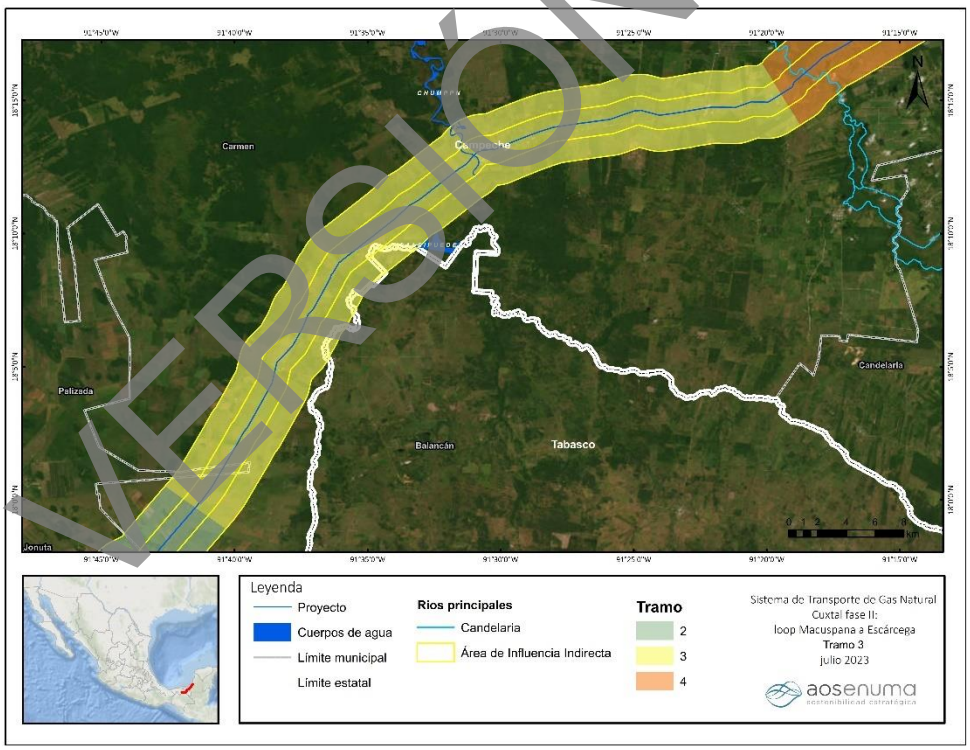


FIGURA 87. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO D

VERSIÓN PÚBLICA

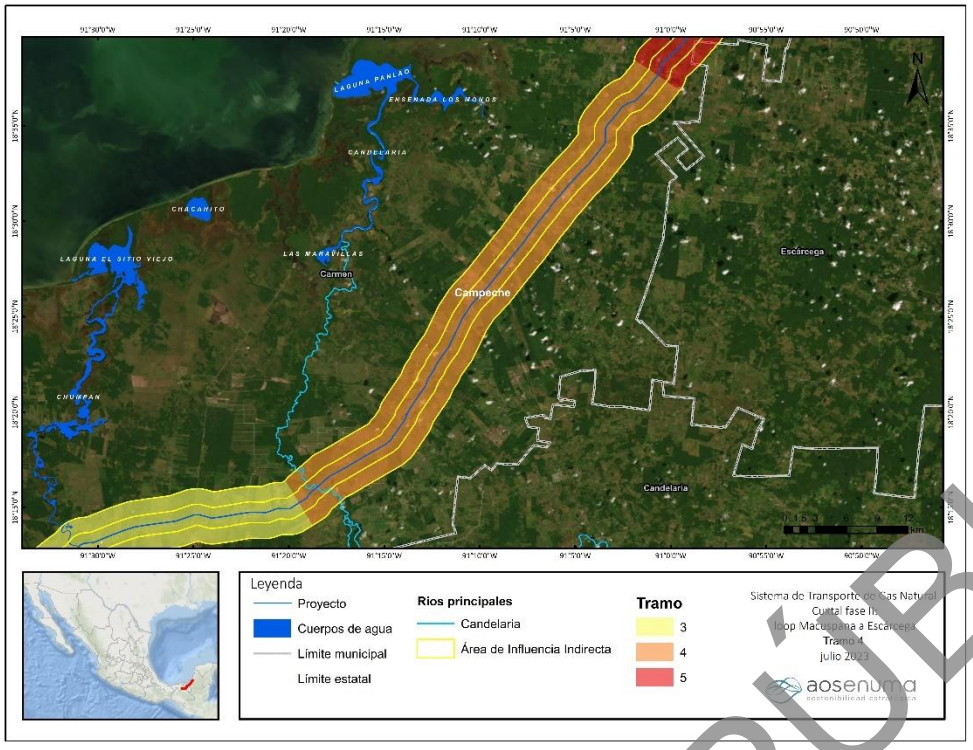


FIGURA 88. CORRIENTES Y CUERPOS DE AGUA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO E

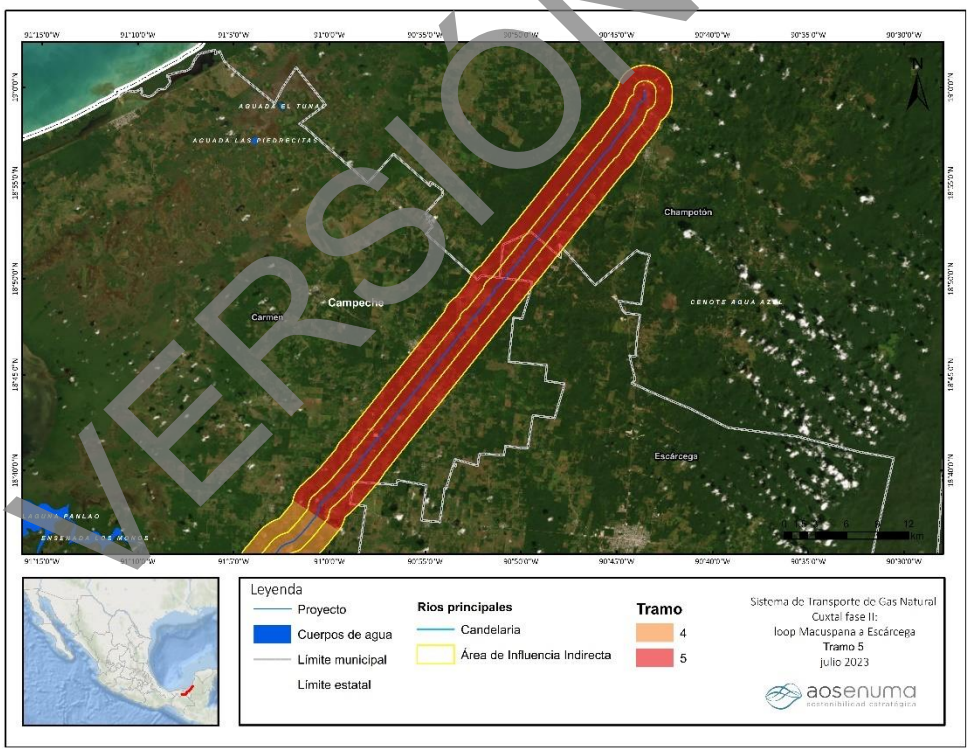


FIGURA 89. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO A

VERSIÓN PÚBLICA

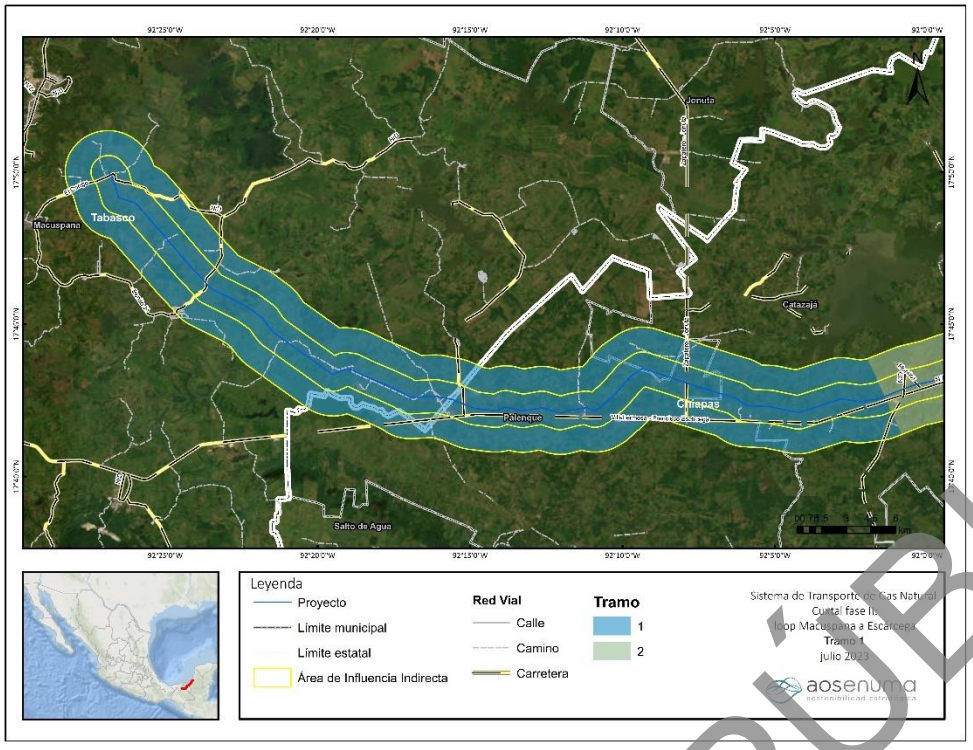


FIGURA 90. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO B

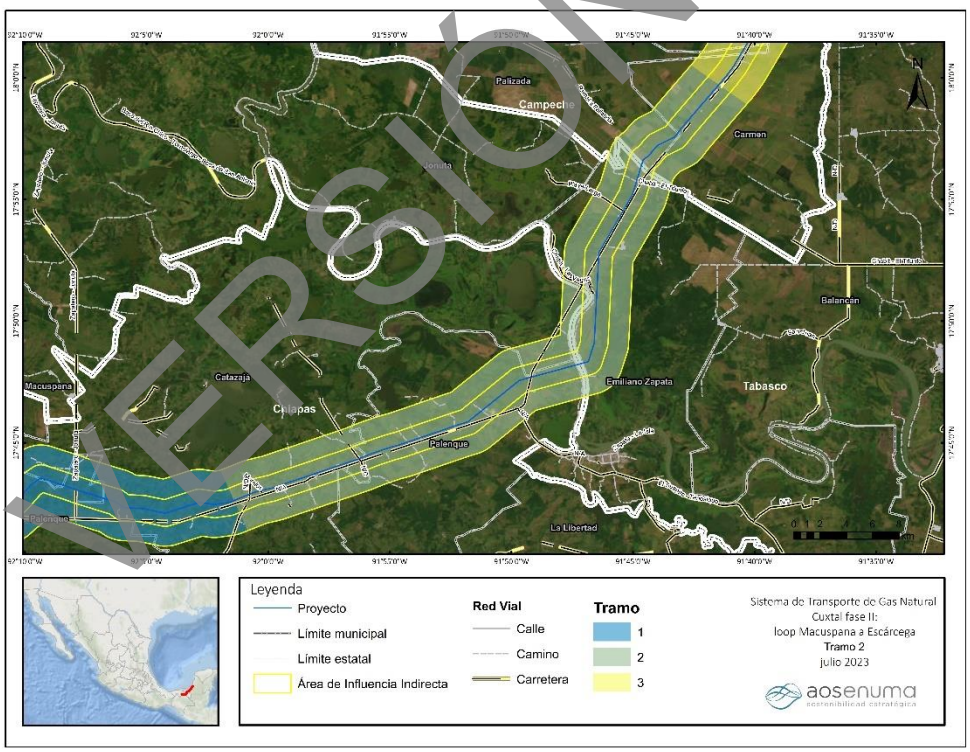


FIGURA 91. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO C

VERSIÓN PÚBLICA

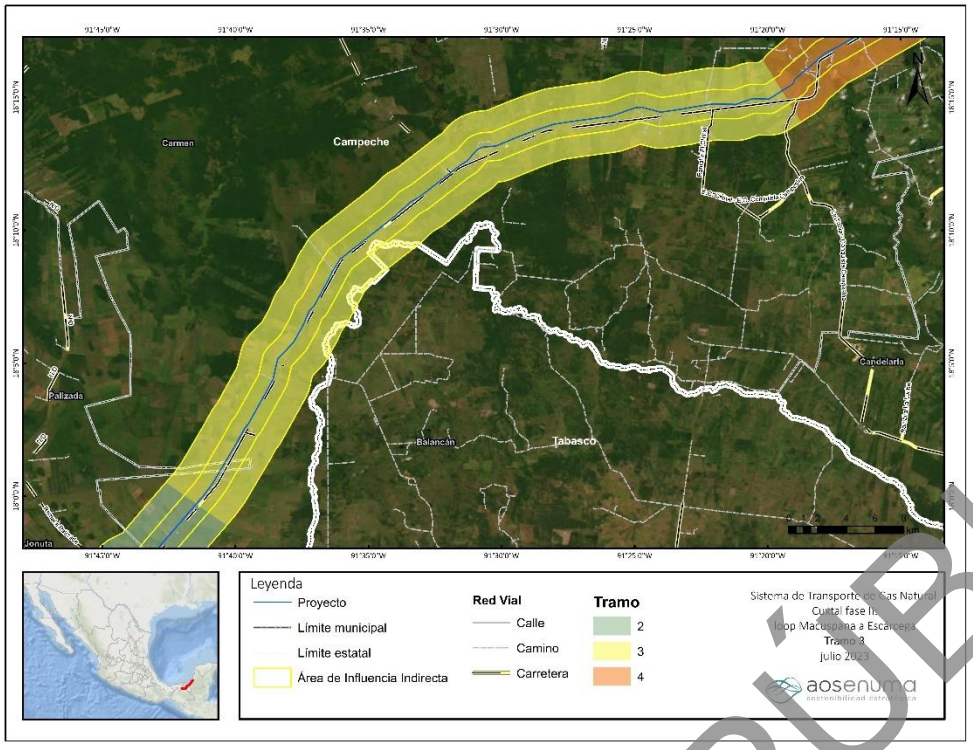


FIGURA 92. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO D

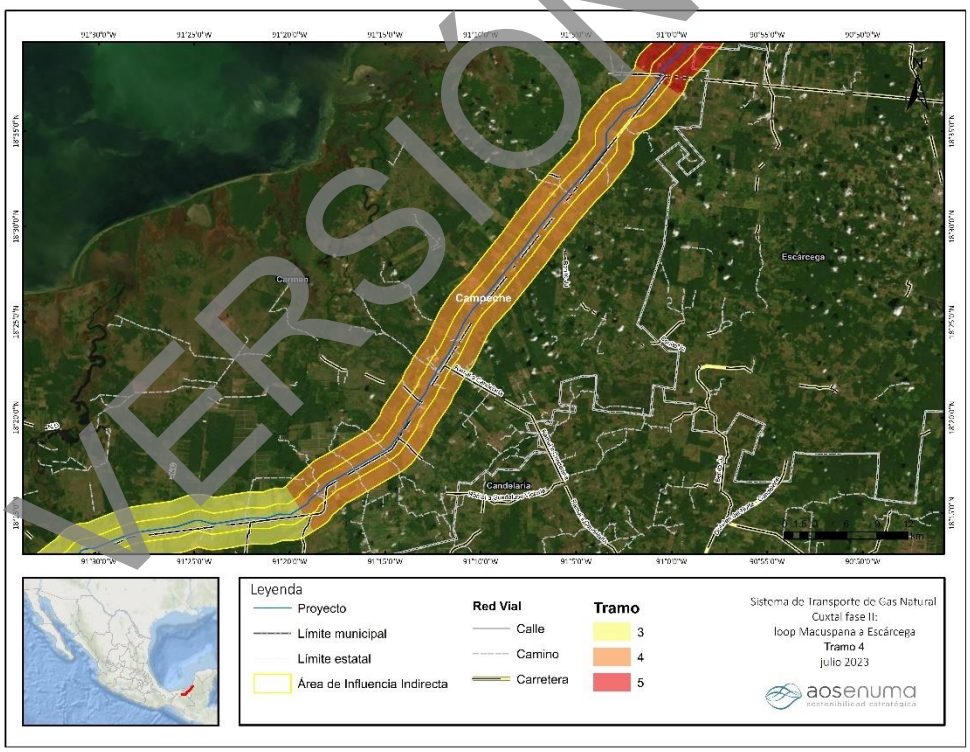
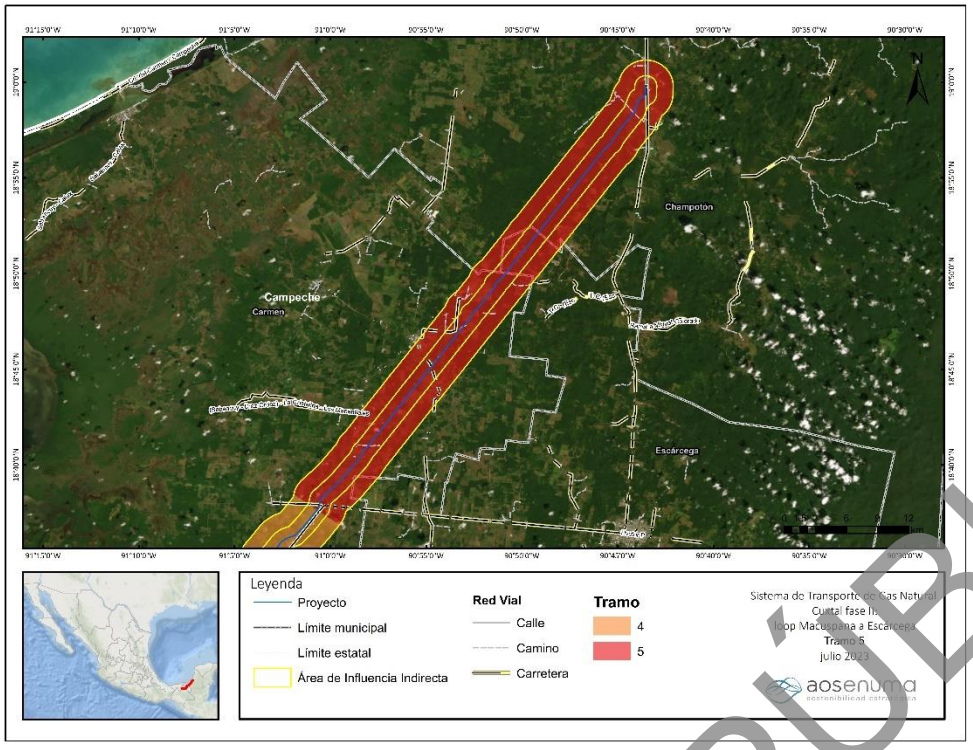


FIGURA 93. RED VIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA, SEGMENTO E

VERSIÓN PÚBLICA



VERSIÓN PÚBLICA

APARTADO III. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES Y PUEBLOS QUE SE UBICAN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

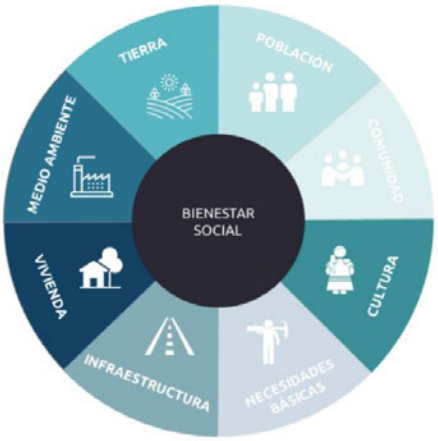
PRESENTACIÓN DEL APARTADO III

El *Apartado III. Identificación y caracterización de las comunidades y pueblos que se ubican en el Área de Influencia (AI) del Proyecto* que se presenta a continuación atiende las Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético (SENER, 2018) y describe las comunidades y pueblos dentro del AI a partir del Marco Social para Proyectos (Smyth y Vanclay, 2017) como marco conceptual. La recopilación de información fue realizada a partir de investigación de campo y gabinete (fuentes primarias y secundarias). La Línea Base fue diseñada a partir del mismo marco conceptual y fue levantada en campo. Finalmente, se realizó la identificación y análisis de actores de interés para el Proyecto y comunidades indígenas. A continuación, se presenta el detalle metodológico de lo mencionado.

MARCO METODOLÓGICO

El marco social empleado en la Evaluación de Impacto Social es un modelo conceptual que resalta características sociales que contribuyen al bienestar social de la población en las áreas de influencia. El marco social cumple con la caracterización solicitada de las localidades dentro del Área de Influencia solicitadas por el Formato (D) de las Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético (SENER, 2018). Dicho marco está en línea con requisitos de derechos humanos y mejores prácticas internacionales (Smyth y Vanclay, 2017).

FIGURA 94 MARCO SOCIAL PARA PROYECTOS



Fuente: Smyth and Vanclay, (2017).

VERSIÓN PÚBLICA

INVESTIGACIÓN DE GABINETE

Se realizó un trabajo previo de investigación de fuentes bibliográficas, bases de datos oficiales y recursos electrónicos para recabar la información más actualizada de los municipios y las localidades del área de influencia del Proyecto, tales como:

- INEGI (2020, 2016)
- CONEVAL (2020)
- Sistema Nacional de Información Municipal
- Registro Agrario Nacional
- Medios escritos

INVESTIGACIÓN DE CAMPO

El trabajo de campo planteado tuvo como propósito complementar el análisis para la Evaluación de Impacto Social a fin de precisar los impactos, actores de interés y la caracterización de comunidades y grupos en situación de vulnerabilidad identificadas en el Área de Influencia del Proyecto.

Las herramientas utilizadas durante el trabajo de campo fueron seleccionadas a partir de los objetivos de la investigación, considerando que la investigación consiste en un método mixto (cualitativo y cuantitativo) y con base en experiencia previa con proyectos similares. A continuación, se describe cada una de estas herramientas.

1. Encuesta de validación/desarrollo
2. Entrevista semiestructurada a actores de interés
3. Entrevista semiestructurada a autoridades ejidales
4. Entrevista semiestructurada enfocada en identificar rasgos indígenas
5. Encuesta de línea base

Para consultar el detalle de los instrumentos aplicador ver el **Anexo Evidencia de trabajo de campo.**

CRITERIOS PARA VISITAR LAS LOCALIDADES EN CAMPO

Tal como fue señalado en el Apartado II, a partir del análisis geoespacial de Área de Influencia del Proyecto de acuerdo con los criterios señalados en las Disposiciones (Ver apartado II). El Área de Influencia preliminar del Proyecto consistió en la identificación de 386 localidades: 29 en el AN; 245 en el AID y 112 en el AII (Ver la siguiente tabla).

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 23 MARCO SOCIAL PARA PROYECTOS

Área de Influencia preliminar	Segmento A	Segmento B	Segmento C	Segmento D	Segmento E	Total general
AN	4	1	9	13	2	29
AID	32	42	59	92	20	245
AII	27	24	5	18	38	112
Total general	63	67	73	123	60	386

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

CRITERIOS PARA VISITAR EN CAMPO

Área Núcleo. Derivado de la importancia de las localidades identificadas en el AN asociada a la cercanía del Proyecto y a que son las localidades con mayor posibilidad de recibir impactos positivos y negativos por el Proyecto, se optó por visitar la totalidad de las localidades identificadas, es decir, durante el trabajo de campo se visitaron las 29 localidades identificadas en el AN.

Área de Influencia Directa.

- **Localidades descartadas de gabinete**. 192 localidades fueron descartadas de gabinete debido a que cuentan con menos de 10 habitantes y no cuentan con población en hogares indígenas ni población mayor de 3 años hablante de lengua indígena (INEGI, 2020), no forman parte del Catálogo de localidades indígenas (INPI, 2010) ni del catálogo de lenguas indígenas (INALI, 2008). En la siguiente tabla se muestra el detalle de las localidades descartadas de gabinete en el AID.

- **Localidades visitadas en campo**. Las 53 localidades visitadas en campo tienen 10 o más habitantes (36 localidades), si tienen 9 o menos habitantes entonces se encuentran en el catálogo de localidades indígenas (INPI, 2010) (9 localidades) se encuentran en el catálogo de lenguas indígenas (INALI, 2008) (2 localidades) o se encuentran en el catálogo de localidades y municipios indígenas de la Secretaría del Bienestar 2020 (7 localidades). En la siguiente tabla se muestra el detalle de las localidades del AID visitadas en campo en cada Segmento.

TABLA 24 DESGLOSE DE LOCALIDADES DEL AID DESCARTADAS EN GABINETE Y VISITADAS EN CAMPO POR SEGMENTO DEL PROYECTO

Localidad del AID	Segmento A	Segmento B	Segmento C	Segmento D	Segmento E	Total general
Descartadas de gabinete	20	36	47	72	17	192
Visitadas en campo	12	6	12	20	3	53
Total general	32	42	59	92	20	245

VERSIÓN PÚBLICA

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

Área de Influencia Indirecta.

- Localidades descartadas de gabinete. 78 localidades fueron descartadas de gabinete debido a que cuentan con menos de 10 habitantes. En la siguiente tabla se muestra el detalle de las localidades descartadas en gabinete en el AII por Segmento
- Localidades visitadas en campo. Las 34 localidades visitadas en campo tienen 10 o más habitantes. En la siguiente tabla se muestra el detalle de las localidades del AII visitadas en campo en cada Segmento.

TABLA 25 DESGLOSE DE LOCALIDADES DEL AII DESCARTADAS EN GABINETE Y VISITADAS EN CAMPO POR SEGMENTO DEL PROYECTO

Localidad del AII	Segmento A	Segmento B	Segmento C	Segmento D	Segmento E	Total general
Descartadas de gabinete	10	17	4	6	31	78
Visitadas en campo	17	7	1	2	7	34
Total general	27	24	5	18	38	112

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

A continuación, se muestra el reporte de campo de las 116 localidades que cumplieron los criterios para ser visitadas en campo.

RESUMEN DE TRABAJO DE CAMPO

El trabajo de campo se realizó en el periodo comprendido del 26 de junio al 7 de julio. El equipo de investigación de campo consistió en un coordinador y 5 investigadores de campo, los cuales visitaron las 116 localidades del Área de Influencia (AI) que cumplieron los criterios para ser visitadas en campo (Ver los criterios para visitar las localidades en campo en el título anterior). De las 116 localidades visitadas en campo, 29 localidades se encuentran en el Área Núcleo (AN), 53 localidades en el Área de Influencia Directa (AID), y 34 en el Área de Influencia Indirecta (AII) (Ver la siguiente tabla).

TABLA 26 LOCALIDADES VISITADAS EN CAMPO POR ÁREA DE INFLUENCIA PRELIMINAR Y SEGMENTO DEL PROYECTO

AI preliminar	Segmento A	Segmento B	Segmento C	Segmento D	Segmento E	Total general
AN	4	1	9	13	2	29
AID	12	6	12	20	3	53
AII	17	7	1	2	7	34
Total general	33	14	22	35	12	116

VERSIÓN PÚBLICA

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

Durante el trabajo de campo las 116 localidades fueron visitadas: 53 localidades fueron validadas y 63 descartadas (más adelante se muestra el motivo de descarte).

TABLA 27 LOCALIDADES VISITADAS EN CAMPO POR ÁREA DE INFLUENCIA CONFIRMADA EN CAMPO Y SEGMENTO DEL PROYECTO

AI confirmada en campo	Segmento A	Segmento B	Segmento C	Segmento D	Segmento E	Tota genera
AN	2	1	3	4	1	1
AID	8	5	2	3	1	19
AII	10	5	0	1	7	23
Descarte	13	3	17	27	3	63
Total general	33	14	22	35	12	116

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente tabla se muestra el reporte general del trabajo de campo de la 116 localidades, se corrobora si fue visitada en campo, el estatus de validación o descarte, además del número de entrevistas y de encuestas realizadas en cada localidad. Para las localidades descartadas más adelante se presenta el motivo de descarte.

TABLA 28 RESUMEN DE TRABAJO DE CAMPO

No.	Clave	Localidad	Población total	Segmento	Ai	Visitada	Descarte/ validación	# entrevistas	# encuestas
1	270120025	Bonanza 1ra. Sección	35	A	AN	Sí	Validación		2
2	270120215	Sitio Nuevo	92	A	AN	Sí	Validación	1	1
3	70160121	Cuauhtémoc	772	A	AID	Sí	Validación	1	5
4	70160141	El Encanto	6	A	AID	Sí	Descarte	1	
5	70650077	Nueva Esperanza 1a. Sección	986	A	AID	Sí	Validación	1	4
6	70651188	Santa Isabel	3	A	AID	Sí	Descarte	0	0
7	270120004	Alca de Mayor	917	A	AID	Sí	Validación	1	4
8	270120036	El Congo	1,871	A	AID	Sí	Validación	1	8
9	27 120 33	El Cimalito	214	A	AID	Sí	Validación		1
10	270 20252	Clemente Reyes 2da. Sección	188	A	AID	Sí	Validación	2	1
11	70 60120	El Porvenir	18	A	AII	Sí	Descarte	0	0
12	70160201	San Simón	63	A	AII	Sí	Descarte	0	0
13	70160302	La Lucha	18	A	AII	Sí	Descarte	0	0
14	70650161	Zapatero	15	A	AII	Sí	Descarte	0	0
15	70650201	Emilio Rabasa	957	A	AII	Sí	Validación	1	
16	70650695	La Concepción	17	A	AII	Si	Validación	2	
17	70650758	San Antonio	14	A	AII	Sí	Descarte	0	
18	270120062	La Isla 1ra. Sección	420	A	AII	Sí	Validación		

VERSIÓN PÚBLICA

No.	Clave	Localidad	Población total	Segmento	Ai	Visitada	Descarte/ validación	# entrevistas	# encuestas
19	270120063	La Isla 2da. Sección	335	A	AII	Sí	Validación	1	
20	270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	1,975	A	AII	Sí	Validación	2	
21	270120151	El Corchal	120	A	AII	Sí	Validación	1	
22	270120152	Chiquihuite	197	A	AII	Sí	Validación		
23	270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	160	A	AII	Sí	Validación		
24	270120225	Celia González de Rovirosa	212	A	AII	Sí	Validación		
25	70650756	El Consentido	8	A	AN	Sí	Descarte	0	0
26	70160011	Jaboncillo (La Balanza)	46	A	AID	Sí	Descarte	0	0
27	70650011	Bajadas Grandes	1,192	A	AID	Sí	Validación	1	6
28	70650092	El Porvenir	237	A	AID	Sí	Validación		1
29	70650692	San Simón	19	A	AID	Sí	Descarte	0	0
30	70160160	La Marina	11	A	AII	sí	Descarte	0	0
31	70160340	Buenavista Damasco	43	A	AII	Sí	Descarte	0	0
32	70651279	Agua Fría 2da. Sección	84	A	AII	Sí	Validación	2	
33	70651241	Aquí me Quedo	9	A	AN	Sí	Descarte	0	0
34	70160001	Catazajá	3,344	B	A	Sí	Validación	1	19
35	70160014	Lázaro Cárdenas	197	B	AID	Sí	Validación	1	1
36	70650720	San José Bajo Calatraba	5	B	AID	Sí	Validación	2	
37	70651061	Juan Sabines Guerrero	323	B	AID	Sí	Validación	1	2
38	70160028	Vicente Guerrero	19	B	AII	Sí	Validación	1	0
39	70160330	Santa Marga	32	B	AII	Sí	Descarte	0	
40	70650018	Calatraba	447	B	AII	Sí	Validación	2	
41	70650046	El Desengañ (La Mo tañ)	48	B	AII	Sí	Descarte	0	0
42	70650169	uis I. C brera (T p zcuintle)	159	B	AII	Sí	Validación	1	
43	270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	387	B	AII	Sí	Validación	1	
44	2700700 0	Nu vo Chablé	484	B	AII	Sí	Validación	1	
45	70160009	miliano Zapata (San Joaquín)	415	B	AID	Sí	Validación	1	2
46	70160277	Rosario López	6	B	AID	Sí	Descarte	0	0
47	270010078	Constitución	738	B	AID	Sí	Validación	1	3
48	270070009	Chablé	3,645	C	AID	SÍ	Validación	1	17
49	40030399	El Paibe	4	C	AN	Sí	Descarte	0	0
50	40030431	Los Tulipanes	7	C	AN	Sí	Descarte	0	
51	40030460	Vista Alegre	158	C	AN	Sí	Validación		1
52	40030811	Centauro del Norte	250	C	AN	Sí	Validación	1	1
53	40030919	Don Bartolo	5	C	AN	Sí	Descarte	0	

VERSIÓN PÚBLICA

No.	Clave	Localidad	Población total	Segmento	Ai	Visitada	Descarte/ validación	# entrevistas	# encuestas
54	40032285	Santa Ana	6	C	AN	Sí	Descarte	0	0
55	40033217	El Aguacatal	1,353	C	AN	Sí	Validación	2	8
56	40033245	San Fernando	2	C	AN	Sí	Descarte	0	0
57	40030523	Las Granjas	10	C	AID	Sí	Descarte	0	
58	40032371	Justo Sierra	33	C	AID	Sí	Validación	1	
59	40032966	San Andrés	12	C	AID	Sí	Descarte	0	
60	40033368	Los Laureles	2	C	AID	sí	Descarte		0
61	40033407	Mayalam [Rancho]	8	C	AID	Sí	Descarte	0	0
62	40033461	El Porvenir	34	C	AID	Sí	Descarte	0	0
63	40033514	San Carlos	8	C	AID	Sí	Descarte		0
64	40033552	San Lázaro	4	C	AID	Sí	Descarte	0	0
65	40033636	La Unión	10	C	AID	Sí	Descarte	0	
66	40032370	Nuevo Palizada	20	C	AII	Sí	Descarte	0	0
67	40034098	Los Tamarindos	16	C	AID	Sí	Descarte	0	
68	40034522	La Pequeña Propiedad (Las Tres Flores)	1	C	AN	Sí	Descarte	0	0
69	40033411	El Herradero	3	C	AID	Sí	Descarte	0	
70	40034225	Cerrito la Bonita	13	D	AII	No	Descarte	0	0
71	40030830	La Nueva Esperanza	287	D	AN	Sí	Validación	2	2
72	40033244	Los Tres Hermanos	8	D	AN	Sí	Descarte	0	0
73	40033248	Carlos V	11	D	AN	Sí	Validación	1	
74	40033333	Mamantel (Pancho Villa)	1,417	D	AN	Sí	Validación	1	9
75	40033387	José Antonio	2	D	AN	Sí	Descarte	0	0
76	40033480	El Ranchito		D	AN	Sí	Descarte	0	
77	40033521	San Fernando		D	AN	Sí	Descarte	0	
78	40033532	San Isidro	6	D	AN	Sí	Validación	1	1
79	40033544	San Juan (E Cuadro Limón)	1	D	AN	Sí	Descarte	0	0
80	40033573	San Miguel	1	D	AN	Sí	Descarte	1	0
81	40033632	Be én	9	D	AN	Sí	Descarte	0	0
82	40033785	aprico nio	2	D	AN	Sí	Descarte	0	0
83	40034000	El uro	5	D	AN	Sí	Descarte	0	0
84	40032044	San M nuel	15	D	AID	Sí	Descarte	0	0
85	40033230	Don Paco	10	D	AID	Sí	Descarte	0	0
86	40033257	El Recuerdo	15	D	AID	Sí	Descarte	0	
87	40033260	Las Gemelas [Quinta]	15	D	AID	Sí	Descarte	0	0
88	40033292	El Dorado	5	D	AID	Sí	Descarte	0	
89	40033294	Los Laureles	2	D	AID	Sí	Descarte	0	0
90	40033318	La Estrella	18	D	AID	Sí	Descarte	0	
91	40033386	Jimbal	10	D	AID	Sí	Descarte	0	0
92	40033428	Nuevo Valle	6	D	AID	si	Descarte	0	0
93	40033430	Ojo de Agua	358	D	AID	Sí	Validación	1	2
94	40033452	Pital Nuevo	613	D	AID	Sí	validación	2	3

VERSIÓN PÚBLICA

No.	Clave	Localidad	Población total	Segmento	Ai	Visitada	Descarte/ validación	# entrevistas	# encuestas
95	40033454	San Carlos [Aserradero]	2	D	AID	Sí	Descarte	0	0
96	40033515	San Jorge	2	D	AID	Sí	Descarte	0	
97	40033533	San Jorge de Coyoc	90	D	AID	Sí	Descarte	0	0
98	40033580	Kilómetro 59	81	D	AID	Sí	Validación	2	0
99	40033834	La Herradura	1	D	AID	Sí	Descarte		
100	40033904	El Pedacito	11	D	AID	Sí	Descarte	0	
101	40034153	El Faisán	13	D	AID	Sí	Descarte	0	0
102	40034184	Las Golondrinas	11	D	AID	Sí	Descarte	0	0
103	40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	81	D	AII	Sí	Validación		
104	40034276	La Herradurita	5	D	AID	Sí	Descarte	0	0
105	40041610	General Ortiz Ávila	554	E	AID	Sí	Validación	1	3
106	40090960	Juan Escutia	262	E	AII	Sí	Validación	1	
107	40034043	Ninguno	4	E	AID	Sí	Descarte	0	0
108	40034165	Ninguno	4	E	AN	S	Descarte	0	0
109	40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	1,374	E	AN	Sí	Validación	1	7
110	40033637	La Unión	1	E	AID	Sí	Descarte	0	0
111	40030058	Abelardo L. Rodríguez	1,309	E	AII	Sí	Validación	1	
112	40030065	José María Pino Suárez	336	E	AII	Sí	Validación	2	
113	40030081	Chicbul	837	E	AII	Sí	Validación	1	
114	40030364	Independencia	443	E	AII	Sí	Validación	2	0
115	40030829	Adolfo López Mateos	29	E	AII	Sí	Validación	2	
116	40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	1,016	E	AII	Sí	Validación	1	

Fuente: Elaboración propia a partir de Trabajo de Campo. Nota N/A= No aplica

El trabajo de campo consistió en la realización de entrevistas a actores de interés, entrevistas semiestructuradas, levantamiento de instrumentos de descarte, bitácoras del trabajo diario y sus principales hallazgos, que dieron como resultado la compilación de evidencias fotográficas por localidad, audio de entrevistas a actores de interés por localidad y la redacción de fichas de hallazgos por localidad.

Para consultar la evidencia del trabajo de campo, ver el **Anexo Evidencia de Trabajo de campo**, compuesta por:

1. Ficha de descarte
2. Audios de entrevistas. La disponibilidad de los audios depende de la autorización o no de los entrevistados
3. Transcripción de audios de entrevista

VERSIÓN PÚBLICA

4. Evidencia fotográfica por localidad
5. Base de datos de la encuesta de Línea base
6. Fichas de hallazgos por localidad
7. Bitácora de campo
8. Matriz de actores

DESCARTES

Dentro de las localidades que pertenecen al Área de Influencia del Proyecto, a partir de los hallazgos de campo fueron 63 localidades descartadas para ser susceptibles de realizar la Evaluación de Impacto Social en virtud de que se pudo corroborar que no están vinculadas al Proyecto, son propiedad privada o tienen población menor de habitantes. A continuación, se enlistan las comunidades visitadas que se corroboró cuentan con alguna característica de descarte:

TABLA 29 LOCALIDADES DE DESCARTE

No.	CLAVE	LOCALIDAD	POBLACIÓN	SEGMENTO	AID	RESULTADO DE CAMPO
1	70650756	El Consentido	8	A	AN	Se descarta porque es una plantación de palma de aceite, no se observaron viviendas.
2	70651241	Aquí me Quedo	9	A	AN	Se descarta porque es una propiedad con una construcción en aparente abandono. No se observó actividad reciente.
3	70160141	El Encanto	6	A	AID	Rancho privado. Habitan 9 personas. No fue posible entrevistar a los habitantes.
4	70651188	Santa Isabel	3	A	AID	Propiedad privada. No fue posible obtener más información porque se encontraba cerrado el acceso.
5	70160011	Jaboncillo (La Balanza)	46	A	AID	Propiedad privada. No se identificaron habitantes.
6	70650692	San Simón	19	A	AID	Se descarta debido a que es un rancho propiedad privada donde habitan de manera temporal 10 personas. Se encuentra bajo la jurisdicción de Punta Arena.
7	70160120	El Porvenir	18	A	AII	Se descarta porque es una propiedad con una construcción en aparente abandono. No se observó actividad reciente.
8	70160201	San Simón	63	A	AII	Se descarta porque es una parcela. No se identificó población habitante o alguna construcción que denotara que se encuentra habitada.
9	70160302	La Lucha	18	A	AII	Se descarta porque es una parcela. No se identificó población habitante o alguna construcción que denotara que se encuentra habitada.

VERSIÓN PÚBLICA

No.	CLAVE	LOCALIDAD	POBLACIÓN	SEGMENTO	AID	RESULTADO DE CAMPO
10	70650161	Zapatero	15	A	AII	Se descarta porque es una propiedad privada, no fue posible contactar con alguna persona que brindara información sobre la propiedad.
11	70650758	San Antonio	14	A	AII	Se descarta porque es una parcela. No se identificó población habitante o alguna construcción que denotara que se encuentra habitada.
12	70160160	La Marina	11	A	AII	Se descarta porque es una propiedad privada, no fue posible contactar con alguna persona que brindara información sobre la propiedad.
13	70160340	Buenavista Damasco	43	A	AII	Se descarta porque es una propiedad privada con diversas puertas de acceso cerradas por motivos de seguridad del equipo no se continuó con el acceso.
14	70160277	Rosario López	6	B	AID	Se descarta porque es una propiedad privada a la cual no se pudo acceder ni se tuvo contacto con alguna persona.
15	70160330	Santa Margarita	32	B	AII	Se descarta porque es una propiedad privada a la cual no se pudo acceder ni se tuvo contacto con alguna persona que brindara información sobre la propiedad.
16	70650046	El Desengaño (La Montaña)	48	B	AII	Se descarta porque es una propiedad privada, no fue posible contactar con alguna persona que brindara información sobre la propiedad.
17	40030399	El Paibe	4	C	AN	Se descarta por ser propiedad privada con acceso restringido.
18	40030431	Los Tulipanes	7	C	AN	Se descarta por ser una propiedad privada.
19	40030919	Don Bartolo	5	C	AN	Se descarta porque es una propiedad privada, se ingresó y sólo se contactó con el encargado quien no brindó mayor información sobre la propiedad
20	40032285	Santa Ana	6	C	AN	Se descarta por ser una propiedad privada.
21	40033245	San Fernando	2	C	AN	Se descarta porque es una propiedad privada a la cual no se pudo acceder ni se tuvo contacto con alguna persona.
22	40034522	La Esperanza Propiedad (Las Tres Flores)	1	C	AN	Se descarta porque es una propiedad privada a la cual no se pudo acceder ni se tuvo contacto con alguna persona.
23	40030523	Las Granjas	10	C	AID	Se descarta porque es una propiedad con una construcción en aparente abandono. No se observó actividad reciente.
24	40032966	San Andrés	12	C	AID	Se descarta porque es una propiedad con una construcción en aparente abandono. No se observó actividad reciente.
25	40033368	Los Laureles	2	C	AID	Se descarta ya que se observa un terreno deshabitado
26	40033407	Mayalam [Rancho]	8	C	AID	Se descarta ya que se observa un terreno deshabitado

VERSIÓN PÚBLICA

No.	CLAVE	LOCALIDAD	POBLACIÓN	SEGMENTO	AID	RESULTADO DE CAMPO
27	40033461	El Porvenir	34	C	AID	Se descarta la comunidad ya que se aprecia que es una zona abandonada y no se ve camino alguno que indique que la comunidad se encuentra más adentro.
28	40033514	San Carlos	8	C	AID	Se observó un racho privado en el cuál no atendió nadie
29	40033552	San Lázaro	4	C	AID	Se descarta porque es una propiedad privada a la cual no se pudo acceder ni se tuvo contacto con alguna persona. que brindara más información.
30	40033636	La Unión	10	C	AID	Se descarta porque es una propiedad con acceso cerrado. No se observó actividad humana reciente.
31	40033411	El Herradero	3	C	AID	Se descarta por ser una propiedad privada, no fue posible obtener mayor información sobre la propiedad sus dueños o el encargado de la propiedad.
32	40034098	Los Tamarindos	16	C	AID	Es un rancho que no se encuentra habitado de manera permanente pues sólo cuenta con encargados de cuidar.
33	40032370	Nuevo Palizada	20	C	AID	Se descarta porque es una propiedad privada a la cual no se pudo acceder ni se tuvo contacto con alguna persona.
34	40033244	Los Tres Hermanos	8	D	AN	Se descarta. Es propiedad privada con acceso restringido, no fue posible contactar con alguna persona que brindara información detallada de la propiedad o los propietarios.
35	40033387	José Antonio	2	D	AN	Se descarta porque es una propiedad privada a la cual no se pudo acceder ni se tuvo contacto con alguna persona.
36	40033480	El Ranchito	1	D	AN	Se descarta porque es una propiedad privada con acceso restringido, sin aparente relación con las localidades cercanas no fue posible contactar con alguien que brindara información sobre la propiedad.
37	40033521	San Fernando	1	D	AN	Propiedad Privada
38	40033544	San Juan (El Cuadro Limón)	1	D	AN	Se descarta porque es una propiedad privada, no fue posible acceder porque cuenta con acceso restringido y no fue posible contactar a alguna persona que brinde mayor información sobre la propiedad.
39	40033573	San Miguel	1	D	AN	Se descarta porque es una propiedad privada con acceso restringido, sin aparente relación con las localidades cercanas, donde sólo vive el encargado.
40	40033632	Belén	9	D	AN	Se descarta porque es una propiedad privada a la cual no se pudo acceder ni se tuvo contacto con alguna persona.

VERSIÓN PÚBLICA

No.	CLAVE	LOCALIDAD	POBLACIÓN	SEGMENTO	AID	RESULTADO DE CAMPO
41	40033785	Capricornio	2	D	AN	Se descarta porque es una propiedad privada a la cual no se pudo acceder ni se tuvo contacto con alguna persona.
42	40034000	El Tauro	5	D	AN	Se descarta porque es una propiedad privada a la cual no se pudo acceder ni se tuvo contacto con alguna persona.
43	40032044	San Manuel	15	D	AID	Se descarta porque es un rancho privado, parte del núcleo poblacional Km 59
44	40033230	Don Paco	10	D	AID	Se descarta porque el predio forma parte de un rancho ganadero, se contactó con el veterinario quien sólo visita el sitio de manera esporádica y mencionó que no existen habitantes
45	40033257	El Recuerdo	15	D	AID	Se descarta porque es una propiedad en aparente abandono. No se observó actividad reciente.
46	40033260	Las Gemelas [Quinta]	15	D	AID	Se descarta porque es una propiedad con una construcción en aparente abandono. No se observó actividad reciente.
47	40033292	El Dorado	5	D	AID	Se descarta porque es una propiedad privada a la cual no se pudo acceder ni se tuvo contacto con alguna persona.
48	40033294	Los Laureles	2	D	AID	Se descarta porque es una propiedad privada a la cual no se pudo acceder ni se tuvo contacto con alguna persona.
49	40033318	La Estrella	18	D	AID	Se descarta ya que se observa un terreno deshabitado
50	40033386	Jimbal	0		AID	Es una vivienda no se observa actividad y no se logra hacer contacto con alguien, la información poblacional pudiera ser referente a trabajadores y no a habitantes
51	40033428	Nuevo Valle	6	D	AID	Es una vivienda privada, aparentemente abandonada.
52	40033454	San Carlos [Aserradero]	2	D	AID	Se descarta porque es una instalación tipo nave, fue posible obtener más información, se encontraba cerrada al momento de la visita, no fue posible indagar mayor información sobre el sitio.
53	40033515	San Jorge	2	D	AID	Se descarta porque es una propiedad privada a la cual no se pudo acceder ni se tuvo contacto con alguna persona.
54	40033513	San Jorge de Coyoc	90	D	AID	Se descarta porque es una propiedad con una construcción en aparente abandono. No se observó actividad humana reciente.
55	40033834	La Herradura	1	D	AID	Se descarta porque es una propiedad privada a la cual no se pudo acceder ni se tuvo contacto con alguna persona.
56	40033904	El Pedacito	11	D	AID	Se descarta porque es una propiedad privada a la cual no se pudo acceder ni se tuvo contacto con alguna persona.
57	40034153	El Faisán	13	D	AID	Se descarta porque es una propiedad privada con difícil acceso. No se observó actividad reciente.

VERSIÓN PÚBLICA

No.	CLAVE	LOCALIDAD	POBLACIÓN	SEGMENTO	AID	RESULTADO DE CAMPO
58	40034184	Las Golondrinas	11	D	AID	Es un rancho privado que territorialmente pertenece a Km 59
59	40034276	La Herradurita	5	D	AID	Se descarta porque es una propiedad privada a la cual no se pudo acceder ni se tuvo contacto con alguna persona que brindara información sobre la propiedad.
60	40034225	Cerrito la Bonita	13	D	AII	Se descarta porque es una propiedad privada a la cual no se pudo acceder ni se tuvo contacto con alguna persona
61	40034165	Ninguno	4	E	AN	Se descarta porque es un predio privado cercado y con reja, aparentemente abandonado
62	40034043	Ninguno	4	E	AID	Se descarta por ser un rancho, propiedad privada de un sólo dueño; no se pudo acceder al lugar.
63	40033637	La Unión	1	E	AID	Se descarta porque es una propiedad privada a la cual escasamente se pudo acceder y no se tuvo contacto con ninguna persona.

Fuente: Elaboración propia a partir de Trabajo de Campo

ACTORES

Los actores sociales son las personas o grupos de personas directa o indirectamente afectadas por un proyecto, y las personas o grupos de personas que pueden tener intereses en un proyecto o la capacidad para influir en sus resultados de una manera positiva o negativa, o ambas cosas (IFC, 2007). Asimismo, la definición sobre los grupos de interés, indicada en las Disposiciones Administrativas de Carácter General para la Evaluación de Impacto Social, concibe a los mismos como "las personas, comunidades, grupos, organizaciones, instituciones, autoridades y cualquier otro que pueda tener influencia en el diseño, implementación y sostenibilidad del Proyecto". (SENER, 2018)

Los actores sociales pueden ser comunidades o personas afectadas a nivel local y sus representantes oficiales y extraoficiales, autoridades de gobierno a nivel nacional o local, políticos, líderes religiosos, organizaciones de la sociedad civil y grupos con intereses especiales, los círculos académicos u otras empresas (IFC, 2007).

La identificación de los actores interesados se obtuvo a partir de una metodología combinada de consulta y obtención de información en normatividad vigente, información oficial proveniente de distintas dependencias del Estado Mexicano, bases de datos públicas, reportes de prensa. Asimismo, durante el trabajo de campo, a través de la técnica de bola de nieve se fueron identificando actores de interés en el Área de Influencia. El muestreo de bola de nieve se define como "una técnica para encontrar al objeto de investigación. En la misma, un sujeto le da al investigador el nombre de otro, que a su vez proporciona el nombre de un tercero, y así sucesivamente" (Acquisti & Gross, 2006). Con la información recabada se realizó el análisis de actores de interés de acuerdo con su grado de interés e influencia que tienen respecto del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

Una vez obtenidos los resultados de dicho análisis, se desarrolló un ejercicio de priorización de los grupos de interés incorporando la variable de influencia o injerencia sobre el Proyecto. Para ello, se empleó una matriz basada en las guías propuestas por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Corporación Financiera Internacional (IFC).

CARACTERIZACIÓN INDÍGENA

México es un país con una gran riqueza cultural y étnica, al contar con grupos etnolingüísticos, cuya existencia no había sido reconocida por el mundo del derecho sino hasta hace muy poco tiempo, por lo que en consecuencia no se habían desarrollado normativamente un grupo de derechos sociales tan importantes como los derechos de los pueblos y comunidades indígenas de nuestro país.

Se describió la presencia de población indígena en las localidades asociadas al Área de Influencia del Proyecto utilizando las siguientes fuentes de información oficiales solicitadas por la SENER:

1. Censo de población y vivienda del INEGI (2020);
2. Catálogo de Localidades Indígenas publicado por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI 2010);
3. Catálogo de localidades indígenas A y B 2020 de la Secretaría de Bienestar (2020)
4. Catálogo de Regiones Indígenas de México (CDI 2006), y
5. Catálogo de Lenguas Indígenas Nacionales: variantes lingüísticas con referencias geoestadísticas (INALI, 2018).

Adicionalmente, para caracterizar a las localidades indígenas, durante trabajo de campo se aplicó el instrumento de entrevista semiestructurada enfocada en identificar rasgos indígenas (Ver Anexo Evidencia de trabajo de campo).

De las 53 localidades validadas en el Área de Influencia del Proyecto, solo 9 cumplieron con los criterios establecidos por SENER (2018) para ser consideradas como localidades indígenas. Estas 9 localidades fueron descritas en términos de su identidad cultural, conexión territorial, continuidad histórica, sistema normativo interno y patrimonio biocultural.

A partir de la caracterización realizada, se pudo llegar a la conclusión de que la población que habita estas localidades indígenas no vive de manera comunitaria. Es decir, no se encontró evidencia de una vida en comunidad entre los habitantes.

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LAS COMUNIDADES CONFORME AL ÁREA DE INFLUENCIA.

1. LOCALIDADES UBICADAS EN EL ÁREA NÚCLEO

En el Área Núcleo se identificaron 11 localidades, las cuales 2 pertenecen al Segmento A; 2 1 en el Segmento B; 3 en el Segmento C; 4 en el Segmento D y 1 en el Segmento E. Como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 30 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO

No.	CLAVE	ENTIDAD	MUNICIPIO	LOCALIDAD	POBLACIÓN	MUJERES	HOMBRES
Segmento A							
1	270120025	Tabasco	Macuspana	Bonanza 1ra. Sección	351	173	178
2	270120215	Tabasco	Macuspana	Sitio Nuevo	9	43	49
Segmento B							
3	70160001	Chiapas	Catazajá	Catazajá	3,344	1,750	1594
Segmento C							
4	40030460	Campeche	Carmen	Vista Alegre	158	76	82
5	40030811	Campeche	Carmen	Centauro del Norte	250	119	131
6	40033217	Campeche	Carmen	El Aguacatal	1,353	686	667
Segmento D							
7	40030830	Campeche	Carmen	La Nueva Esperanza	287	152	135
8	40033248	Campeche	Carmen	Carlos V	11	5	6
9	40033333	Campeche	Carmen	Mamantel (Pancho Villa)	1,417	726	691
10	40033532	Campeche	Carmen	San Isidro	6	*	*
Segmento E							
11	40033395	Campeche	Carmen	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de marzo)	1,374	715	659

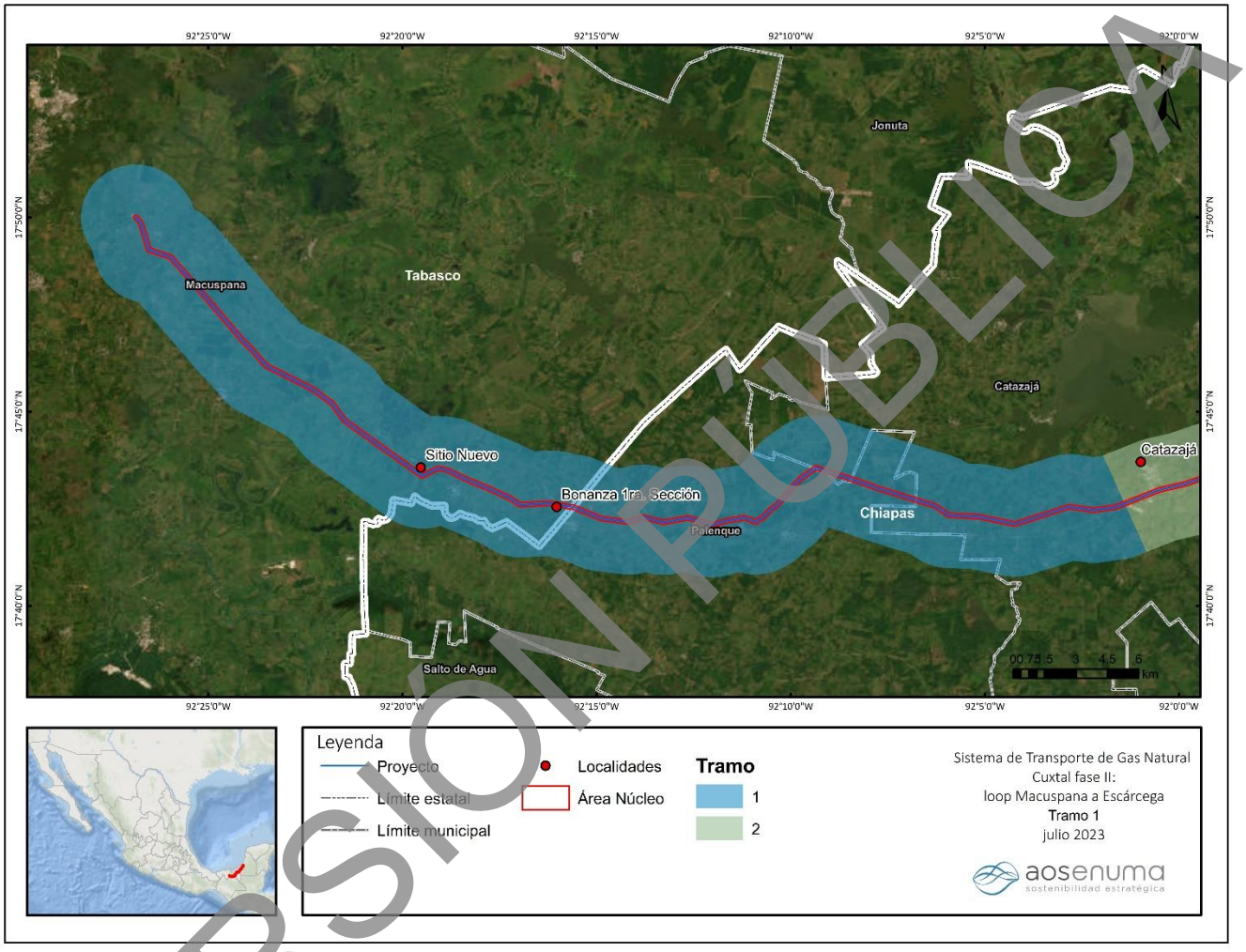
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

2. MAPA DE LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO

A continuación, se muestran los mapas de las localidades que conforman el AN del Proyecto por Segmento.

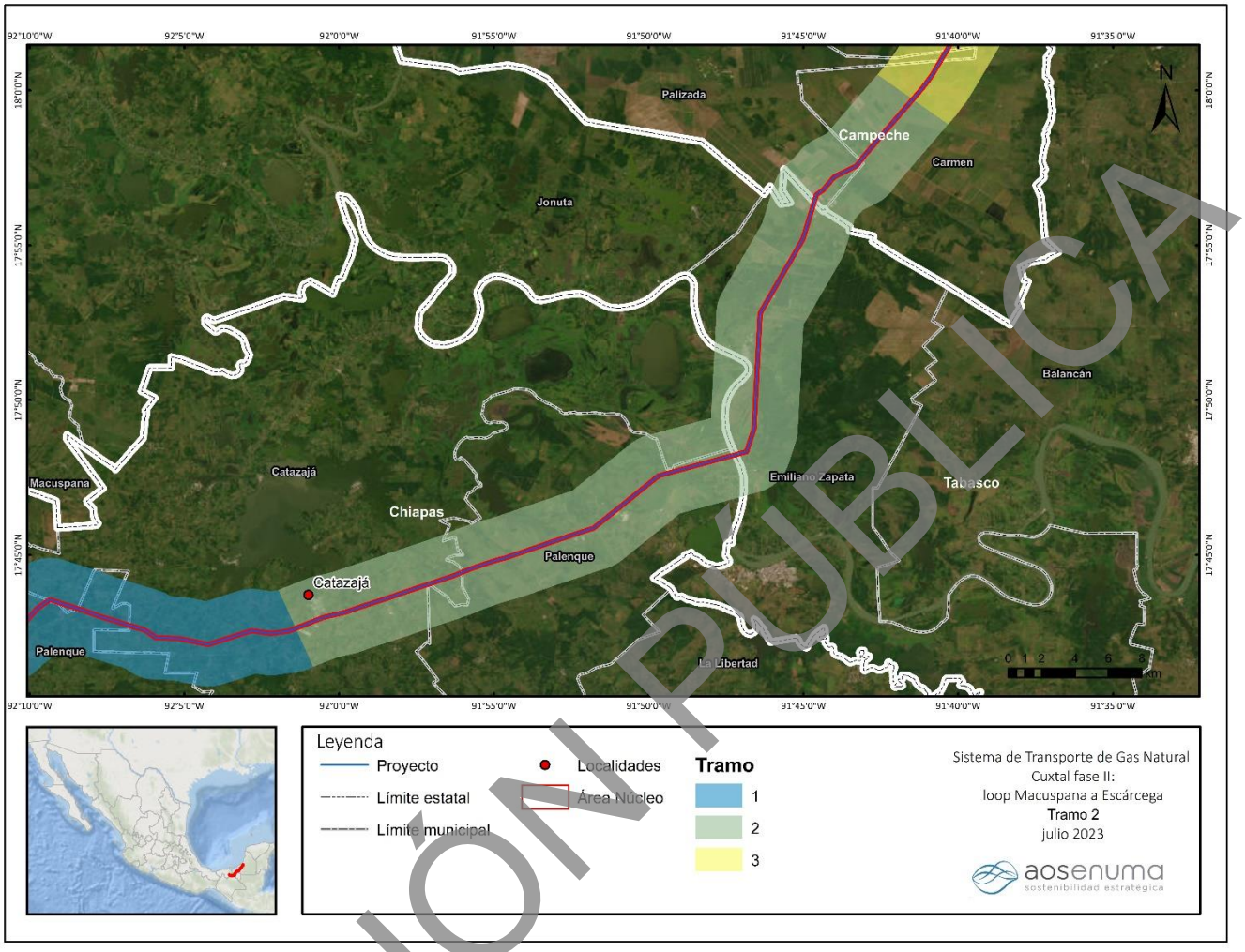
FIGURA 95 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO SEGMENTO A



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

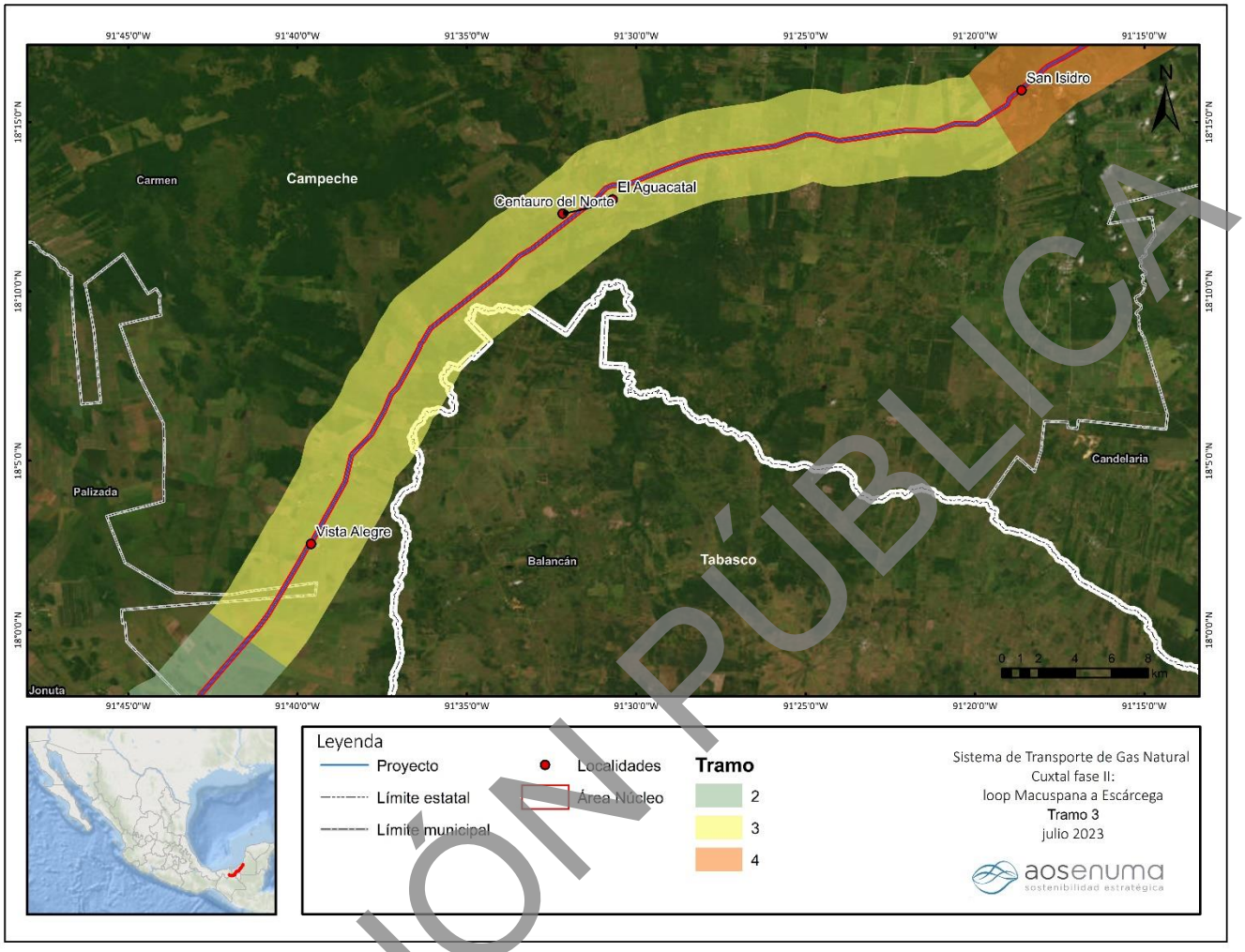
FIGURA 96 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO SEGMENTO B



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

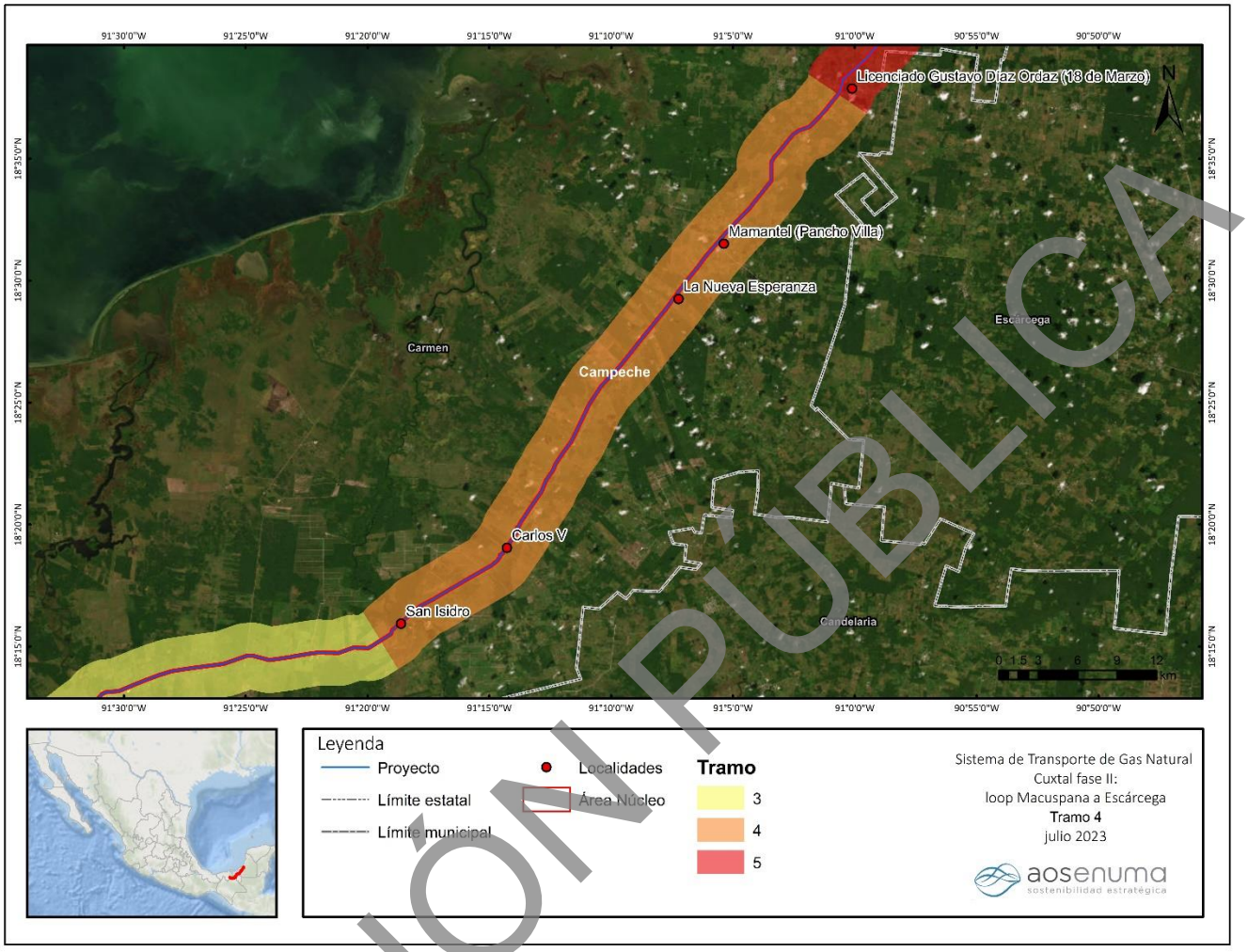
FIGURA 97 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO SEGMENTO C



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

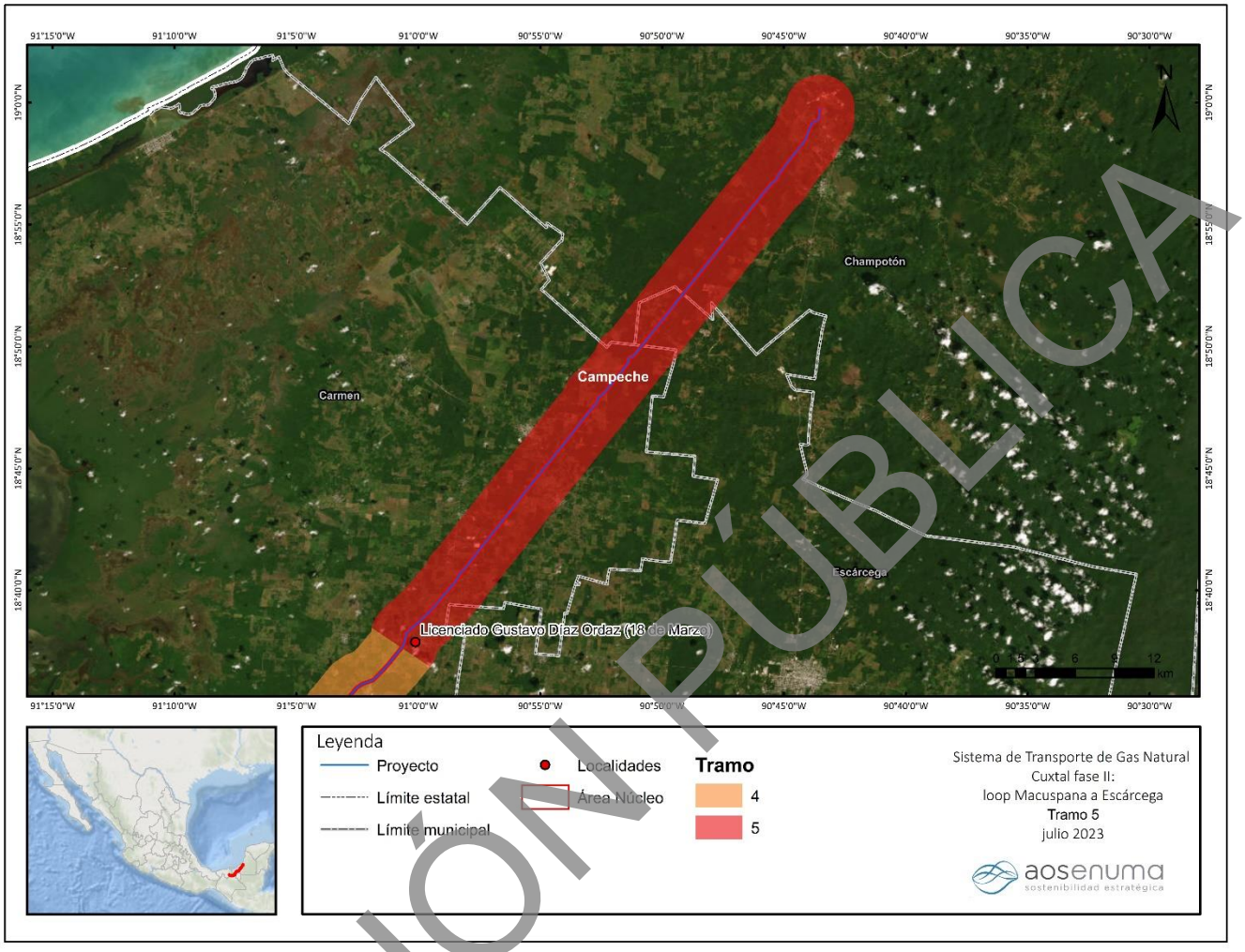
FIGURA 98 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO SEGMENTO D



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 99 LOCALIDADES EN EL ÁREA NÚCLEO DEL PROYECTO SEGMENTO E



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

3. LOCALIDADES UBICADAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

En el área de Área de Influencia Directa se identificaron 19 localidades, las cuales 8 pertenecen al Segmento A; 5 en el Segmento B; 2 en el Segmento C; 3 en el Segmento D y 1 en el Segmento E.

TABLA 31 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

No.	CLAVE	ENTIDAD	MUNICIPIO	LOCALIDAD	POBLACIÓN	MUJERES	HOMBRES
Segmento A							
1	70160121	Chiapas	Catazajá	Cuauhtémoc	772	387	385
2	70650011	Chiapas	Palenque	Bajadas Grandes	1,192	620	572

VERSIÓN PÚBLICA

No.	CLAVE	ENTIDAD	MUNICIPIO	LOCALIDAD	POBLACIÓN	MUJERES	HOMBRES
3	70650077	Chiapas	Palenque	Nueva Esperanza 1ra. Sección	986	513	473
4	70650092	Chiapas	Palenque	El Porvenir	237	114	123
5	270120004	Tabasco	Macuspana	Alcalde Mayor	917	463	454
6	270120036	Tabasco	Macuspana	El Congo	1,871	920	951
7	270120133	Tabasco	Macuspana	El Chinalito	214	103	111
8	270120252	Tabasco	Macuspana	Clemente Reyes 2da. Sección	188	95	93
Segmento B							
9	70160009	Chiapas	Catazajá	Emiliano Zapata (San Joaquín)	415	212	203
10	70160014	Chiapas	Catazajá	Lázaro Cárdenas	197	96	101
11	70650720	Chiapas	Palenque	San José Bajo Calatrab	25	12	13
12	70651061	Chiapas	Palenque	Juan Sabin s Guerrero	323	154	169
13	270070009	Tabasco	Emiliano Zapata	Cha lé	3,645	1,837	1,808
Segmento C							
14	40032371	Campeche	C rmen	Justo Sierra	33	16	17
15	270010078	Tabasco	Balancá	Constitución	738	363	375
Segmento D							
16	40033430	Campeche	Carmen	Ojo de Agua	358	175	183
17	40033452	Campeche	Carmen	Pital Nuevo	613	340	273
18	0033580	Campeche	Carmen	Kilómetro 59	81	38	43
Segmento E							
19	4 041610	Campeche	Champotón	General Ortiz Ávila	554	293	261

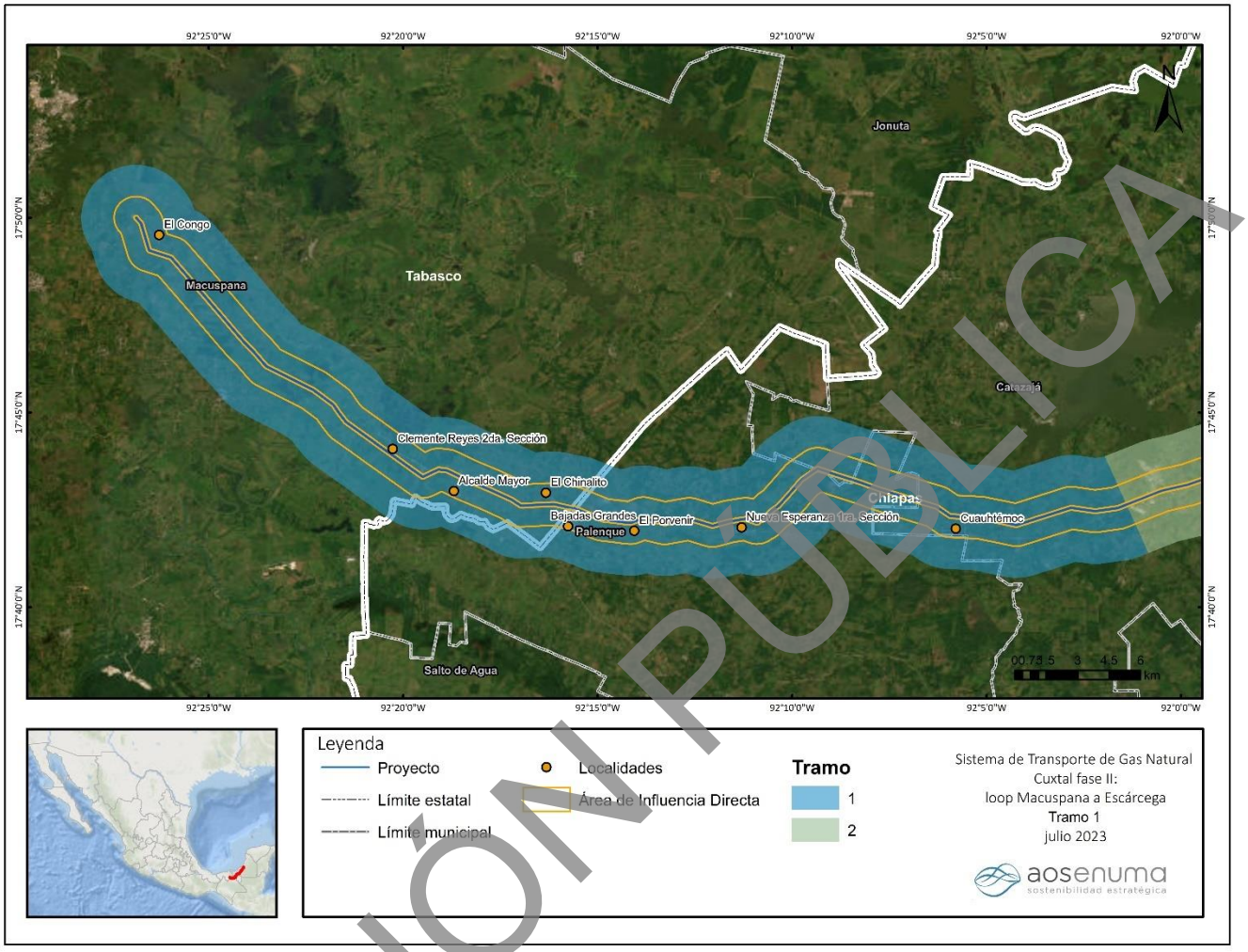
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

4. MAPA DE LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

En las siguientes figuras se puede observar las localidades que conforman el AID del Proyecto por Segmento.

VERSIÓN PÚBLICA

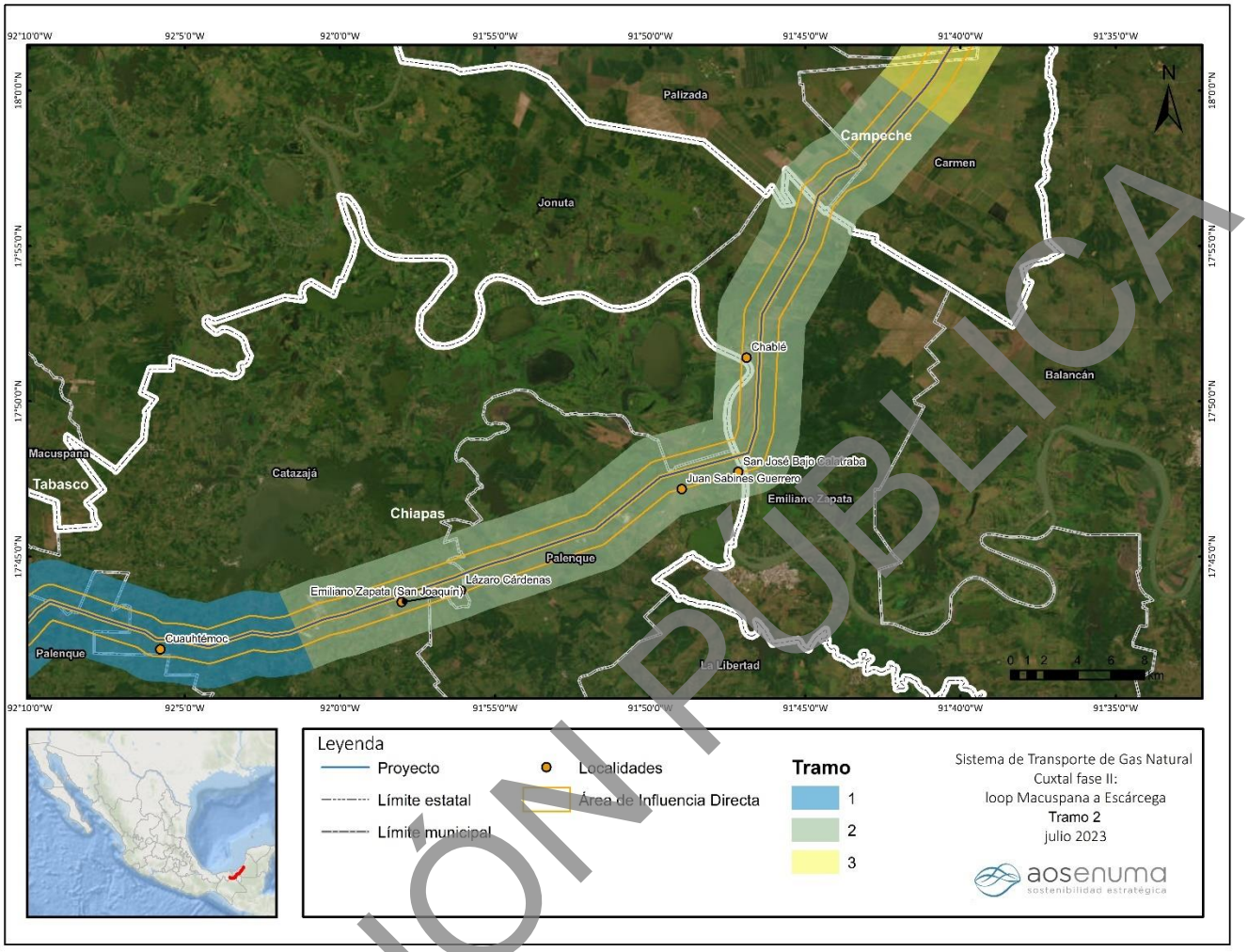
FIGURA 100 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO SEGMENTO A



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

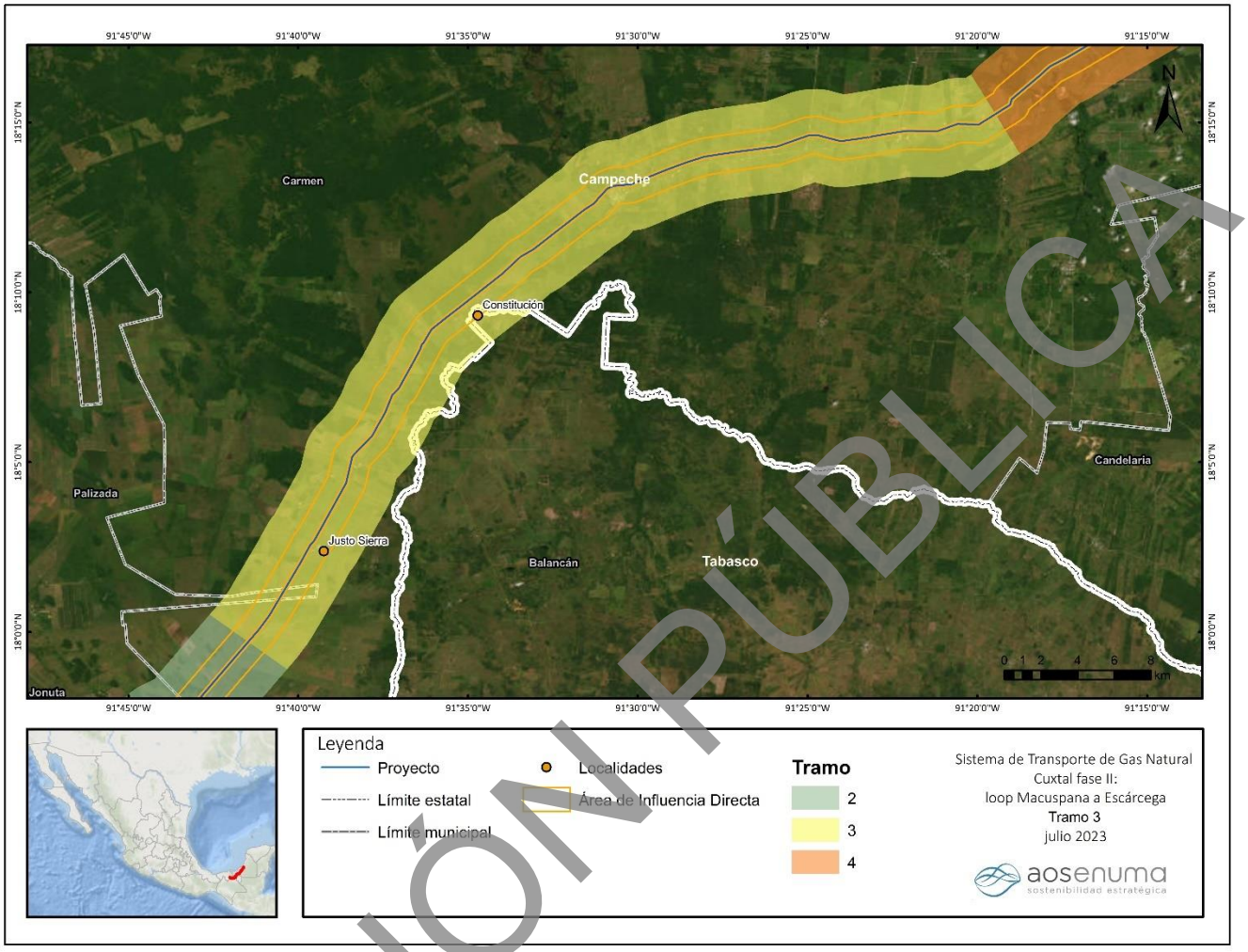
FIGURA 101 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO SEGMENTO B



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

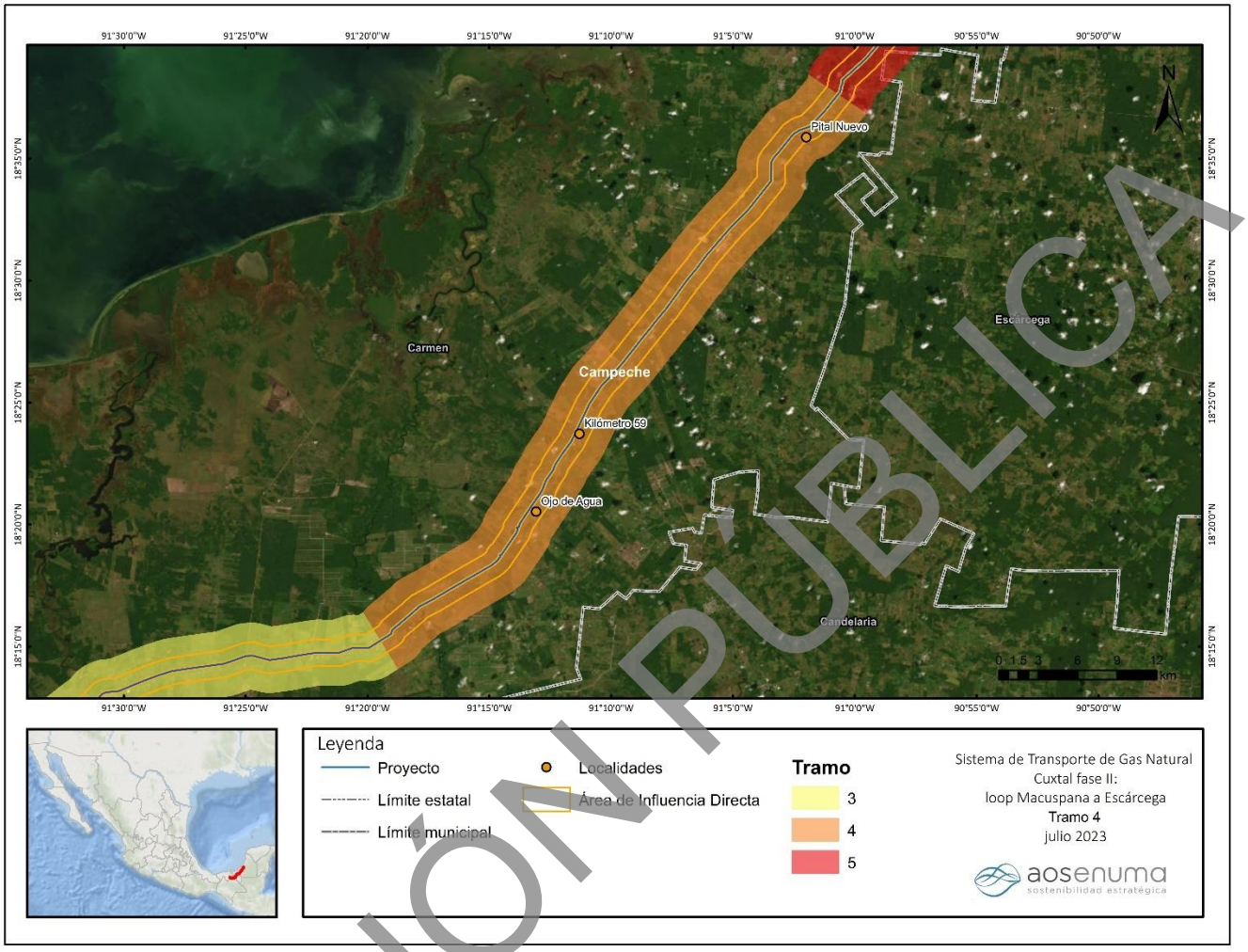
FIGURA 102 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO SEGMENTO C



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

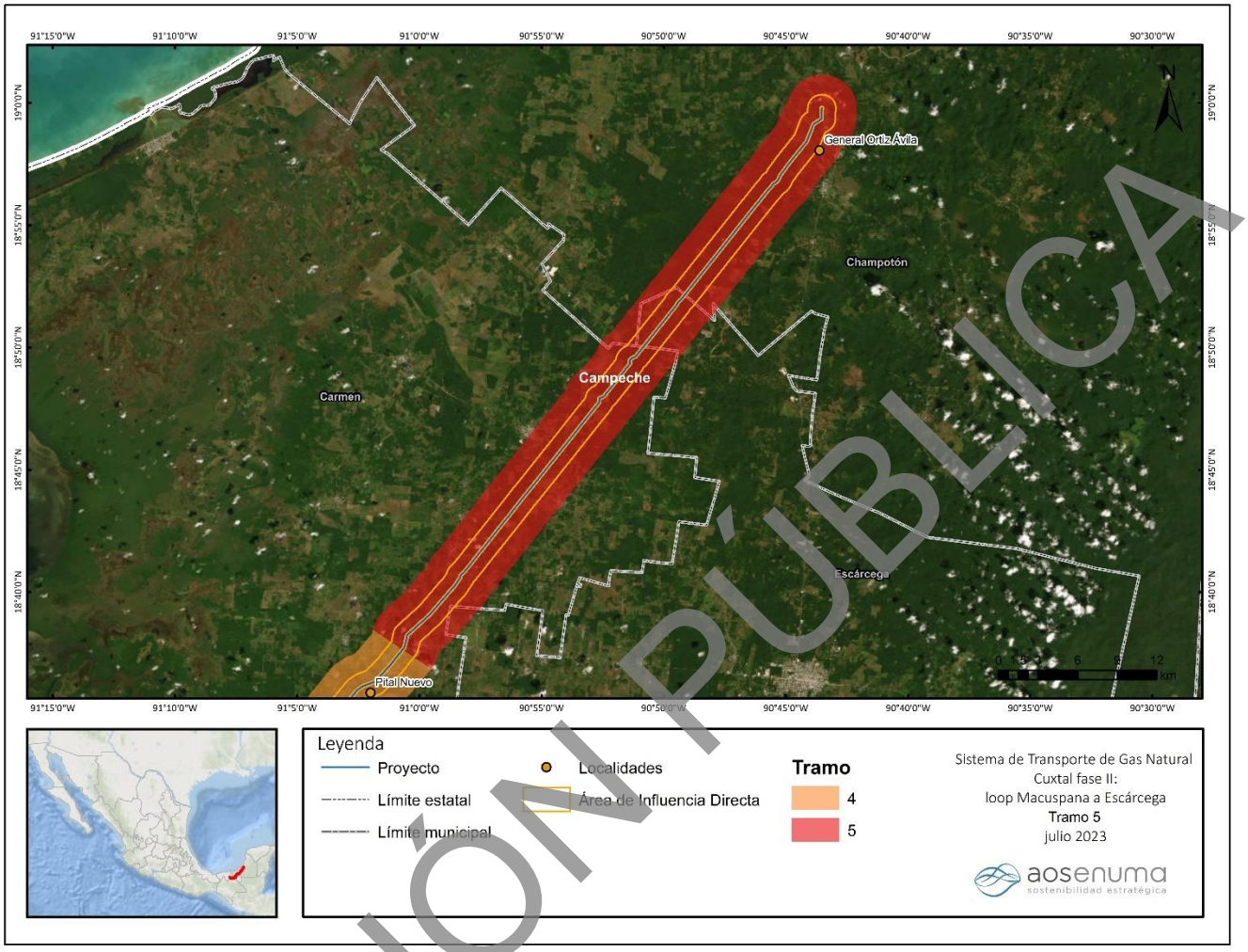
FIGURA 103 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO SEGMENTO D



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 104 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO SEGMENTO E



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

5. LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

En el Área de Influencia Indirecta se identificaron 23 localidades, 10 en el Segmento A; 5 en el Segmento B; 1 en el Segmento D; 7 en el Segmento E y en este polígono no hay localidades en el Segmento C. Como se muestra a continuación.

TABLA 32 LOCALIDADES DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

No.	CLAVE	ENTIDAD	MUNICIPIO	LOCALIDAD	POBLACIÓN	MUJERES	HOMBRES
Segmento A							
1	70650201	Chiapas	Palenque	Emilio Rabasa	957	485	472

VERSIÓN PÚBLICA

No.	CLAVE	ENTIDAD	MUNICIPIO	LOCALIDAD	POBLACIÓN	MUJERES	HOMBRES
2	70650695	Chiapas	Palenque	La Concepción	17	9	8
3	70651279	Chiapas	Palenque	Agua Fría 2da. Sección	84	44	40
4	270120062	Tabasco	Macuspana	La Isla 1ra. Sección	420	213	207
5	270120063	Tabasco	Macuspana	La Isla 2da. Sección	335	166	169
6	270120073	Tabasco	Macuspana	Límbano Blandín 1ra. Sección	1,975	999	976
7	270120151	Tabasco	Macuspana	El Corchal	120	54	66
8	270120152	Tabasco	Macuspana	Chiquihuite	177	106	91
9	270120167	Tabasco	Macuspana	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	160	87	73
10	270120225	Tabasco	Macuspana	Celia González de Rovirosa	212	109	103
Segmento B							
11	70160028	Chiapas	Catazajá	Vicente Guerrero	149	74	75
12	70650018	Chiapas	Palenque	Calatraba	447	219	228
13	70650169	Chiapas	Palenque	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	159	84	75
14	270070012	Tabasco	Emiliano Zapata	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	387	178	209
15	270070030	Tabasco	Emiliano Zapata	Nuevo Chablé	484	254	230
Segmento C							
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Segmento D							
16	40033402	Campeche		Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	81	40	41
Segmento E							
17	40030058	Campeche	Carmen	Abelardo L. Rodríguez	1,309	654	655
18	40030065	Campeche	Carmen	José María Pino Suárez	336	172	164
19	40030081	Campeche	Carmen	Chicbul	1,837	937	900

VERSIÓN PÚBLICA

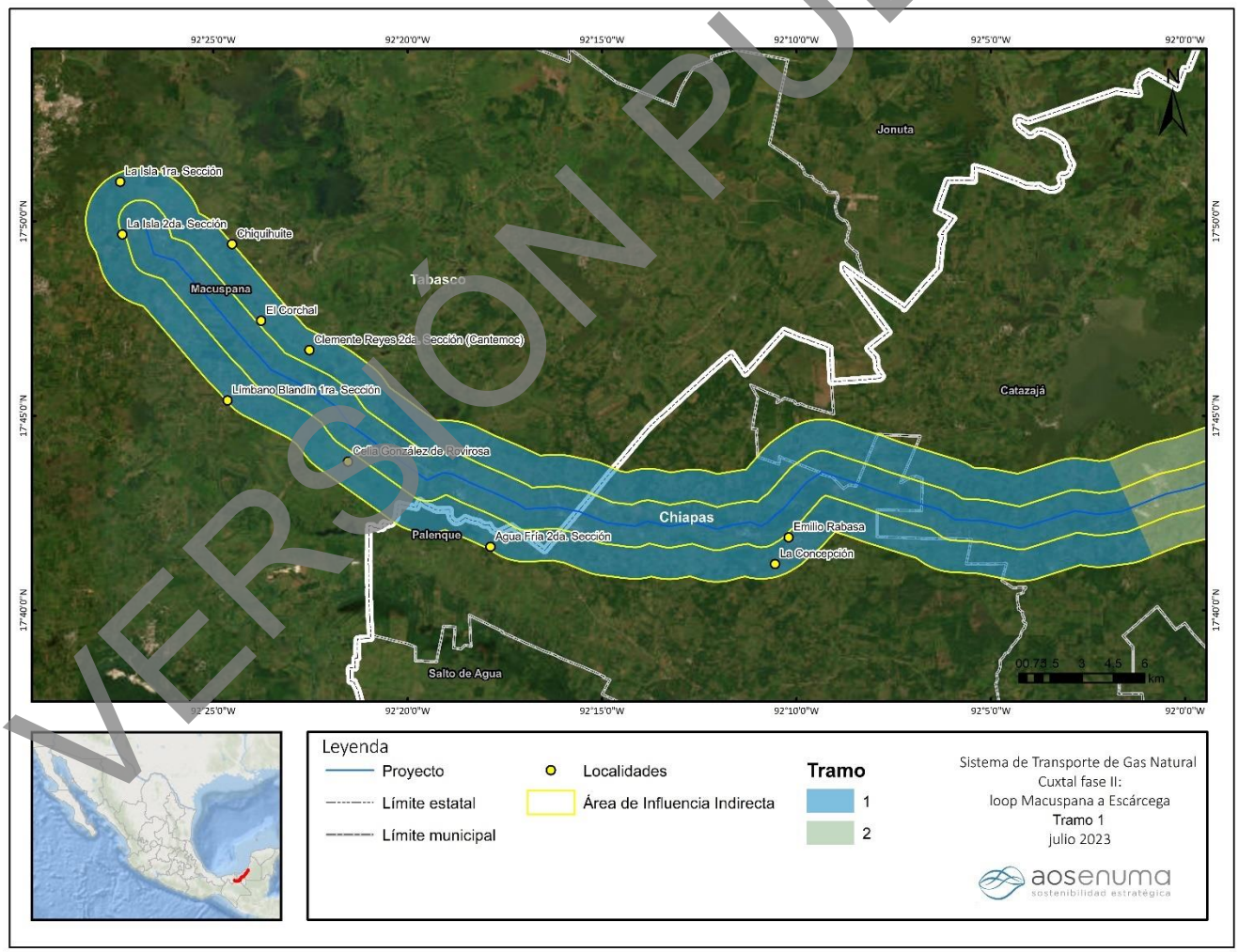
No.	CLAVE	ENTIDAD	MUNICIPIO	LOCALIDAD	POBLACIÓN	MUJERES	HOMBRES
20	40030364	Campeche	Carmen	Independencia	443	220	223
21	40030829	Campeche	Carmen	Adolfo López Mateos	296	138	158
22	40040010	Campeche	Champotón	Aquiles Serdán (Chuiná)	1,016	506	510
23	40090960	Campeche	Escárcega	Juan Escutia	262	134	128

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

6. MAPA DE LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

En las siguientes figuras se puede observar las localidades que conforman el AII del Proyecto por Segmento.

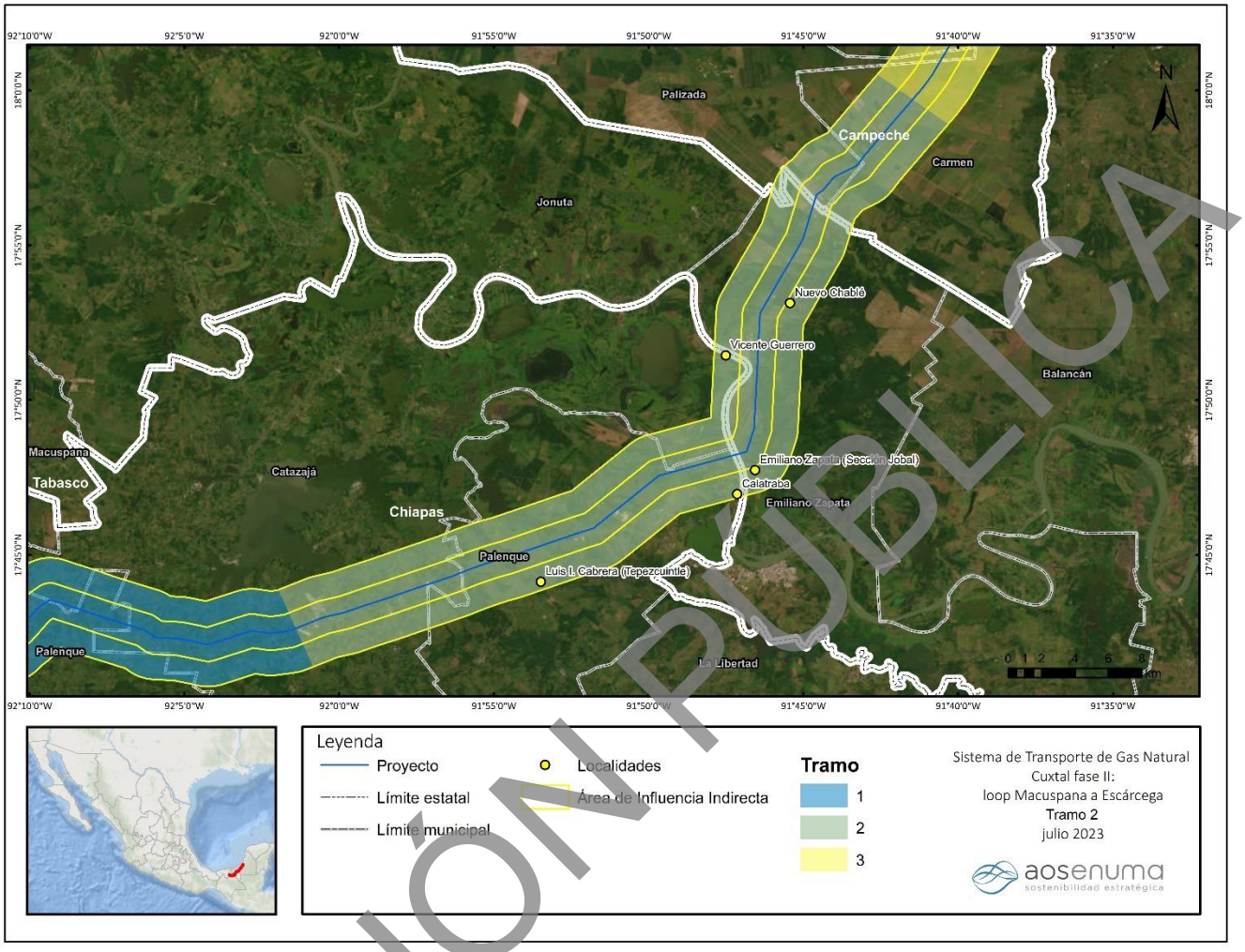
FIGURA 105 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA SEGMENTO A



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

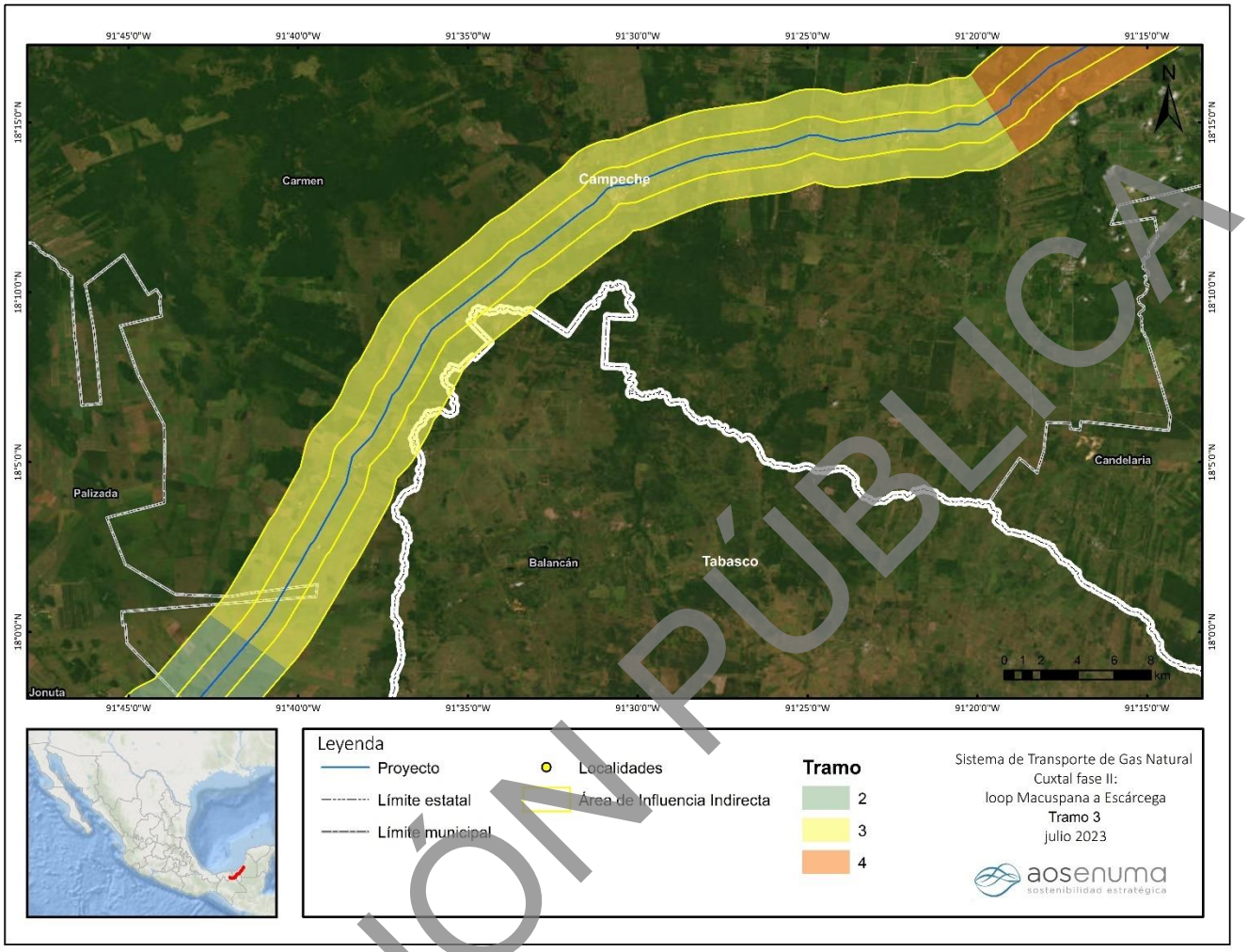
FIGURA 106 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA SEGMENTO B



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

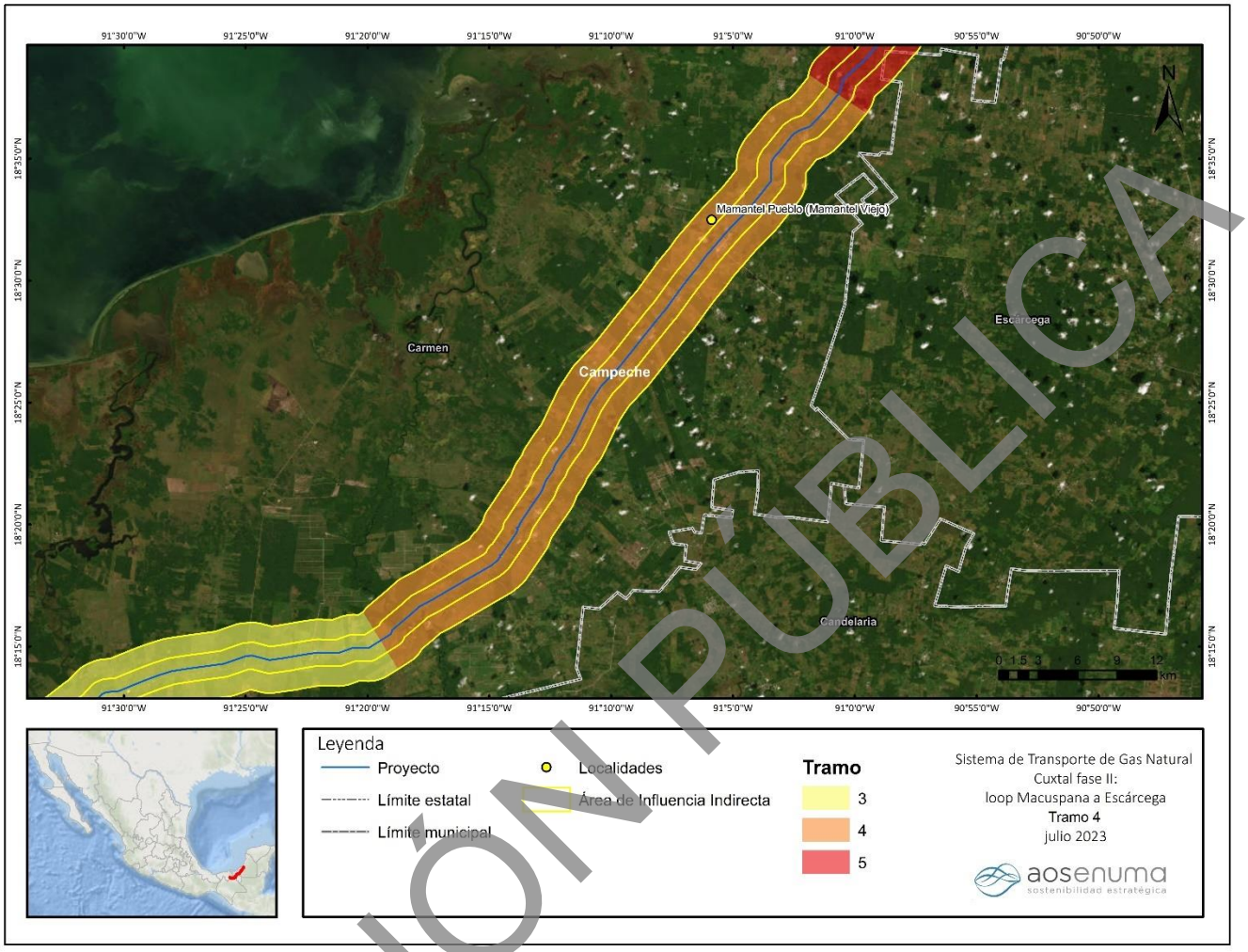
FIGURA 107 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA SEGMENTO C



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

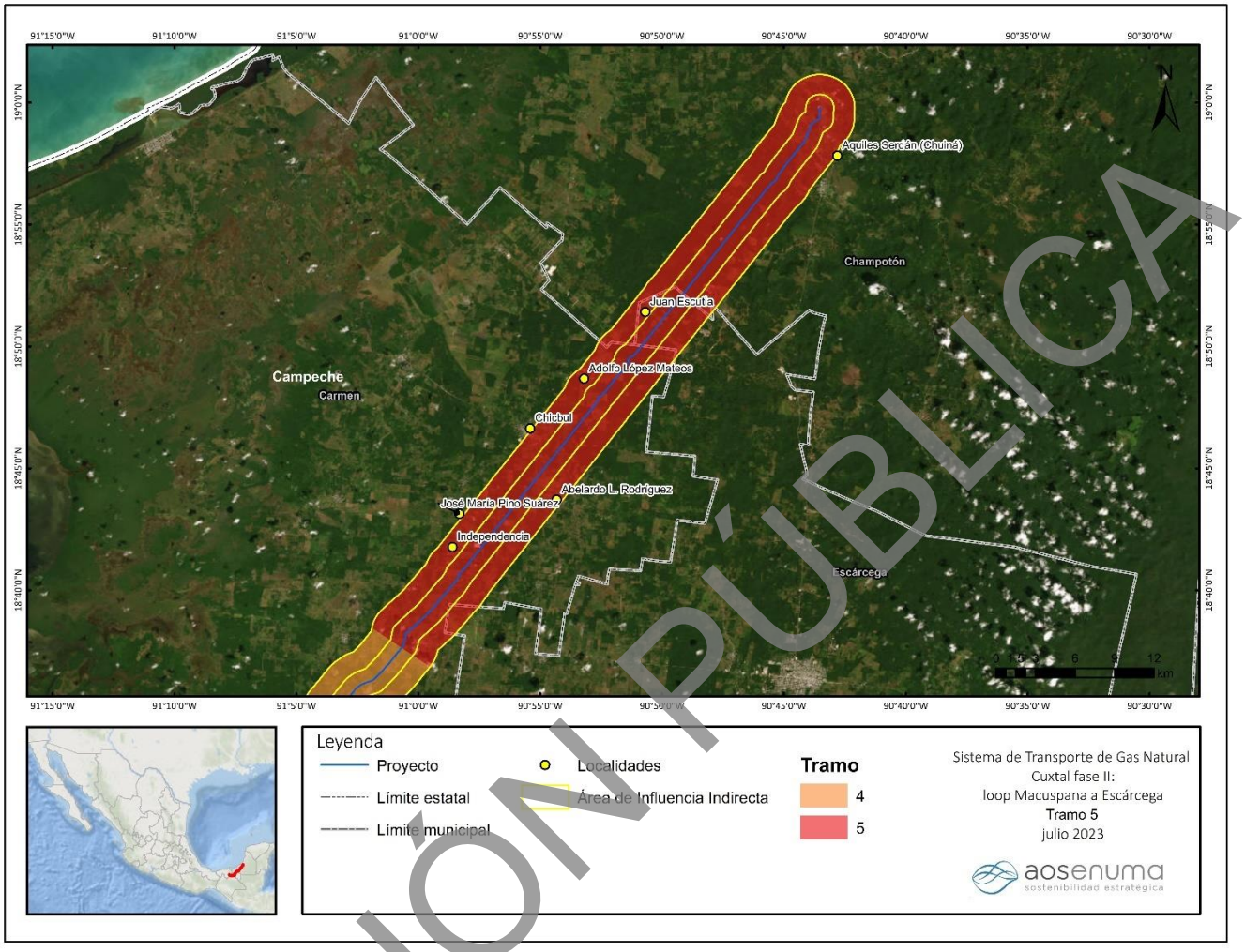
FIGURA 108 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA SEGMENTO D



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 109 LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA SEGMENTO E



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 2. CARACTERIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES QUE SE UBICAN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA.

1. DESCRIPCIÓN DE RASGOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y SOCIOECONÓMICOS DE LAS LOCALIDADES QUE SE UBICAN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO.

POBLACIÓN

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN

El total de la población en el AI es de 33, 685, de entre los cuales el 34.7% corresponde al AII. El porcentaje de mujeres en el AII es de 50.4% y el de hombres es de 49.65%. Para facilitar la lectura del Proyecto se agruparon localidades por Segmentos.

A continuación, se muestra información en porcentajes referente al género de la población en el AII de los Segmentos donde se encuentran las localidades del Proyecto.

- En el **Segmento A** el porcentaje de la población es de 38.3% del total del Proyecto. El porcentaje de mujeres en el AII del Segmento A es de 50.7% y el de hombres es de 49.3%.
- En el **Segmento B** el porcentaje de la población es de 13.9% del total del Proyecto. El porcentaje de mujeres en el AII del Segmento B es de 49.8% y el de hombres es de 50.2%.
- En el **Segmento C**, hay población en el AI, no hay población en el AII.
- En el **Segmento D,** el porcentaje de la población es de 0.7% del total del Proyecto. El porcentaje de mujeres en el AII del Segmento D es de 49.4% y el de hombres es de 50.6%.
- En el **Segmento E** el porcentaje de la población es de 47.1% del total del Proyecto. El porcentaje de mujeres en el AII del Segmento E es de 50.2% y el de hombres es de 49.8%.

TABLA 33 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO

AI	Población	Mujeres	Hombres	H-M
Segmento A	11,297	5,703	5,594	99
AII	4,477	2,272	2,205	96
Segmento B	9,575	4,870	4,705	101
AII	1,626	809	817	101
Segmento C	2,532	1,260	1,272	105
AII	N/A	N/A	N/A	N/A
Segmento D	2,854	1,476	1,372	101

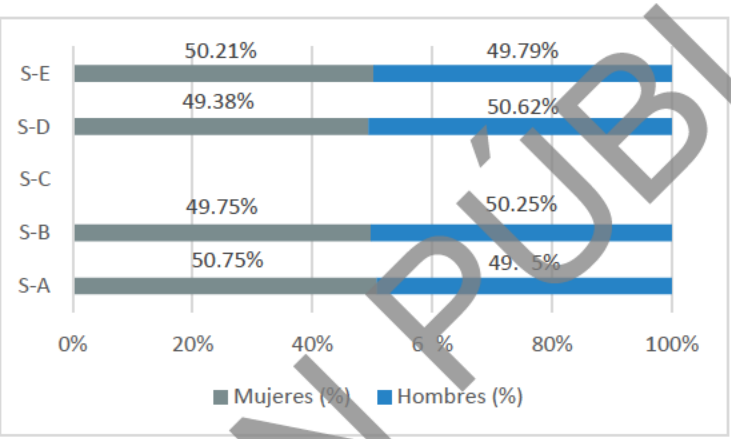
VERSIÓN PÚBLICA

AI	Población	Mujeres	Hombres	H-M
AII	81	40	41	103
Segmento E	7,427	3,769	3,658	98
AII	5,499	2,761	2,738	101
Total general	33,685	17,078	16,601	100

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustra la relación de género en porcentaje de la población en el AII en los diverso Segmentos.

FIGURA 110 RELACIÓN DE GÉNERO EN EL AII DEL PROYECTO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

GRUPOS EN CONDICIÓN DE VULNERABILIDAD

En la siguiente tabla se ilustra la poblac ón del AII desagregada por grupos etarios. De manera general, en el AII destacan los porcentajes de los siguientes grupos etarios: el 62.8% de adultos, seguido del 29.2% de infantes y el 7.9% de adultos mayores.

A continuaci n, se muestra información en porcentajes de los grupos etarios en el AII de los Segmentos donde se encuentran localizadas las localidades del Proyecto.

- En el AII del **Segmento A** el porcentaje de infantes es de 29.1%, el de adultos es de 63% y el de adultos mayores es de 7.9%.
- En el AII del **Segmento B** el porcentaje de infantes es de 28.7%, el de adultos es de 62.7% y el de adultos mayores es de 8.7%.
- En el AII del **Segmento C** no hay población.

VERSIÓN PÚBLICA

- En el AII del **Segmento D** el porcentaje de infantes es de 27.2%, el de adultos es de 65.4% y el de adultos mayores es de 7.4%.
- En el AII del **Segmento E** el porcentaje de infantes es de 29.5%, el de adultos es de 62.6% y el de adultos mayores es de 7.9%.

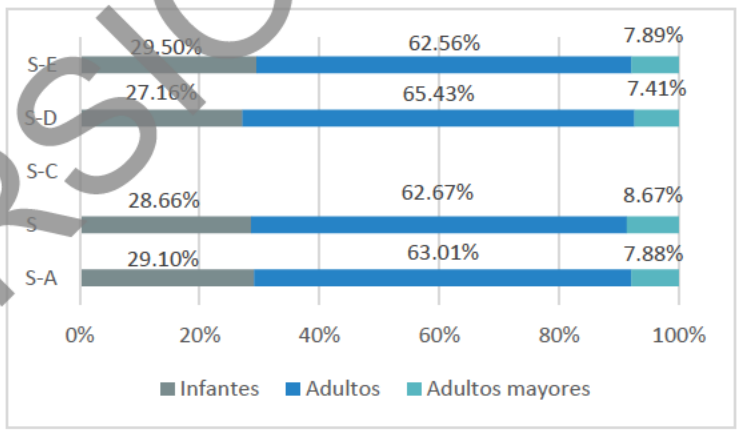
TABLA 34 GRUPOS ETARIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO

AI	Infantes	Adultos	Adultos mayores
Segmento A	3,330	7,125	8 2
AII	1,303	2,821	353
Segmento B	2,588	6,087	900
AII	466	1,019	141
Segmento C	801	1,513	218
AII	N/A	N/A	N/A
Segmento D	843	794	208
AII	22	53	6
Segmento E	2,224	4 624	576
AII	1,622	3,440	434
Total general	9,786	21,143	2,744

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los diversos gr pos t rio en el AII de los diversos Segmentos.

FIGURA 111 GRUPOS ETARIOS EN EL AII DEL PROYECTO (%



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

A continuación, en la siguiente tabla se muestran los resultados de campo en torno a la población en situación de vulnerabilidad en el AII del proyecto, se encuentra como generalidad la existencia de personas con discapacidades, mujeres, jóvenes (algunos migrantes) y niñez. En el AII destaca la migración internacional, ejemplo de ello es la localidad (40030065) José María Pino Suárez donde se contrata a personas para ser orientados en el viaje

VERSIÓN PÚBLICA

migratorio hacia el país vecino (EUA), situación que lo convierte en personas vulnerables, así mismo las personas con discapacidad motriz y el uso de sillas de ruedas. Es de relevancia destacar que las personas con discapacidad reciben apoyo económico por parte del Gobierno Federal.

TABLA 35 GRUPOS EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70650201	Emilio Rabasa	A	Dentro de la población con la que se coincidió durante la visita, se encuentra mujeres, adultos mayores, niños y niñas.
70650695	La Concepción	A	Dentro de la población con la que se coincidió durante la visita, se encuentran mujeres que se dedican al trabajo del hogar, a la crianza de animales en sus patios o a la siembra, adultos mayores, así como, niños y niñas.
70651279	Agua Fría 2da. Sección	A	Refirieron que ya no existe la presencia de etnias indígenas las cuales no son nacidos de la comunidad, si no que, son personas que han llegado a la comunidad por un tiempo y se van. La mayoría de los ejidatarios nacidos allí económicamente se encuentran en el mismo estatus ya que cerca de un 60 % se dedican a la agricultura y un 40% a la ganadería por lo cual, cuentan con los mismos derechos y esto reduce las posibilidades de sufrir maltrato contra sus derechos.
270120062	La Isla 1ra. Sección	A	Se encontró con grupos de mujeres que se dedican al trabajo del hogar, adultos mayores, jóvenes y niños y niñas.
270120063	La Isla 2da. Sección	A	Se encontró con grupos de mujeres que se dedican al trabajo del hogar, adultos mayores, jóvenes y niños y niñas.
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	A	Se encontró con grupos de mujeres que se dedican al trabajo de su hogar y a la siembra, adultos mayores, personas en situaciones de discapacidad, jóvenes así como, niñez
270120151	El Corchal	A	Al no encontrarse presencia de DDHH, la comunidad se considera vulnerable, esto debido a que otras personas ajenas a la comunidad se aprovechan de esta situación llegando a robar territorio.
270120152	Chiquihuite	A	Se encontró con grupos de mujeres que se dedican al trabajo del hogar, adultos mayores, jóvenes y niños y niñas.
270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	A	Se encontró con grupos de mujeres que se dedican al trabajo del hogar, adultos mayores, jóvenes y niños y niñas.
270120225	Celia González de Roviros	A	Se encontró con grupos de mujeres que se dedican al trabajo del hogar, adultos mayores, jóvenes y niños y niñas.
70160028	Vicente Guerrero	B	Se observó que existe población en condiciones de vulnerabilidad como adultos mayores, mujeres, niñas, niños y algunas personas en condiciones de pobreza. Además, no cuentan con servicio de recolección de basura, servicios de salud, ni instituciones de educación.
7065001	C. I. traba	A	Se observan mujeres, infantes, adultos mayores y personas con alguna dificultad motriz. Hay programas de apoyo a estos grupos, como el apoyo a adultos mayores, o las becas para estudiantes. Tanto mujeres como hombres realizan trabajos en el campo o en cualquier empleo que permita llevar un sustento económico a la familia
70650169	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	A	Se identificó que existe población adulta mayor en la localidad, así como personas con discapacidad. Ambos grupos reciben apoyos por parte del gobierno federal.
270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	A	En la localidad se observan niños y niñas, mujeres, adultos mayores y personas con dificultades motrices. Se comentó por parte de un actor clave

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			que existen algunos programas federales y municipales que se implementan para apoyar a esta población.
270070030	Nuevo Chablé	A	Se encontró con mujeres, personas con discapacidad, adultos mayores, así como, niños y niñas.
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	La localidad es relativamente pequeña, en su mayoría son adultos, en toda la localidad hay cuatro adultos de más de 80 años
40030058	Abelardo L. Rodríguez	E	Se identificaron 7 personas con discapacidad como son: males congénitos, personas con discapacidad visual, personas con discapacidad motriz, así también diabetes tanto en niños como en adultos
40030065	José María Pino Suárez	E	Se considera a los jóvenes que en busca de mejores oportunidades se ven en la necesidad de emigrar a los Estados Unidos de América pagando la cantidad de 150 mil pesos (coyote) por persona y adultos mayores quienes cuentan con apoyo económico federal.
40030081	Chicbul	E	Se observó que entre los grupos vulnerables se encuentran mujeres, adultos mayores y personas con alguna discapacidad cuentan con apoyos federales
40030364	Independencia	E	Se identificó la presencia de niñez, mujeres y adultos mayores.
40030829	Adolfo López Mateos	E	Se identificó la presencia de niñez, mujeres y adultos mayores.
40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	E	Se identificaron personas adultas mayores en sillas de ruedas principalmente quienes son apoyados por el gobierno municipal con rehabilitación y apoyo de despensas.
40090960	Juan Escutia	E	Se identifica que en la localidad se encuentran mujeres, niñas, niños, adultos mayores y personas con alguna discapacidad; dentro de las discapacidades que la autoridad entrevistada señala son 2 personas que no puede caminar, se comentó que sí existe apoyo para estos grupos.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

POBLACIÓN INDÍGENA

El porcentaje de la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena en el total del AII del Proyecto es del 3.4% del total de la población del Proyecto, de los cuales 46.77% son mujeres y 53.23% son hombres. Por otro lado, el porcentaje de la población de tres años y más que habla una lengua indígena y no habla español en el total del AII del Proyecto es de 0.04% y de ese porcentaje 60% son mujeres y 40% son hombres.

A continuación se presenta información en porcentajes de los hablantes de lengua indígena desagregados por género en el AII de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AII del **Segmento A** el porcentaje de la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena es de 11.94% (39.58% son mujeres y 60.42% son hombres). Por otro lado, en el Segmento A no hay población de tres años y más que hable alguna lengua indígena y que no hable español.

VERSIÓN PÚBLICA

- En el AII del Segmento B el porcentaje de la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena es de 1.24% (60% son mujeres y 40% son hombres). Por otro lado, en el Segmento B no hay población de tres años y más que hable alguna lengua indígena y que no hable español.
- En el AII del Segmento C no hay población.
- En el AII del Segmento D no hay población que hable alguna lengua indígena.
- En el AII del Segmento E el porcentaje de la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena es de 86.82% (47.6% son mujeres y 52.4% son hombres). Por otro lado, en el Segmento E el porcentaje de la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena y que no habla español es del 100% (60% son mujeres y 40% son hombres).

Tal como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 36 POBLACIÓN INDÍGENA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO

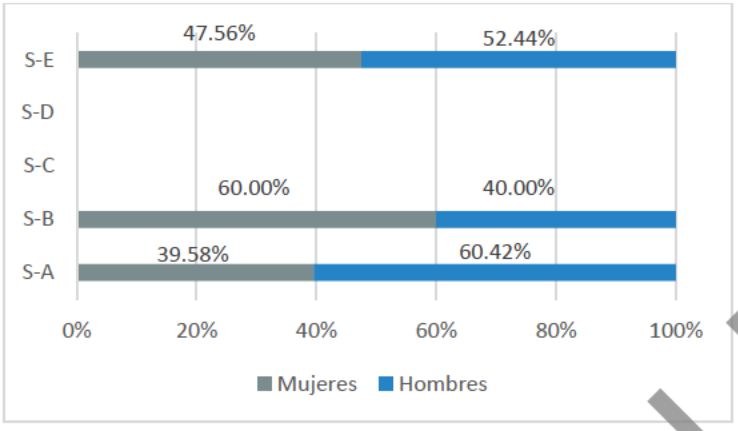
AI	Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena			Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena y no habla español			Población en hogares censales indígenas
	Total	Mujeres	Hombres	Total	Hombres.	Mujeres.	
Segmento A	143	60	83	1	0	1	407
AII	48	19	29	0	0	0	156
Segmento B	99	52	47	2	2	0	275
AII	5	3	2	0	0	0	12
Segmento C	28	14	14	0	0	0	71
AII	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Segmento D	30	11	19	0	0	0	69
AII	0	0	0	0	0	0	0
Segmento E	378	180	198	5	3	2	1,035
AII	349	166	183	5	3	2	956
Total general	678	317	361	8	5	3	1,857

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustra la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena en el AII de los Segmentos en los que se agrupan las localidades del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

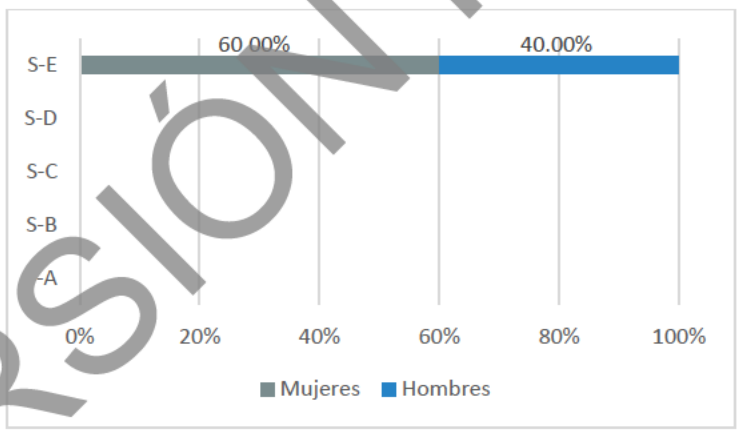
FIGURA 112 POBLACIÓN DE TRES AÑOS Y MÁS HABLANTE DE LENGUA INDÍGENA DESAGREGADA POR GÉNERO EN EL AII DEL PROYECTO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustra el porcentaje de la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena y que no hablan español en el AII de los Segmentos en los que se agrupan las localidades del Proyecto.

FIGURA 113 POBLACIÓN DE TRES AÑOS Y MÁS HABLANTE DE LENGUA INDÍGENA Y NO HABLANTE DEL ESPAÑOL DESAGREGADA POR GÉNERO EN EL AII DEL PROYECTO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente tabla se ilustran los resultados de campo en torno a la auto adscripción de las poblaciones de las diferentes localidades del AII a un pueblo indígena, en la mayor parte de los casos no se consideran población indígena, salvo en la localidad de Aquiles Serdán (40040010) donde se auto perciben como una comunidad indígena maya. En la sección 4 del presente apartado se presenta la caracterización indígena de dicha comunidad.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 37 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA AUTO ADSCRIPCIÓN A ALGÚN PUEBLO INDÍGENA EN EL AII

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70650201	Emilio Rabasa	A	No se consideran población indígena
70650695	La Concepción	A	No se consideran población indígena
70651279	Agua Fría 2da. Sección	A	Las personas entrevistadas se consideran Chiapanecos sin origen étnico.
270120062	La Isla 1ra. Sección	A	No se consideran población indígena
270120063	La Isla 2da. Sección	A	No se consideran población indígena
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	A	No se consideran población indígena
270120151	El Corchal	A	No se consideran población indígena
270120152	Chiquihuite	A	No se consideran población indígena
270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	A	No se consideran población indígena
270120225	Celia González de Rovirosa	A	No se consideran población indígena
70160028	Vicente Guerrero	B	Las personas entrevistadas se consideran como mestizas, no se consideran población indígena
70650018	Calatraba	A	No se consideran población indígena
70650169	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	A	No se consideran población indígena
270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	A	No se consideran población indígena
270070030	Nuevo Chablé	A	No se consideran población indígena
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	No se consideran población indígena
40030058	Abelardo L. Rodríguez	E	No se consideran población indígena
40030065	José María Pino Suárez	E	No se consideran población indígena.
40030081	Chicbul	E	No se consideran población indígena.
40030364	Independencia	E	No se consideran población indígena.
40030829	Adolfo López Mateos	E	No se consideran población indígena.
40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	E	Se autodescriben como comunidad indígena maya.
40090960	Juan Escutia	E	No se consideran población indígena

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

POBLACIÓN AFRODESCENDIENTE

El porcentaje de la población afrodescendiente en el AII total del Proyecto es de 0.86% de los cuales 51% son mujeres y 49% hombres. Es importante señalar que el total de la población en Proyecto es de 33, 685 personas (AI), en el AII el total de población es de 11,683, es decir, el AII equivale al 34.7% del AI, dichas cifras son estimadas a través de INEGI (2020). En conclusión, la población afrodescendiente de toda el AII del Proyecto es del 0.86%.

VERSIÓN PÚBLICA

A continuación, se presenta información en porcentaje respecto a la población que se auto adscribe como afromexicana desagregada por género en el AII de los Segmentos donde se encuentran las localidades del Proyecto.

- En el AII del Segmento A el porcentaje de la población que se considera afromexicana es del 15% (73.3% son mujeres y 26.7% son hombres).
- En el AII del Segmento B el porcentaje de la población que se considera afromexicana es del 3% (El 100% son hombres).
- En el AII del Segmento C no hay población.
- En el AII del Segmento D no hay personas que se identifiquen como afromexicanas.
- En el AII del Segmento E el porcentaje de la población que se considera afromexicana es del 82% (el 48.8% son mujeres y el 51.2% son hombres).

Tal como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 38 POBLACIÓN AFRODESCENDIENTE EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO

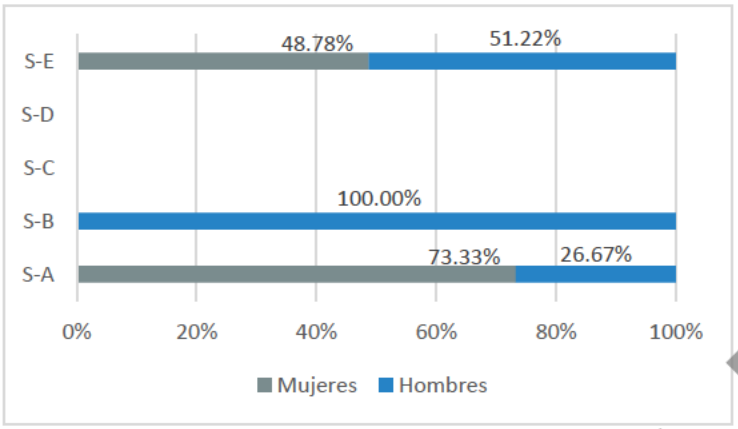
AI	Población que se considera afromexicana o afrodescendiente		
	Total	Mujeres	Hombres
Segmento A	39	21	18
AII	15	11	4
Segmento B	14	4	10
AII	3	0	3
Segmento C	12	6	6
AII	N/A	N/A	N/A
Segmento D	10	2	8
AII	0	0	0
Segmento E	89	43	46
AII	82	40	42
Total general	164	76	88

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran porcentajes de la población que se auto adscribe como afromexicano en el AII de los Segmentos del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 114 POBLACIÓN AFROMEXICANA DESAGREGADA POR GÉNERO EN EL AII (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

POBLACIÓN CON LIMITACIÓN PARA LA ACTIVIDAD

El total de la población con alguna limitación del AII donde se ubica el Proyecto corresponde a 10.4%. Es importante señalar que el total de la población en Proyecto es de 33, 685 personas (AI), en el AII el total de población es de 11,683, es decir, el AII equivale al 34.7% del AI, dichas cifras son estimadas a través de INEGI (2020).

A continuación, se muestra información en porcentajes respecto a las limitaciones que tiene la población desagregada por género en el AII de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AII del **Segmento A** el porcentaje de la población con alguna limitación es de 30.3%. De dicho porcentaje destaca la limitación visual con 71.2%.
- En el AII del **Segmento B** el porcentaje de la población con alguna limitación es de 14.8%.
- En el AII del **Segmento C** no hay población.
- En el AII del **Segmento D** el porcentaje de la población con alguna limitación es de 0.2%.
- En el AII del **Segmento E** el porcentaje de la población con alguna limitación es de 54.7%. De dicho porcentaje destaca la limitación visual con 61.1%.

Tal como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 39 POBLACIÓN CON LIMITACIÓN PARA LA ACTIVIDAD EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO

AI	Población con limitación								
	Total	Desplazamiento	Visión	Comunicación	Audición	Autonomía	Concentración	Condición mental	Sin discapacidad
Segmento A	1,038	376	709	108	211	69	193	134	9,432

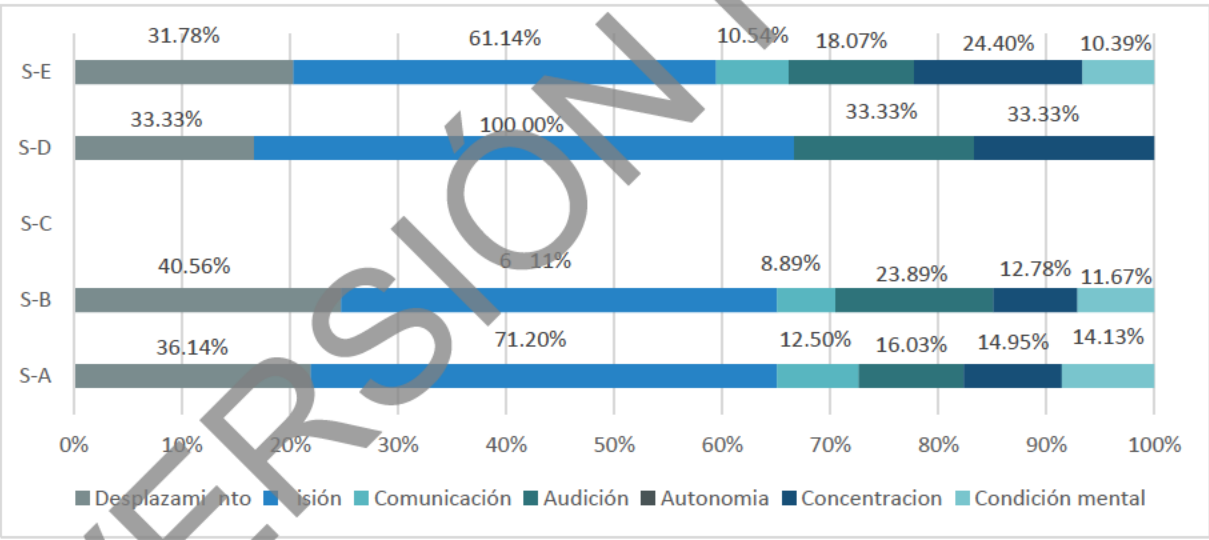
VERSIÓN PÚBLICA

AI	Población con limitación								
	Total	Desplazamiento	Visión	Comunicación	Audición	Autonomía	Concentración	Condición mental	Sin discapacidad
AII	368	133	262	46	59	23	55	52	3,732
Segmento B	1,034	368	772	91	253	106	155	110	7,847
AII	180	73	119	16	43	11	23	21	1,334
Segmento C	336	96	210	33	66	17	73	33	1,993
AII	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Segmento D	321	111	245	34	99	39	56	37	2,406
AII	3	1	3	0	1	1	1	0	76
Segmento E	871	278	562	82	172	57	184	95	5,971
AII	664	211	406	70	120	43	162	69	4,373
Total general	3,600	1,229	2,498	348	801	288	661	409	27,649

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran las diversas limitaciones de las poblaciones ubicadas en los Segmentos correspondientes al AII del proyecto referidas en el párrafo anterior.

FIGURA 115 POBLACIÓN CON LIMITACIÓN PARA LA ACTIVIDAD EN EL AII DEL PROYECTO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

MIGRACIÓN

En tratándose del porcentaje total del AII del Proyecto en torno a la población nacida en la entidad es de 83.2% del cual 50.4% son mujeres y 49.6% son hombres. Respecto al porcentaje total del Proyecto en el AII de la población nacida en otra entidad, se tiene que es de 16.5%, de este porcentaje, 50.3% son mujeres y 49.7% son hombres. Es

VERSIÓN PÚBLICA

importante señalar que el total de la población en Proyecto es de 33, 685 personas (AI), en el AII el total de población es de 11,683, es decir, el AII equivale al 34.7% del AI, dichas cifras son estimadas a través de INEGI (2020).

A continuación, se presenta información en porcentajes sobre población nacida en la entidad u otra entidad desagregada por género en el AII de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AII del **Segmento A** el porcentaje de la población nacida en la entidad es de 43.1% (50.5% son mujeres y 49.5% son hombres). El porcentaje de la población nacida en otra entidad es de 14.7% (53.5% son mujere y 46.5% son hombres).
- En el AII del **Segmento B** el porcentaje de la población nacida en la entidad es de 1 8% (9.1% on mujeres y 50.9% son hombres). El porcentaje de la población nacida en otra entidad es de 19.2 (51.8% son mujeres y 48.2% son hombres).
- En el AII del **Segmento C** no hay población.
- En el AII del **Segmento D** el porcentaje de la población nacida en la entidad es de 0.6% (45.8% son mujeres y 54.2% son hombres). El porcentaje de la población nacida n otra ntidad es de 1% (55% son mujeres y 45% son hombres).
- En el AII del **Segmento E** el porcentaje de la población na ida en la entidad es de 43.4% (50.7% son mujeres y 49.3% son hombres). El porcentaje de la población nacida en otra entidad es de 65% (49% son mujeres y 51% son hombres).

Tal como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 40 CARACTERÍSTICAS MIGRATORIAS EN E ÁREA D INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO

AI	P blación nacida en la entidad			Población nacida en otra entidad		
	Total	Mujeres	Hombres	Total.	Mujeres.	Hombres.
Segmento A	10,517	5,278	5,239	771	419	352
AII	4,190	2,118	2,072	284	152	132
Segmen o B	7,982	4,063	3,919	1,559	790	769
AII	1,248	613	635	371	192	179
Segmento C	1,440	743	697	1,080	514	566
AII	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Segmento D	2,085	1,100	985	734	362	372
AII	59	27	32	20	11	9
Segmento E	5,555	2,836	2,719	1,841	920	921
AII	4,223	2,139	2,084	1,253	614	639

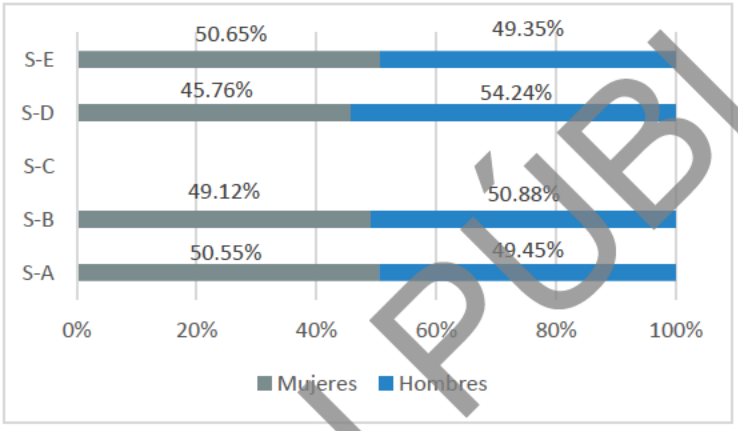
VERSIÓN PÚBLICA

AI	Población nacida en la entidad			Población nacida en otra entidad		
	Total	Mujeres	Hombres	Total.	Mujeres.	Hombres.
Total general	27,579	14,020	13,559	5,985	3,005	2,980

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

La siguiente figura ilustra el porcentaje de población de los diversos Segmentos del AII desagregada por género.

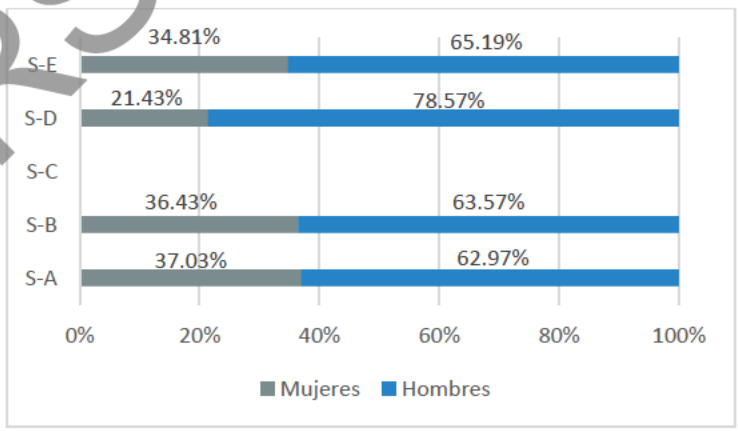
FIGURA 116 POBLACIÓN NACIDA EN LA ENTIDAD EN EL AII DESAGREGADA POR GÉNERO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

La siguiente figura ilustra el porcentaje de población nacida en otra entidad de los diversos Segmentos en el AII del proyecto, desagregada por género.

FIGURA 117 POBLACIÓN NACIDA EN OTRA ENTIDAD EN EL AII DESAGREGADA POR GÉNERO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

En la tabla siguiente se presenta la sistematización de los resultados de campo en torno a la emigración e inmigración de personas en las diversas localidades del AII, destacan como factores en común en la mayoría de las localidades la emigración debido a factores socioeconómicos como el empleo y el ámbito académico.

TABLA 41 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA MIGRACIÓN DE LAS PERSONAS DE LAS LOCALIDADES UBICADAS EN EL AII DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70650201	Emilio Rabasa	A	El índice de migración es bajo principalmente y si se presenta se debe a la búsqueda de empleo, actualmente los campesinos de la localidad son beneficiarios del programa "Sembrando Vida".
70650695	La Concepción	A	El índice de migración es bajo y cuando ocurre se debe a la búsqueda de mejores oportunidades de empleo o para continuar estudios académicos las localidades cercanas.
70651279	Agua Fría 2da. Sección	A	El índice de migración es bajo, existe población inmigrante proveniente de otros estados del país para trabajar en el magisterio y se quedan temporalmente en la localidad, pero cuando tienen la oportunidad de regresar a sus localidades de origen, dejan la localidad.
270120062	La Isla 1ra. Sección	A	El índice de migración es bajo cuando ocurre es por buscar mejores oportunidades de empleo o continuar estudios académicos en otras localidades cercanas debido a que en la localidad existen condiciones socioeconómicas precarias.
270120063	La Isla 2da. Sección	A	El índice de migración es bajo quienes salen de la localidad buscan nuevas oportunidades de empleo o académicas y deben trasladarse a otra localidad porque no existen nulas oportunidades de crecimiento socioeconómico.
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	A	El índice de migración es medio, las ciudades hacia donde migran los habitantes son Cancún, Monterrey y Villahermosa en la búsqueda de mejores condiciones laborales, ejercer una carrera profesional o mejores salarios, se identificó la migración a Estados Unidos o Canadá, por lo que hay familias que dependen de las remesas e impacta de manera positiva en la economía local.
270120151	El Corchal	A	Algunas personas son originarias de Bernet y se asentaron en El Corchal, respecto a la migración el índice es medio debido a que los habitantes de la localidad salen para vivir en otras localidades de Tabaco en búsqueda de empleo.
270120152	Chiquihuite	A	El índice de migración es bajo cuando ocurre es con el objetivo de buscar mejores oportunidades de empleo o continuar estudios académicos en otras localidades cercanas.
270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	A	El índice de migración es alto con el objetivo de mejores oportunidades de empleo, el destino principal es EUA.
270120225	Celia González de Rovirosa	A	El índice de migración es alto con el objetivo de mejores oportunidades de empleo, el destino principal es Estados Unidos.
70160028	Vicente Guerrero	B	El índice de migración es bajo, todos los habitantes son originarios del ejido, quienes dejan la localidad es por la búsqueda de empleos bien remunerados o para continuar sus estudios y en algunos casos se casan.
70650018	Calatraba	A	La mayoría de los habitantes son de la localidad o ya llevan muchos años viviendo en la misma. Actualmente debido a la falta de empleos se ha incrementado la salida de habitantes principalmente jóvenes hacia Playa del Carmen u otras ciudades, en la búsqueda de mejores oportunidades laborales,

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			otro número importante de los habitantes han optado por rentar en Emiliano Zapata para facilitar los traslados de los estudiantes, debido a que el camino principal se encuentra cerrado ha dificultado el desarrollo de actividades económicas en la localidad, por lo que algunos habitantes han optado por migrar a ciudades más grandes, la emigración a otros países no es común.
70650169	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	A	No se identificó migración de grandes grupos de personas. Quienes han llegado a la localidad lo han hecho por parentesco adquirido con algunos de los habitantes.
270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	A	La mayoría de los habitantes de la localidad son originarios o ya tienen mucho tiempo viviendo en la localidad, el índice de migración es bajo, no es muy común que la gente se desplace a otros lugares, sin embargo, han existido casos de ejidatarios que venden sus propiedades y buscan una mejor opción para vivir y hay habitantes que reciben remesas, por lo que la migración a EUA es de importancia para algunas familias de la localidad.
270070030	Nuevo Chablé	A	El índice de migración es bajo cuando ocurre es por mejores oportunidades de empleo o para continuar estudios académicos en otras localidades cercanas, este índice también obedece a que la mayoría de la población en edad de trabajar se integra a la fuerza laboral en la siembra de palma.
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	No se identificó migración en la localidad.
40030058	Abelardo L. Rodríguez	E	La localidad está integrada principalmente por habitantes que migraron de sus estados de origen como Tabasco, Chiapas, Veracruz y Oaxaca con el propósito de mejores oportunidades de desarrollo.
40030065	José María Pino Suárez	E	La migración se presenta principalmente en jóvenes que buscan oportunidades de empleo bien remuneradas por lo que salen a otros estados y algunos pasos a Estados Unidos.
40030081	Chicbul	E	La migración se presenta en los jóvenes de la localidad que se van a estudiar la universidad y al terminar se quedan trabajando y regresan a la localidad en vacaciones o fines de semana, en menor proporción algunos jóvenes se van en busca de trabajo a Ciudad del Carmen.
40030364	Independencia	E	La migración está relacionada con la continuación de estudios y se presenta en jóvenes, quienes una vez terminado sus estudios buscan trabajo en las ciudades donde realizaron sus estudios debido a la falta de oportunidades laborales en la localidad, los que regresan trabajan en sus tierras en la producción de ganado, un porcentaje bajo migra a EUA.
40030829	Adolfo López Mateos	E	La migración está relacionada con la continuación de estudios y se presenta en jóvenes, quienes una vez terminado sus estudios buscan trabajo en las ciudades donde realizaron sus estudios debido a la falta de oportunidades laborales en la localidad, los que regresan trabajan en sus tierras en la producción de ganado, un porcentaje bajo migra a EUA.
40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	E	La localidad se fundó aproximadamente hace 100 años, los fundadores provenían de la zona de Camino real y se asentaron al descubrir la laguna que lleva el mismo nombre de la comunidad, la localidad está integrada principalmente por personas que migraron de sus lugares de origen a la región como; Hecelchakán, Pomuch, Ticimul, Dzitbalché, Hopelchén, hay algunos habitantes que compraron terrenos y son originarios de Veracruz.
40090960	Juan Escutia	E	De manera general la migración es baja, recientemente tres personas -dos mujeres y un hombre se fueron a EUA, quienes salen de la localidad lo hacen

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			en búsqueda de oportunidades laborales o educativas y viajan de manera regular entre la ciudad y la localidad, los principales destinos son; Escárcega, Campeche o Mérida.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La tabla siguiente muestra los resultados de campo en torno a las principales actividades económicas de las diversas localidades que pertenecen al AII del Proyecto. Se encontró que las actividades del sector primario son predominantes, tales como la agricultura y la ganadería, si bien la producción de granos básicos es fundamental para el autoconsumo, así también, el cultivo de la palma de aceite destaca por su producción en varias localidades. Las actividades del sector primario son apoyadas a través del programa Federal "Sembrando Vida". Por otro lado, actividades informales como el comercio o la venta de mano de obra en la construcción o jornaleros son algunas actividades que también destacan en varias de las localidades del AII.

TABLA 42 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LAS LOCALIDADES DEL AII

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70650201	Emilio Rabasa	A	La actividad económica actual es la agricultura y encaminan sus actividades productivas cumplir con las actividades del programa gubernamental "Sembrando Vida" del cual son beneficiarios la mayoría de los agricultores.
70650695	La Concepción	A	La actividad económica actual es la agricultura, anteriormente el cultivo de hule era la actividad principal de la comunidad, sin embargo, ante la caída de los precios se llevó a cabo la reconversión productiva y a la crianza de ganado. Los agricultores de la localidad son beneficiarios del Programa "Sembrando Vida".
70651279	Agua Fría 2da Sección	A	Las principales actividades son la ganadería y la agricultura en pequeña propiedad, el comercio y producción se lleva a cabo de manera individual.
270120062	La Isla 1ra. Sección	A	Las actividades económicas principales son la agricultura, ganadería y reforestación, un número importantes de los habitantes viajan a las localidades cercanas para emplearse en comercios locales, o ya que en la localidad no existen fuentes de empleo.
270120063	La Isla 2da. Sección	A	La actividad económica principal es la agricultura, los agricultores son beneficiarios del programa gubernamental "Sembrando Vida" que de acuerdo con los beneficiados ha generado la oportunidad de obtener ingresos económicos a través de actividades productivas. Existe otra proporción de los habitantes de la localidad que viajan diariamente a otras localidades para emplearse en comercios locales.
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	A	La actividad económica principal es la agricultura, los agricultores son beneficiarios del programa gubernamental "Sembrando Vida" que de acuerdo con los beneficiados ha generado la oportunidad de obtener ingresos económicos a través de actividades productivas. Hay habitantes que se trasladan a otras localidades para emplearse, el oficio de mayor frecuencia es la albañilería o actividades relacionadas con la construcción.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270120151	El Corchal	A	La actividad económica principal es la agricultura, los cultivos principales dependiendo del ciclo agrícola son yuca, camote, macal, frijol y maíz, gran parte de la cosecha se destina a autoconsumo y el resto para el comercio local.
270120152	Chiquihuite	A	Las actividades económicas principales son la agricultura y la ganadería, la producción de ambas actividades se destina al autoconsumo y el resto para el comercio local. No existen fuentes de empleo, la población en edad de trabajar se traslada a otras localidades como San Fernando, Reforma, Tenosique o el Congo donde hay algunos comercios, también hay personas que se trasladan a Macuspana y/o Villahermosa.
270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	A	La actividad económica principal es la agricultura y son beneficiarios del programa federal "Sembrando Vida", la producción se destina para autoconsumo y el resto a mercado local, las personas en edad de trabajar que no se dedican a la agricultura, se trasladan a las localidades cercanas en busca de empleo.
270120225	Celia González de Rovirosa	A	La actividad económica actual es la agricultura, son beneficiarios del programa gubernamental "Sembrando Vida" y las actividades agrícolas se encaminan a lograr los objetivos del programa, fuera del sector agrícola no existen fuentes de empleo locales.
70160028	Vicente Guerrero	B	No se identificaron actividades económicas.
70650018	Calatraba	A	Las principales actividades económicas están relacionadas con la ganadería y la agricultura, el principal cultivo es el maíz, la calabaza, la yuca, el chile que se destinan a autoconsumo. El cultivo de chile, cuando el camino estaba habilitado, era destinado al mercado local, llegaban compradores a la localidad, el maíz se destina a la venta como alimento para ganado, el millo es la materia prima para elaborar escobas que los habitantes de la localidad venden en las localidades cercanas. La producción ganadera está enfocada en la engorda y compra/venta de cabezas.
70650169	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	A	La actividad económica principal es la ganadería, en menor proporción la agricultura tiene un papel secundario dentro de las actividades económicas de la localidad.
270070012	Emiliano Zapata (Sección Arenal)	A	Las actividades principales son la agricultura con cultivos de maíz, melón y pepino principalmente, también se siembra millo que es la materia prima para la elaboración de escobas, que venden de manera local, la producción agrícola se destina una parte al autoconsumo y otra para la venta al mercado local complementan sus ingresos con la pesca.
270070030	Nuevo Chapalé	A	La actividad económica actual es la siembra de palma de aceite existe un aserradero cercano a la localidad y es la empresa más grande en la que pueden emplear a la comunidad, hay actividad agrícola en menor cantidad y la producción se destina para el autoconsumo.
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	Las actividades económicas principales son la agricultura y la ganadería, algunas personas trabajan como vaqueros en ranchos cercanos o jornaleros, el turismo local o regional, genera ingresos para la localidad ya que se encuentra cercana a un río donde hay un puesto de cobro con un costo de $50 por auto, los recursos recaudados se utilizan en beneficio de la localidad.
40030058	Abelardo L. Rodríguez	E	Las actividades principales son ganadería, agricultura y apicultura en la mayoría de la población, los que no se dedican a estas actividades se

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			emplean y ofrecen sus servicios de albañilería para ello se trasladan a trabajar a Sabancuy, Isla Arenas y Ciudad del Carmen.
40030065	José María Pino Suárez	E	Las actividades económicas principales son la ganadería y agricultura, existen comercios a pie de carretera.
40030081	Chicbul	E	Las actividades económicas en la localidad son jornalero en las plantaciones de palma de aceite, la agricultura y la apicultura.
40030364	Independencia	E	Las actividades económicas en la localidad son; jornalero en las plantaciones de palma de aceite, la agricultura y la apicultura.
40030829	Adolfo López Mateos	E	Las actividades económicas en la localidad son; jornalero en las plantaciones de palma de aceite, la ganadería y la agricultura, trabajador de la empresa de guanábana cercana a la localidad.
40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	E	Las actividades económicas son ganadería y agricultura principalmente, las personas que no trabajan en estas actividades se emplean como en compañías constructoras de carreteras, otras personas cuentan con oficios de albañilería y carpintería y existen personas que trabajan en el sector de servicios en Escárcega o Champotón.
40090960	Juan Escutia	E	Las principales actividades están relacionadas con la ganadería, la agricultura y la mano de obra para las empresas instaladas en la región. Referente a la agricultura, el principal cultivo es el maíz, aunque también dentro del programa Sembrando Vida cultivan chihua, tomate, sandía, plátano, la mayoría es para autoconsumo.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

EMPLEO

La población de 12 años y más económicamente activa en el total del AII del Proyecto representa el 62.2%, mientras que la no económicamente activa es del 37.3%. Es importante señalar que el total de la población en Proyecto es de 33, 685 personas (AI), en el AII el total de población es de 11,683, es decir, el AII equivale al 34.7% del AI, dichas cifras son estimadas a través de INEGI (2020).

A continuación, se presenta información en porcentajes del empleo de la población desagregada por género en el AII de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AII del **Segmento A** el porcentaje de la población económicamente activa es de 37.2% (37% son mujeres y 63% son hombres). Asimismo, el porcentaje de la población de 12 años y más no económicamente activa es del 40.2% (72.2% son mujeres y 27.8% son hombres).
- En el AII del **Segmento B** el porcentaje de la población económicamente activa es de 14.9% (36.4% son mujeres y 63.6% son hombres). Asimismo, el porcentaje de la población de 12 años y más no económicamente activa es del 12.4% (74.3% son mujeres y 25.7% son hombres).
- En el AII del **Segmento C** no hay población.

VERSIÓN PÚBLICA

- En el AII del Segmento D el porcentaje de la población económicamente activa es de 0.8% (21.4% son mujeres y 78.6% son hombres). Asimismo, el porcentaje de la población de 12 años y más no económicamente activa es del 0.7% (90.9% son mujeres y 9.1% son hombres).

- En el AII del Segmento E el porcentaje de la población económicamente activa es de 47.1% (34.8% son mujeres y 65.2% son hombres). Asimismo, el porcentaje de la población de 12 años y más no económicamente activa es del 46.8% (75.7% son mujeres y 24.3% son hombres).

Tal como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 43 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA Y NO ACTIVA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO

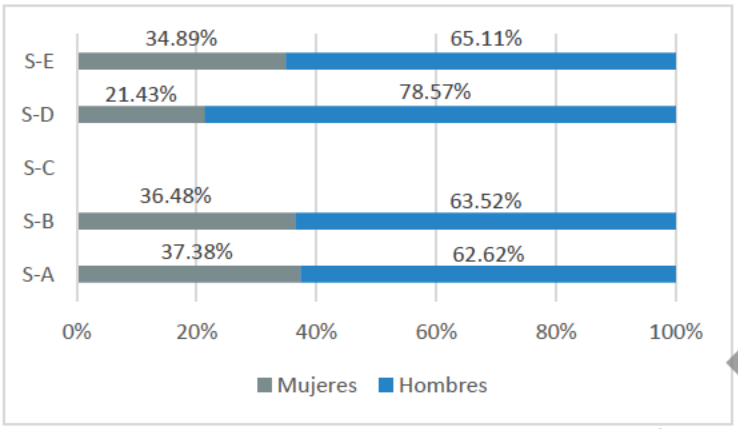
AI	Población de 12 años y más	Población de 12 años y más económicamente activa			Población de 12 años y más no económicamente activa		
		Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
Segmento A	8,617	5,931	2,421	3,510	2,656	1,949	707
AII	3,434	2,074	768	1,306	1,343	969	374
Segmento B	7,495	4,533	1,775	2,758	2,936	2,052	884
AII	1,248	829	302	527	413	307	106
Segmento C	1,886	1,360	540	820	521	395	126
AII	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Segmento D	2,165	1,501	627	874	660	495	165
AII	64	2	9	33	22	20	2
Segmento E	5 6 1	3,444	1,176	2,268	2,178	1,668	510
AII	4,200	2,623	913	1,710	1,562	1,183	379
Total general	25,804	16,769	6,539	10,230	8,951	6,559	2,392

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

La siguiente figura ilustra a la población económicamente activa desagregada por género en los diversos Segmentos del AII del proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

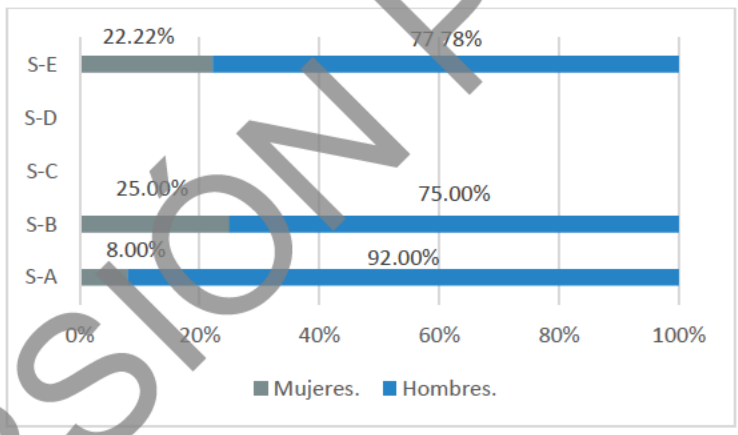
FIGURA 118 PEA EN EL AII DESAGREGADA POR GÉNERO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustra a la población no económicamente activa de agregada por género en el AII del proyecto en términos porcentuales.

FIGURA 119 NO PEA EN EL AII DESAGREGADA POR GÉNERO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la tabla siguiente se presenta información con base en la investigación de campo en torno al empleo de las poblaciones del AII. Como regularidades se encuentra la dificultad de acceso a un empleo formal, predomina la informalidad con comercios, asimismo, la agricultura y la ganadería son de relevancia en la economía, sobre todo cultivos como el de la palma, el hule y los básicos para el autoconsumo. El programa "Sembrando Vida" del Gobierno Federal es enunciado por distintos actores clave quienes refieren se ha convertido en parte importante del empleo y el arraigo a las localidades. Aunque pese a ello, sigue existiendo emigración dadas carencias laborales.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 44 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL EMPLEO EN LAS DIVERSAS LOCALIDADES UBICADAS EN EL AII DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70650201	Emilio Rabasa	A	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida .
70650695	La Concepción	A	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida .
70651279	Agua Fría 2da. Sección	A	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida involucrando así a los jóvenes y adultos el resto se encuentra trabajando dentro de las empresas palmeras.
270120062	La Isla 1ra. Sección	A	La actividad económica principal es la agricultura la ganadería y la reforestación. Así mismo, se encontró que los habitantes buscan la forma de trasladarse diariamente a otras localidades para poder emplearse en comercios locales, teniendo que salir a buscar empleo ya que dentro de la comunidad son nulas las oportunidades de trabajo.
270120063	La Isla 2da. Sección	A	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida . Hay habitantes que buscan la forma de trasladarse diariamente a otras localidades para poder emplearse en comercios locales.
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	A	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida . Hay habitantes que se trasladan a otras localidades para emplearse, la actividad que se presenta con mayor frecuencia es la albañilería o funciones relacionadas a la construcción.
270120151	El Corchal	A	Existe un índice alto de desempleo, fuera de la agricultura no hay opciones laborales por lo que los habitantes se trasladan a otras comunidades ó a la Capital para buscar empleo.
270120152	Chiquihuite	A	La actividad económica principal es la agricultura y la ganadería, la producción se destina al autoconsumo y el resto a la venta en el mercado local. La población en edad de trabajar tiene que trasladarse a otras localidades como San Fernando, Tepatitlán o el Congo donde se emplean en algunos comercios, también hay quienes se trasladan de forma temporal o definitiva a Macuspana y/o Villahermosa.
270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	A	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida .
270120225	Celia González de Oviro a	A	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida . Se perciben pocas oportunidades de empleo.
70160028	Vicente Guerrero	B	No se identificaron fuentes de empleo.
70650018	Calatraba	A	En la localidad no hay mucha oferta de empleos, la mayoría de los habitantes se desplaza a Emiliano Zapata para emplearse en los negocios de la ciudad. Debido al cierre del camino la localidad se afectó ya que anteriormente era muy productiva en agricultura y ganadería, también trabajan elaborando escobas con el millo y que son entregadas en las tiendas de Emiliano Zapata.
70650169	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	A	Los habitantes de la localidad suelen emplearse en el cuidado de las propiedades privadas, así como el cuidado del ganado en las rancherías que se encuentran cerca.
270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	A	En la localidad no existen ofertas laborales por lo que los habitantes de la localidad deben desplazarse a otras localidades como Chablé, o al centro en Emiliano Zapata para trabajar en los negocios existentes. En la localidad hay dos tiendas de abarrotes pequeñas. Comenta el entrevistado que el trabajo

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			que se realiza en el ejido no es suficiente para mantener a las familias, razón por la cual tienen que buscar otros medios de ingreso entre la pesca, la agricultura y la ganadería.
270070030	Nuevo Chablé	A	La actividad económica actual es la siembra de palma de aceite, teniendo en la comunidad vecina el aserradero que emplea a algunos habitantes de la localidad. También en una menor cantidad se dedican a la agricultura, pero generalmente esto lo realizan para consumo propio.
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	La actividad principal en la zona es la agricultura, las mujeres se dedican a las labores del hogar y a la cría de animales de traspatio para su consumo o venta.
40030058	Abelardo L. Rodríguez	E	La mayor fuente de empleo, son las empresas dedicadas a la construcción están asentados en las principales cabeceras municipales como Escárcega, Ciudad del Carmen, donde se emplean en la albañilería, carpintería, electricidad.
40030065	José María Pino Suárez	E	La comunidad cuenta con muy pocas oportunidades de empleo, por lo que las personas se ven en la necesidad de salir a trabajar en comunidades cercanas, como jornaleros en ranchos cercanos, albañiles o en las plantas de palma que ubican cerca de Candelaria que cuenta con transporte de personal que se encarga de llevarlos y traerlos a su comunidad, el resto se autoemplea con negocios como estéticas, puestos de comida y tiendas de abarrotes.
40030081	Chicbul	E	Las fuentes de empleo provienen de la industria de la palma de aceite, la agricultura la ganadería y la actividad comercial, el resto de la población se autoemplea preparando comida, en estéticas y elaboración de piñatas etc.
40030364	Independencia	E	La industria de la palma de aceite es la principal fuente de empleo junto con la agricultura y la ganadería.
40030829	Adolfo López Mateos	E	La industria de la palma de aceite y la guanábana son la principal fuente de empleo junto con la agricultura y la ganadería.
40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	E	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida .
40090960	Juan Escutia	E	La gente que se emplea dentro de la comunidad en venta de ropa, de zapatos y tiendas de abarrotes o salen a emplearse a Escárcega y Campeche en distintos oficios.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

En la siguiente tabla se ilustra la población ocupada y desocupada en los diferentes Segmentos en que se agrupan las localidades del AI del Proyecto. El 33.2% de la población total del AII del Proyecto se encuentra ocupada. El 30.7% de la población total del AII del Proyecto se encuentra desocupada. Es importante señalar que el total de la población del Proyecto es de 33, 685 personas (AI), en el AII el total de población es de 11,683, es decir, el AII equivale al 34.7% del AI, dichas cifras son estimadas a través de INEGI (2020).

A continuación, se presenta información en porcentajes de la ocupación laboral de la población desagregada por género en el AII de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

- En el AII del Segmento A el porcentaje de la población de 12 años y más ocupada es de 37.1% (37.4% son mujeres y 62.6% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más desocupada es de 53.2% (8% son mujeres y 92% son hombres).

- En el AII del Segmento B el porcentaje de la población de 12 años y más ocupada es de 14.9% (36.5% son mujeres y 63.5% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más desocupada es de 8.5% (25% son mujeres y 75% son hombres).

- En el AII del Segmento C no hay población.

- En el AII del Segmento D el porcentaje de la población de 12 años y más ocupad es d 0.8% (21.4% son mujeres y 78.6% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más deso upada es de 0%, lo cual refiere que no hay desocupación en las localidades de AII del Segmento D.

- En el AII del Segmento E el porcentaje de la población de 12 años y má ocu ada es de 47.2% (34.9% son mujeres y 65.1% son hombres). El porcentaje de la población de 2 añ s y más desocupada es de 38.3% (22.2% son mujeres y 77.8% son hombres).

TABLA 45 OCUPACIÓN DE POBLACIÓN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO

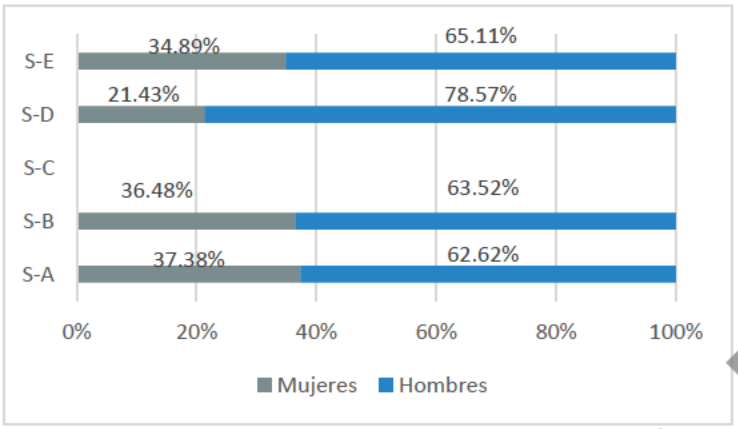
AI	Población de 12 años y más ocupada			Población de 12 años y más desocupada		
	Total	Mujeres	H mb es	Total	Mujeres	Hombres
Segmento A	5,871	2, 13	3,458	60	8	52
AII	2,049	766	1,283	25	2	23
Segmento B	4,481	1,762	2,719	52	13	39
AII	825	301	524	4	1	3
Segmento C	1 349	538	811	11	2	9
AII	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Segmento D	1,494	623	871	7	4	3
AII	42	9	33	0	0	0
Segmento E	3,421	1,172	2,249	23	4	19
AII	2,605	909	1,696	18	4	14
Total g nera	16,616	6,508	10,108	153	31	122

F ente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se puede ilustrar los porcentajes de la población ocupada en los diversos Segmentos del AII desagregada por género.

VERSIÓN PÚBLICA

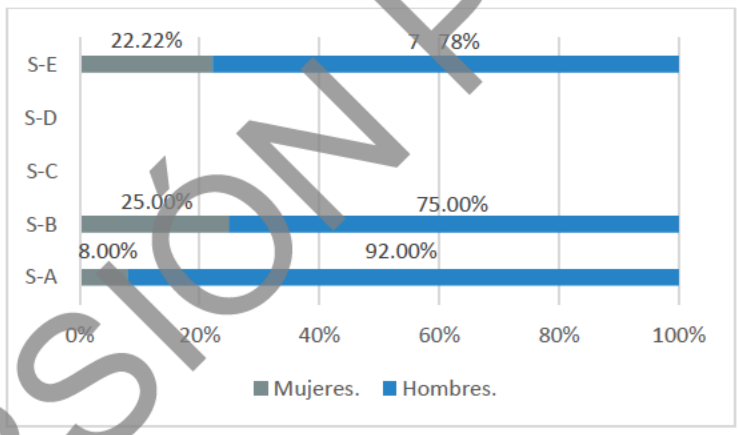
FIGURA 120 POBLACIÓN OCUPADA EN EL AII DESAGREGADA POR GÉNERO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se puede ilustrar los porcentajes de la población e los versos Segmentos del AII desocupada desagregada por género

FIGURA 121 POBLACIÓN DESOCUPADA EN EL AII DESAGREGADA POR GÉNERO %)



Fuente: Elaboración pro ia a partir de INEGI, 2020

INFRAESTRUCTURA

El acceso a infraestructura básica y de servicios como centros de salud, agua, drenaje y electricidad son críticos para dete m nar el bienestar de las personas. Las posibilidades de desarrollo dependen, en buena medida, del acceso a educación, comunicación y transporte, entre otros (Smyth & Vanclay, 2017).

VIAL Y TRANSPORTE

VERSIÓN PÚBLICA

La siguiente tabla ilustra los resultados de campo en torno a las condiciones de las vialidades en las localidades del AII, destacan calles de terracería principalmente, en algunos casos pavimentadas, aunque en muchos casos estas requieren mantenimiento.

TABLA 46 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA VIALIDAD EN LAS LOCALIDADES QUE PERTENECEN AL AII DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70650201	Emilio Rabasa	A	El servicio ha sido funcional y constante.
70650695	La Concepción	A	Se encuentra a 28.3 kilómetros del municipio de Paraíso y el acceso a la localidad es a través de caminos de terracería que se encuentran en mal estado, sobre todo, en épocas de lluvias es difícil acceder a la localidad con vehículo. Este tema genera una gran preocupación en la población.
70651279	Agua Fría 2da. Sección	A	El acceso a la localidad por la calle principal se encuentra en buenas condiciones, los caminos dentro de la localidad varían desde en buen estado hasta terracería en estado regular, calles de pavimento en regulares condiciones, a las cuales no se les da el mantenimiento adecuado según se menciona.
270120062	La Isla 1ra. Sección	A	Se encuentra situado a 17.9 kilómetros aproximadamente del municipio de Macuspana, el acceso a la localidad es confuso; con caminos rurales en malas condiciones que dificultan la movilidad principalmente por la falta de mantenimiento de los caminos y carreteras. Su principal vía de acceso es por un camino de terracería que proviene de la carretera federal Villahermosa - Chetumal 186.
270120063	La Isla 2da. Sección	A	Se encuentra situado a 16.8 kilómetros de Macuspana y el acceso a la localidad es complicado debido a que la carretera se encuentra en pésimas condiciones con deficiencias significativas y falta de infraestructura decuada. Sus calles son de terracería con una gran cantidad de hoyos que vuelven más complicado el acceso.
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	A	Se encuentra situado a 19.9 kilómetros de Macuspana, situada cerca de la localidad La Concepción y Allende Alto primera sección; requiere mejoras significativas en los caminos de terracería que permitan garantizar una conectividad eficiente y segura.
270120151	El Corchal	A	El acceso a la localidad es por medio de la carretera Villahermosa - Chetumal 186, a partir del desvío a la comunidad los caminos son de terracería en mal estado, esto se complica en temporada de lluvia dificultando aún más el acceso.
270120152	Chiquihuite	A	Se encuentra a 21.2 kilómetros (en dirección Este) del municipio de Macuspana y el acceso a la localidad es precario, con caminos rurales en condiciones deficientes que dificultan la movilidad. Su principal vía de acceso es por un camino de terracería que se encuentra conectado con la carretera federal Villahermosa- Chetumal.
270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	A	Las calles de la localidad son de terracería en estado regular, para trasladarse a la carretera tienen que recorrer más de un kilómetro.
270120225	Celia González de Rovirosa	A	Se encuentra a 25.6 kilómetros del municipio de Macuspana y el acceso a la localidad es a través de caminos de terracería que se encuentran en pésimas condiciones, de igual forma las calles de la comunidad.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70160028	Vicente Guerrero	B	Los caminos son de terracería en mal estado, en temporada de lluvia se complica aún más la situación, puesto que obstaculizan el tránsito de sus habitantes.
70650018	Calatraba	A	El camino principal y las calles internas son de terracería en un estado transitable. Referente a las calles internas, son pequeños andadores por donde transitan principalmente caminando, en bicicleta o motocicleta. Cabe destacar que el camino principal está cerrado por un problema con el propietario del terreno cercano a la carretera rumbo a Emiliano Zapata.
70650169	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	A	Las principales vialidades son de terracería. El entrevistado hizo mención de que se ha solicitado al municipio la pavimentación de las vías principales de la localidad, sin embargo, solo se ha colocado grava para evitar los encharcamientos.
270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	A	El acceso al ejido es por una terracería en condiciones para transitar, las obras que se realizan en la vialidad principal está a cargo del municipio y les dan un mantenimiento anual o acuden a repararla después de los tiempos de "pique". Las vialidades internas son dos calles de terracería, al final, donde está el nuevo domo hay piso de cemento que forma parte de la cancha.
270070030	Nuevo Chablé	A	Se encuentra a 15.9 kilómetros del municipio de Emiliano Zapata y el acceso a la localidad es a través de caminos de terracería que se encuentran en regulares condiciones.
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	El camino que lleva a la comunidad está pavimentado en buenas condiciones y las calles del lugar están recién hechas de adoquín.
40030058	Abelardo L. Rodríguez	E	Las vialidades al interior de la comunidad en su mayoría son de terracería, solo la principal calle está pavimentada, las calles están deterioradas, para ello el municipio está realizando un programa amplio de reparación de baches y de construcción de nuevas calles.
40030065	José María Pino Suárez	E	Las calles son de terracería en su mayoría, hay calles recién pavimentadas.
40030081	Chicbul	E	Se ubica en la carretera que va de Sabancuy a Escárcega, las vialidades de la comunidad hay terracería algunas son pavimentadas y otras requieren mantenimiento.
40030364	Independencia	E	El 80% de las calles están recién pavimentadas, las demás son de terracería.
40030829	Adolfo López Mateos	E	Falta mantenimiento en las calles desde las vías de acceso, al interior muchas calles son de terracería.
40040010	Aquiles Serdán (Cauiná)	E	Las vialidades al interior de la comunidad las principales están petrolizadas, las secundarias son de terracería, hay algunas de material blanco ya aplanado.
40090960	Nueva Escutia	E	Las vialidades de la localidad en su mayoría son de terracería, las principales están pavimentadas, sobre todo las de acceso a la comunidad; se perciben en buenas condiciones, aunque algunas cuentan con baches.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

La siguiente tabla ilustra los resultados de campo en torno a los diversos medios de transporte con los que cuentan las localidades del AII. Destacan la motocicleta, las combis y los mototaxis como medios de transporte, aunque no todas las personas cuentan con ellos, por lo cual se observa una necesidad en este aspecto.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 47 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL TRANSPORTE EN LAS LOCALIDADES DEL AII DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70650201	Emilio Rabasa	A	Existe transporte público que permite que los habitantes se trasladen a otras comunidades.
70650695	La Concepción	A	No existe línea de transporte público al interior de la localidad, por lo que, tienen que optar por opciones como caminar, andar en bicicleta, montar a caballo o utilizar motocicletas (sólo en pocos casos pueden lograr esto). Tampoco hay cercanía a espacios que les permitan abastecerse de gasolina.
70651279	Agua Fría 2da. Sección	A	Cuentan con transporte público de manera escasa ya que cada edatario cuenta con vehículo o moto para trasladarse.
270120062	La Isla 1ra. Sección	A	No existe línea de transporte público al interior de la localidad, por lo que los pobladores tienen que caminar o utilizan bicicletas, caballos o en escasos casos cuentan con motocicletas y automóviles para poder trasladarse.
270120063	La Isla 2da. Sección	A	No existe línea de transporte público al interior de la localidad, por lo que, los pobladores tienen que caminar o emplean bicicletas, caballos o en mínimos casos cuentan con motocicletas para poder trasladarse a otra localidad.
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	A	Cuentan con servicio público a través de colectivos que permiten poder trasladarse a otras localidades cercanas. Los vehículos no se encuentran en buen estado, sin embargo, es la principal opción que tienen los habitantes.
270120151	El Corchal	A	Tienen que caminar a la carretera para poder abordar el transporte que los lleve a otras comunidades, algunos se pueden trasladar en caballo, moto o vehículo propio.
270120152	Chiquihuite	A	No existe línea de transporte público al interior de la localidad, por lo que, los pobladores tienen que caminar aproximadamente 2 km para poder llegar a la carretera y tomar una combi que los acerque al lugar de destino, otros emplean bicicletas, caballos o en mínimos casos cuentan con motocicletas.
270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	A	Cuentan con transporte público, como las combis, sin embargo, mencionan que el horario en que termina el recorrido es a las 5:00 pm, por lo que es necesario extender el horario del recorrido del transporte público para que la población que trabaja en otras localidades pueda transportarse a sus hogares. Su principal medio de transporte es el público y en algunos casos transportes personales, motos, caballos, bicicleta, ya que después de las cinco de tarde no hay transporte público.
270120225	Celia González de Roviros	A	No existe línea de transporte público al interior de la localidad, por lo que, tienen que optar por opciones como caminar, andar en bicicleta, montar a caballo o utilizar motocicletas (sólo en pocos casos pueden lograr esto).
70160028	Vicente Guerrero	B	Cuentan con transporte público, sin embargo, comentan que el transporte es complicado, puesto que no son horarios fijos y su recorrido es hasta la carretera y posteriormente hay que caminar una distancia larga para llegar a sus hogares.
70650018	Calatraba	A	El transporte es principalmente por lancha, los lleva de la localidad a Emiliano Zapata, si van varios en la lancha el precio es menor, pero si son viajes especiales cuesta $200 cada viaje.
70650169	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	A	No existe línea de transporte público al interior de la localidad. Los principales medios de transporte son las motocicletas y el automóvil.
270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	A	No existe línea de transporte público al interior de la localidad, la mayoría se trasladas en motocicletas, automóvil o camioneta. En Chablé cuentan con servicio de taxis y combis que van ya sea a Escárcega o rumbo a Catazajá.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270070030	Nuevo Chablé	A	No existe línea de transporte público al interior de la localidad, por lo que, tienen que optar por opciones como caminar, andar en bicicleta, montar a caballo o utilizar motocicletas (sólo en pocos casos pueden lograr esto). Para llegar a la carretera a esperar transporte tienen que caminar aproximadamente 10 minutos.
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	No existe línea de transporte público al interior de la localidad. Los principales medios de transporte son los tricitaxis o los transportes particulares.
40030058	Abelardo L. Rodríguez	E	Hay rutas una ruta de transporte que presta el servicio de la comunidad a Escárcega con un horario de 08:00 a 12:00 del día, otros utilizan el transporte de mototaxis, otros utilizan sus motos para transportarse a sus distintas actividades.
40030065	José María Pino Suárez	E	No existe línea de transporte público al interior de la localidad. El medio de transporte que se usa en la comunidad es una ruta de paso.
40030081	Chicbul	E	Dentro de la comunidad cuentan con transportes de tricimotos y para moverse a otras comunidades, pasan autobuses que van a Ciudad del Carmen, Campeche o Villahermosa y las combis pasan más seguido y cobran $50 pesos hasta Escárcega y 35 a Sabancuy.
40030364	Independencia	E	No existe línea de transporte público al interior de la localidad, pero pasan camionetas sobre la carretera que los llevan a las principales localidades
40030829	Adolfo López Mateos	E	No existe línea de transporte público al interior de la localidad, tienen que trasladarse por sus propios medios Chicbul si requieren ir a otras localidades
40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	E	Hay ruta de una combi que da el servicio de Chuina a Champotón en un horario de 05:00 a 08:00 de la mañana que cobran la cantidad de 45 pesos de ida, los que no alcanzan el transporte se trasladan en mototaxis que les cobra 10 pesos por trasladarlos al crucero o en el interior de la comunidad, y la mayoría usa la motocicleta para trasladarse al trabajo, escuela, etc.
40090960	Juan Escutia	E	No existe línea de transporte público al interior de la localidad, para salir de la comunidad lo hace en motos o autos propios. Cuando se enferman comenta el excomisario que cada poblador ve cómo se traslada. El autobús pasa hasta la carretera. Salir en auto a la carretera les cobran entre $350- $600 pesos.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

SERVICIOS PÚBLICOS (AGUA, DRENAJE, LUZ)

En la siguiente tabla se ilustran los resultados de campo en torno al acceso y calidad del servicio de agua en las localidades del AI del proyecto. Se encontró como regularidad la falta de acceso al servicio conectado a la red de servicio público, por lo cual las personas solventan la necesidad con la creación de pozos. La calidad del líquido suele variar en las diversas localidades.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 48 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL ACCESO Y CALIDAD DE AGUA EN LAS LOCALIDADES DEL AII

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70650201	Emilio Rabasa	A	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado. El servicio es constante.
70650695	La Concepción	A	No se cuenta con sistema de red de agua potable, la forma de suministrar el agua es por medio de pozos artesianos ubicados dentro de la propiedad de cada familia.
70651279	Agua Fría 2da. Sección	A	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado.
270120062	La Isla 1ra. Sección	A	No se cuenta con sistema de red de agua potable, la forma de suministrar el agua es por medio de pozos artesianos ubicados dentro de la propiedad de cada familia.
270120063	La Isla 2da. Sección	A	No se cuenta con sistema de red de agua potable, la forma de suministrar el agua es por medio de pozos artesianos ubicados dentro de la propiedad de cada familia.
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	A	El 40% de los habitantes cuentan con el suministro de agua potable a diferencia del resto que representa el 60% y son ellos quienes tienen que optar por solicitar apoyo con vecinos u otras personas que sí reciben el servicio porque desafortunadamente en muchas zonas no funcionan los pozos artesanales.
270120151	El Corchal	A	Se sabe que es un servicio de regulares condiciones, esto como resultado de que el agua proviene de un pozo profundo que abastece a toda la comunidad, quienes tienen oportunidad de pagar para hacer uno en sus propiedades son los que están más privilegiados con el servicio del agua; es importante mencionar que muchos de estos se encuentran secos por las sequías.
270120152	Chiquihuite	A	No cuenta con sistema de red de agua potable, la forma de suministrar el agua es por medio de pozos artesianos ubicados dentro de la propiedad de cada familia.
270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	A	Se percibe un servicio de agua en regulares condiciones debido a que en ocasiones falla la presión y/o el abasto de agua.
270120225	Celia González de Rovirosa	A	No se cuenta con sistema de red de agua potable, la forma de suministrar el agua es por medio de pozos artesianos ubicados dentro de la propiedad de cada familia.
70160028	Vicente Guerrero	B	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado, en temporadas de sequía, el servicio falla.
70650018	Calatrab	A	Se obtiene de un pozo profundo del ejido, este se bombea a una cisterna elevada y de ahí por medio de la gravedad es distribuida a las viviendas de la localidad. Comentan los entrevistados que ellos suelen beber del agua del pozo, ya que esta se percibe limpia, en ocasiones la hierven para mayor seguridad. También comentan que los precios del agua purificada han aumentado desde que se cerró el camino, ya que es más difícil que accedan las camionetas con el líquido.
70650169	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	A	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado. El agua suministrada por se usa para las labores del hogar, así como para beber, pues cuenta con las condiciones para el consumo humano.
270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	A	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado que es administrado por el ejido, esta es para uso común, el agua para beber normalmente se compra purificada en garrafón

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270070030	Nuevo Chablé	A	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado. El suministro es constante mientras haya luz eléctrica.
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado,
40030058	Abelardo L. Rodríguez	E	Sistema de agua potable conformado por dos pozos profundos con tanque elevados y sistemas de bombeo para suministro de la localidad, la comunidad paga por el servicio de dicho servicio 300 pesos al año, hay quienes pagan en un solo pago, otros lo van abonando hasta tener cubierto el pago anual, sus recibos bimestrales de consumo de las bombas por 33 mil pesos para bajar el consumo se instaló 42 paneles solares que no funcionan ya que fueron colocados de manera incorrecta.
40030065	José María Pino Suárez	E	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado,
40030081	Chicbul	E	La localidad cuenta con un sistema de suministro de agua potable compuesto por 14 pozos profundos de agua potable, donde envían agua a Ciudad del Carmen (acueducto Chicbul – Carmen) el suministro es constante y en buenas condiciones, el problema es que el costo de la luz por el uso de la bomba es demasiado caro es casi 30mil pesos por bomba y tienen dos bombas.
40030364	Independencia	E	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado,
40030829	Adolfo López Mateos	E	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado,
40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	E	sistema suministro compuesto por dos pozos profundos equipados y con tanque elevado, el servicio se ofrece en la mañana se abre la bomba dos horas y en la tarde una hora todos los días, la gente paga una cuota para el consumo del recibo de luz eléctrica por el uso de la bomba.
40090960	Juan Escutia	E	No tienen agua desde hace 3 días, debido a que el arrancador de la bomba ya funciona por eso ya no prende; ya se reportó. Se obtiene el agua de un pozo del ejido. El recibo antes se dividía entre el ejido, actualmente se divide entre los pobladores; el recibo llega entre $2,600- $2700.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

En la siguiente tabla se ilustran los resultados de campo en torno al servicio de drenaje en las localidades del AII del proyecto. Se encontró como regularidad que en la mayoría de las localidades no cuentan con servicio de drenaje conectado a la red pública, por lo cual la manera de solventarlo es a través de la creación de fosas sépticas. Así pues se observa la necesidad de satisfacer dicha problemática.

TABLA 49 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL SERVICIO DE DRENAJE EN LAS LOCALIDADES DEL AII

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70650201	Emilio Rabasa	A	El servicio ha estado siendo funcional y constante.
70650695	La Concepción	A	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
70651279	Agua Fría 2da. Sección	A	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270120062	La Isla 1ra. Sección	A	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
270120063	La Isla 2da. Sección	A	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	A	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
270120151	El Corchal	A	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
270120152	Chiquihuite	A	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	A	Mencionan que cuenta con servicio de drenaje en buenas condiciones hasta el momento.
270120225	Celia González de Rovirosa	A	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
70160028	Vicente Guerrero	B	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
70650018	Calatraba	A	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
70650169	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	A	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	A	Se comenta que algunas casas están conectadas al drenaje, es un buen servicio, aunque en ocasiones los mismos habitantes se organizan para dar mantenimiento.
270070030	Nuevo Chablé	A	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
40030058	Abelardo L. Rodríguez	E	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
40030065	José María Pino Suárez	E	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
40030081	Chicbul	E	La red de drenaje es parcial y no llega a las viviendas por lo tienen fosas sépticas.
40030364	Independencia	E	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
40030829	Adolfo López Mateos	E	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
40040010	Aquiles Serdán (Chumá)	E	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
40090960	Juan Escutia	E	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

SALUD

El 30.9% del total de personas del AII del Proyecto no son derechohabientes de alguna institución de salud. El 68.9% es derechohabiente de alguna institución del sector salud del total de personas en el AII del Proyecto. Es importante señalar que el total de la población en Proyecto es de 33, 685 personas (AI), en el AII el total de población es de 11,683, es decir, el AII equivale al 34.7% del AI, dichas cifras son estimadas a través de INEGI (2020).

VERSIÓN PÚBLICA

A continuación, se presenta información en porcentajes de la población derechohabiente desagregada por género en el AII de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AII del **Segmento A** el porcentaje de la población que no es derechohabiente es de 57.7%, mientras el porcentaje de la que sí es derechohabiente es de 29.7%. El mayor porcentaje de la población se encuentra afiliada al INSABI (73.4%).
- En el AII del **Segmento B** el porcentaje de la población que no es derechohabiente es de 7.5%, mientras el porcentaje de la que sí es derechohabiente es de 16.8%. El mayor porcentaje de la población se encuentra afiliada al INSABI (87.2%).
- En el AII del **Segmento C** no hay población.
- En el AII del **Segmento D** el porcentaje de la población que no es derechohabiente es de 0.5%, mientras el porcentaje de la que sí es derechohabiente es de 9.5%. El mayor porcentaje de la población se encuentra afiliada al INSABI (90.5%).
- En el AII del **Segmento E** el porcentaje de la población que no es derechohabiente es de 34.3%, mientras el porcentaje de la que sí es derechohabiente es de 52.7%. El mayor porcentaje de la población se encuentra afiliada al INSABI (80.3%).

Tal como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 50 CARACTERÍSTICAS DE SALUD EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO

AI	No derechohabiente	Derechohabiente	IMSS	ISSSTE	ISSSTE Estatal	PEMEX, Defensa o Marina	INSABI	IMSS Bienestar	Institución privada	Otra institución
Segmento A	4,12	7,164	791	132	97	84	5,837	10	12	237
AII	2,083	2,391	407	63	71	44	1,755	4	3	57
Segmento B	2,734	6,830	845	553	156	31	5,088	90	35	85
AII	270	1,354	113	30	0	7	1,181	0	20	8
Segmento C	839	1,693	203	27	3	11	1,447	12	2	3
AII	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Segmento D	641	2,204	477	49	5	0	1,424	270	0	4
AII	18	63	6	0	0	0	57	0	0	0
Segmento E	1,629	5,775	742	102	2	80	4,738	143	9	9

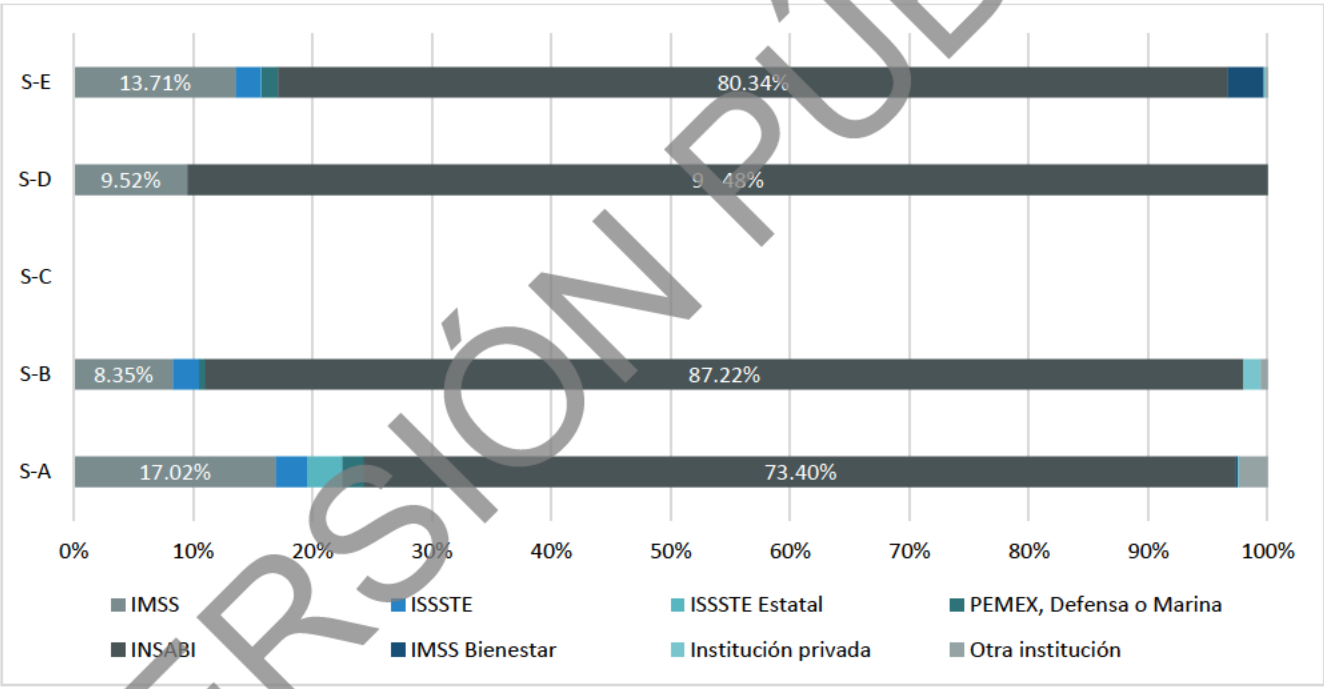
VERSIÓN PÚBLICA

AI	No derechohabiente	Derechohabiente	IMSS	ISSSTE	ISSSTE Estatal	PEMEX, Defensa o Marina	INSABI	IMSS Bienestar	Institución privada	Otra institución
AII	1,240	4,237	581	91	2	58	3,404	130	8	5
Total general	9,971	23,666	3,058	863	263	206	18,534	525	58	338

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

La siguiente figura ilustra el porcentaje de afiliados a instituciones del sector salud por parte de las personas del AII desagregado por Segmentos.

FIGURA 122 DERECHOHABIENCIA POR INSTITUCIÓN DE SALUD EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente tabla se muestran los resultados del trabajo de campo en torno a los servicios de salud en las diversas localidades que pertenecen al AII del Proyecto. Los resultados arrojan como regularidad la existencia de pequeñas casas de salud donde acuden médicos y personal afín en determinados días de la semana para dar atención, sin embargo, no es el caso de todas las localidades donde sí existen las casas, pero no acude personal. No se atienden problemáticas específicas, para ello deben acudir a hospitales de mayor nivel en las urbes. La diabetes se muestra como una enfermedad constante en varias de las localidades.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 51 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL SERVICIO DE SALUD EN LAS LOCALIDADES DEL AII

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70650201	Emilio Rabasa	A	Cuentan con un centro médico público y una farmacia que les permite recibir atención adecuada.
70650695	La Concepción	A	No se cuenta infraestructura ni algún tipo de atención con respecto a la salud.
70651279	Agua Fría 2da. Sección	A	Los ejidatarios deben trasladarse a otra localidad para contar con los servicios de salud y/o medicamentos, ya que refieren no contar con centro o casa de salud o médico particular.
270120062	La Isla 1ra. Sección	A	La localidad no cuenta con este servicio o instalaciones para la atención de la salud de la comunidad, en el caso de necesitarlo los habitantes se trasladan a la Ciudad Pemex.
270120063	La Isla 2da. Sección	A	Existen instalaciones de un Centro de Salud no se encuentra en servicio, no hay médicos adscritos ni recursos hospitalarios para brindar una atención a la población.
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	A	Cuenta con Centro de Salud que atiende a la población de Límbano Balndín y las localidades cercanas como Sitio Nuevo
270120151	El Corchal	A	No se cuenta con centro de salud ni instituciones de servicio de salud tampoco existe la presencia de curanderos, hueseros y parteras. Ante una enfermedad normalmente se curan con remedios caseros que han aprendido de sus ancestros, en el caso de tratarse de una emergencia de salud se tienen que trasladar a la comunidad de Tepetitán.
270120152	Chiquihuite	A	No se cuenta con infraestructura de salud
270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	A	No se cuenta con centro de salud dentro de la comunidad por parte del gobierno federal hay una casa de salud inhabilitada, ya que desde hace un tiempo dejaron de acudir doctores y no existe recurso para que funcione.
270120225	Celia González de Rovirosa	A	No cuentan con infraestructura de salud.
70160028	Vicente Guerrero	B	No cuenta con centro de salud dentro de la comunidad, las personas se tienen que trasladar a otras comunidades para atenderse, comentan que se han presentado graves problemas de salud y el traslado para otras comunidades muchas veces se dificulta.
70650018	Calatraba	A	Las enfermedades más comunes están relacionadas con afectaciones respiratorias y gastrointestinales. Se comenta que también hay personas con diabetes e hipertensión. Para atenderse, los habitantes deben cruzar el río e ir a Emiliano Zapata.
70650169	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	A	La localidad cuenta con una Casa de Salud para atender a su población en casos que no sea de emergencia. Gran parte de la población padece alguna comorbilidad, según mencionó el entrevistado.
270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	A	Las enfermedades más comunes están relacionadas con las respiratorias y gastrointestinales.
270070030	Nuevo Chablé	A	Se cuenta con un centro de salud que actualmente está funcionamiento, pero el servicio no es diario.
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	No se cuenta con médicos en la casa de salud, cuentan con la infraestructura, pero no se le da el uso, están a 5 minutos del hospital IMSS bienestar, donde se les proporciona los servicios las 24 horas los 365 días del año.
40030058	Abelardo L. Rodríguez	E	Cuentan con centro de salud cuentan con una doctora y enfermera, el problema que se quejan los de la comunidad por día solo reparten de 8 a 10

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			fichas y si no alcanzas ya no atienden, luego de atender con fichas se van a la comunidad de Chibul, si se requiere consulta de especialidad se tendrán que trasladar a Carmen, Escárcega y/o Campeche según donde los trasladen, también dan el servicio de vacunación, control prenatal. manejan medicina del cuadro básico, si el paciente requiere medicamento y no hay en existencia se tiene que sufragar otro gasto para comprar en farmacias particulares.
40030065	José María Pino Suárez	E	En la localidad se cuenta con una casa de salud, que atiende los miércoles mediante una brigada (enfermera, médico y promotor de salud) cuentan con un jardín botánico para uso de la comunidad, en caso de una emergencia el PARS (agente municipal) puede dar un pase para que la atención sea inmediata en el hospital de Mamantel o Escárcega y recibir atención médica.
40030081	Chicbul	E	Se cuenta con un centro de salud que brinda servicio de lunes a viernes y en caso de hospitalización deberán ir a Sabancuy o Mamantel.
40030364	Independencia	E	Cuentan con una Casa de Salud que solo atiende algunos días a pesar de ser lugar de hospedaje para los médicos de toda la región
40030829	Adolfo López Mateos	E	Tienen una Casa de Salud, pero solo van los médicos una vez por semana.
40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	E	Cuentan con centro de salud funciona con un médico de lunes a viernes de 08:00 a 15:00 h, también cuentan con un auxiliar de salud que está hasta las 17:00 h, ofrecen consulta general, vacunación, control prenatal, si alguien requiere consulta de especialización se trasladan a Escárcega o Champotón, los problemas que enfrenta es la falta de medicamentos y poco mobiliario, por donaciones del comisario ejidal se ha dotado de mobiliario básico como son sillas y mesas, reparación de ventiladores.
40090960	Juan Escutia	E	A pesar de contar con una casa de salud, el servicio básico sólo se los proporciona cada 15 días, que es cuando asiste una brigada de médicos provenientes de Escárcega a la localidad, llevan su equipo y medicinas. Se comenta que las personas tienen enfermedades comunes como: calentura, gripa, dolor de cabeza, dolor estomacal, pero señala que han aumentado las personas con diabetes. Cuando requieren una atención más especializada se trasladan a Escárcega.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

EDUCATIVA

Refiere la Organización de las Naciones Unidas que la educación es el fundamento básico para la construcción de cualquier sociedad. Es la inversión única que los países pueden realizar para construir sociedades equitativas, saludables y prósperas. El artículo 26 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948 señala que "Todos tenemos el derecho a la educación".

CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

La educación es un factor importante dentro de los elementos del desarrollo de un lugar, en este sentido en la siguiente tabla se ilustra las características educativas en el AII del Proyecto. La población de 15 años y más en condición de analfabetismo de toda el AII del Proyecto es de 9.4%, de ese porcentaje el 57.4% son mujeres y 42.6%

VERSIÓN PÚBLICA

son hombres. 9.4% es el porcentaje de la población de 15 años y más sin escolaridad en toda el AII del Proyecto, de dicho porcentaje 53% son mujeres y 47.0% son hombres. Es importante señalar que el total de la población en Proyecto es de 33, 685 personas (AI), en el AII el total de población es de 11,683, es decir, el AII equivale al 34.7% del AI, dichas cifras son estimadas a través de INEGI (2020).

A continuación, se presenta información en porcentajes de la escolaridad de la población desagregada por género en el AII de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AII del Segmento A el porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta es de 31.7% (58% son mujeres y 42% son mujeres). El porcentaje de la población de 15 años y más sin escolaridad es de 26.9% (55% son mujeres y 45% son hombres).
- En el AII del Segmento B el porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta es de 17.4% (60% son mujeres y 40% son hombres). El porcentaje de la población de 15 años y más sin escolaridad es de 15.8% (54.5% son mujeres y 45.5% son hombres).
- En el AII del Segmento C no hay población.
- En el AII del Segmento D el porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta es de 1% (50% son mujeres y 50% son hombres). El porcentaje de la población de 15 años y más sin escolaridad es de 0.8% (66.7% son mujeres y 33.3% son hombres).
- En el AII del Segmento E el porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta es de 49.9% (56.2% son mujeres y 43.8% son hombres). El porcentaje de la población de 15 años y más sin escolaridad es de 56.6% (51.4% son mujeres y 48.6% son hombres).

Tal como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 52 CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO (%)

AI	Población de 15 años y más	Población de 15 años y más analfabeta			Población de 15 años y más sin escolaridad		
		Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
Segmento A	7,967	699	426	273	604	339	265
AII	3,174	245	142	103	209	115	94
Segmento B	6,987	591	358	233	574	336	238
AII	1,160	135	81	54	123	67	56
Segmento C	1,731	184	112	72	242	131	111
AII	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Segmento D	2,002	186	99	87	217	108	109

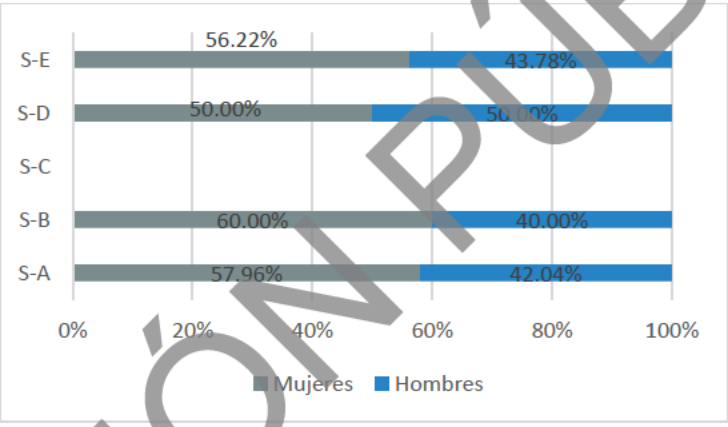
VERSIÓN PÚBLICA

AI	Población de 15 años y más	Población de 15 años y más analfabeta			Población de 15 años y más sin escolaridad		
		Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
AII	59	8	4	4	6	4	2
Segmento E	5,200	525	290	235	611	312	299
AII	3,874	386	217	169	440	226	214
Total general	23,887	2,185	1,285	900	2,248	1,226	022

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

La siguiente figura ilustra la población de los diversos Segmentos en el AII respecto a la condición de analfabetismo desagregada por género en términos porcentuales.

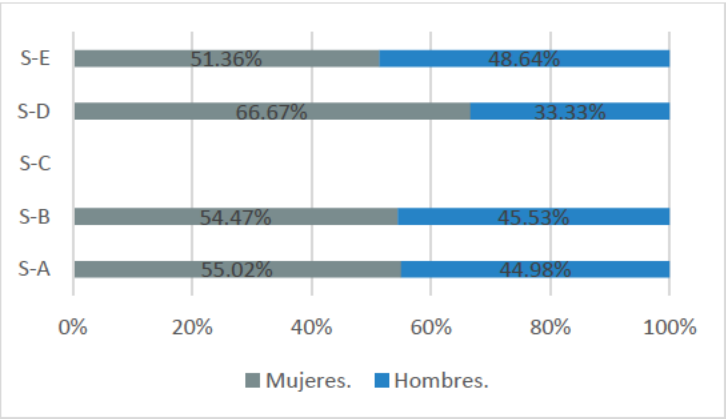
FIGURA 123 POBLACIÓN EN CONDICIÓN DE ANALFABETISMO EN EL AII DESAGREGADA POR GÉNERO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

La siguiente figura ilustra la población de los diversos Segmentos en el AII respecto al porcentaje de personas sin escolaridad desagregada por género.

FIGURA 124 POBLACIÓN SIN ESCOLARIDAD EN EL AII DESAGREGADA POR GÉNERO (%)

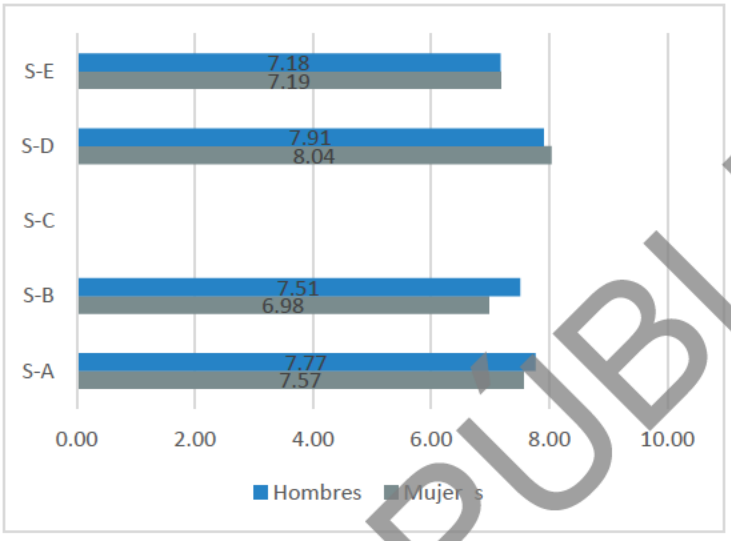


VERSIÓN PÚBLICA

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

La siguiente figura ilustra el grado promedio de escolaridad en los diversos Segmentos del AII del Proyecto. Éste oscila entre 7 y 8.

FIGURA 125 GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD EN EL AII DEL PROYECTO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente tabla se muestran los resultado de mp en torno a la educación en las localidades del AII. Se encontró como regularidad que cuentan on el nivel básico de educación cubierto, para estudiar medio superior o superior deben de emigrar para cub ir dicha ecesidad, aunque no todas las familias poseen los medios económicos para hacerlo.

TABLA 53 RESULTADOS DE CAM O EN TORNO AL SERVICIO EDUCATIVO EN LAS LOCALIDADES DEL AII DEL PROYECTO

Clave	Niv l de nálisis	Segmento	Resultado
70650201	Em lio Ra	A	Cuentan con sistema educativo básico con una escuela de preescolar, una primaria y una secundaria; todas las instituciones mencionadas cuentan con regulares condiciones de infraestructura.
70650695	La Concepción	A	No cuentan con una estructura de educación, por lo tanto, tienen que trasladarse a otras comunidades, sin embargo, existe la limitante de la falta de transporte público.
70651279	Agua Fría 2da. Sección	A	Las condiciones generales de la infraestructura educativa son buenas, cuentan con planteles de preescolar, primaria y secundaria y una preparatoria en construcción, para poder estudiar los demás niveles es necesario tener que migrar a otras comunidades con el fin de continuar con su educación.
270120062	La Isla 1ra. Sección	A	Cuenta con una Escuela Primaria Rural de turno matutino que ofrece educación básica, la cual se observa con una infraestructura básica con regular mantenimiento y que además cuenta con una cancha deportiva de basquetbol y fútbol. Al ser una localidad pequeña, tampoco hay

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			tantas oportunidades para continuar estudiando a un nivel superior, por lo que, los jóvenes tienen que trasladarse a otras localidades vecinas.
270120063	La Isla 2da. Sección	A	Cuenta con educación básica que consta de una institución educativa de preescolar y una escuela primaria llamada "Encarnación Becerra de Madrazo" la cual se observa con una infraestructura básica con regular mantenimiento. Al ser una localidad con pocas oportunidades académicas, las personas que desean continuar estudiando tienen que moverse a otra localidad, sin embargo, hay que mencionar que no hay facilidad de traslado porque no hay servicio de transporte público.
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	A	Cuenta con Educación Preescolar, Primaria, Secundaria y un plantel de nivel Preparatoria; todas las instituciones se encuentran en buenas condiciones de infraestructura, con diferentes salones y grados académicos, con espacios para realizar actividades físicas y deportivas y con buen mantenimiento en limpieza y cuidado de la infraestructura.
270120151	El Corchal	A	No se cuenta con infraestructura de ningún nivel educativo, puesto que existe muy poca presencia de niños, jóvenes estudiantes, sin embargo, los pocos jóvenes que desean estudiar tienen que trasladarse a la comunidad de Tepetán. La mayor parte de la población no sabe leer ni escribir y su grado de estudios es primaria trunca.
270120152	Chiquihuite	A	Cuenta con una escuela primaria que ofrece educación básica, pero se observa con falta de infraestructura adecuada y recursos educativos suficientes. La tasa de analfabetismo es superior al promedio nacional, lo que indica la necesidad de mejorar las oportunidades educativas. La niñez y la juventud que desea continuar preparándose académicamente tienen que trasladarse a otras localidades como Tepatitlán, el Congo o San Fernando, sin embargo, una limitación importante a la que se enfrentan es que no se cuenta con transporte público y tampoco las familias tienen el recurso necesario para poder migrar.
270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	A	Actualmente se cuenta con apoyos de becas y apoyos para estudiantes, sin embargo, durante la visita se detectó infraestructura regular de las instituciones educativas. La mayor parte de la población son analfabetas, ya que, en gran parte de su población, son adultos, quienes no tuvieron acceso a la educación.
270120225	Celia González de Roviros	A	Cuentan únicamente con una primaria en regulares condiciones de infraestructura, y aparece un anuncio que indica que es una escuela que cuenta con aula didáctica.
70160028	Vicente Guerrero	B	La mayor parte de la población no sabe leer y escribir, la localidad no cuenta con instituciones educativas en ningún nivel educativo.
70650018	Calatraba	A	La localidad tiene planteles multigrado y están en buenas condiciones, sin embargo, el hecho de que el camino este cerrado ha complicado la ida a la escuela de los alumnos de nivel bachillerato, puesto que deben hacer el traslado a la escuela que está en Emiliano Zapata en lancha. Estos traslados en lancha están complicando el desarrollo educativo de los estudiantes de Calatraba.
70650169	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	A	La localidad cuenta con planteles de preescolar, primaria y secundaria. Asimismo, según la información obtenida durante la entrevista, los niños y los jóvenes asisten con regularidad a la escuela. Cabe mencionar que quienes estudian la escuela secundaria, preparatoria o universidad, tienen que trasladarse a Emiliano Zapata, Tabasco o Catazajá, Chiapas.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	A	Se presume que los niveles de estudio en la localidad son bajos, hay algunas personas que tienen estudios superiores, pero son pocas. Hay acceso a la educación de preescolar y primaria.
270070030	Nuevo Chablé	A	Cuentan únicamente con los niveles educativos de un preescolar y una escuela primaria, las cuales se encuentran en regulares condiciones de infraestructura, sin embargo, para lograr continuar en otros niveles académicos, tienen que trasladarse a otras localidades, así mismo, la biblioteca municipal se encuentra abandonada y sin funcionamient
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	La comunidad no cuenta con escuelas, los pocos niños que h y deben acudir a las escuelas que se ubican en Mamantel ancho Villa.
40030058	Abelardo L. Rodríguez	E	En la localidad cuentan con planteles educativos de preescolar, primaria y secundaria, si algún estudiante desea contin ar su studio de bachillerato se trasladan a la comunidad de Ch bul y para estudios de nivel superior tiene que trasladarse a ciudad del C rmen, Escárcega y Campeche la capital.
40030065	José María Pino Suárez	E	La localidad cuenta con inf aest uctura de preescolar, primaria y secundaria.
40030081	Chicbul	E	La localidad cuneta co plan es ed cativos de educación inicial, preescolar, primaria, secund ria y Col gio de Bachilleres.
40030364	Independencia	E	La localidad cuenta con plantel s educativos de preescolar y primaria.
40030829	Adolfo López Mateos	E	La localidad c ent con lante es educativos de preescolar y primaria.
40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	E	La localidad en planteles de preescolar, primaria y secundaria, los que desean continua sus estudios de bachillerato y licenciatura se trasladan a Escárcega y/o Campeche.
40090960	Juan Escutia	E	Cuentan con planteles de preescolar y primaria. Para asistir a la elesecundaria y el COBACAM se traslada a la comunidad de Juan de la Ba era, que se encuentra antes de llegar a Juan Escutia. Para asistir a Universidad van a Escárcega.

Fuente: Elaboración propia a partir d trabajo de campo

VIVIENDA

Tener una vivienda para habitar es el requisito más básico de cualquier hogar. Los servicios con los que cada vivienda cuenta dete minan en buena medida el bienestar de la familia. Este apartado desarrolla las condiciones de vivienda dentro de Área de Influencia del Proyecto.

En el total del AII del Proyecto el 75.5% es el porcentaje de hogares con un hombre como jefe de hogar y 24.5% corresponde a los hogares con jefaturas de hogar femeninas.

A continuación, se presenta información en porcentajes sobre las referencias de jefaturas de los hogares en el AII de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AII del **Segmento A** el porcentaje de jefaturas de las viviendas con una mujer de referencia es del 26.3% y los que tienen como referencia a un hombre son del 73.7%.

VERSIÓN PÚBLICA

- En el AII del Segmento B el porcentaje de jefaturas de las viviendas con una mujer de referencia es del 19.7% y los que tienen como referencia a un hombre son del 80.3%.
- En el AII del Segmento C no hay población.
- En el AII del Segmento D el porcentaje de jefaturas de las viviendas con una mujer de referencia es del 12.5% y los que tienen como referencia a un hombre son del 87.5%.
- En el AII del Segmento E el porcentaje de jefaturas de las viviendas con una mujer de referencia es del 24.5% y los que tienen como referencia a un hombre son del 75.5%.

Tal como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 54 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS VIVIENDAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO

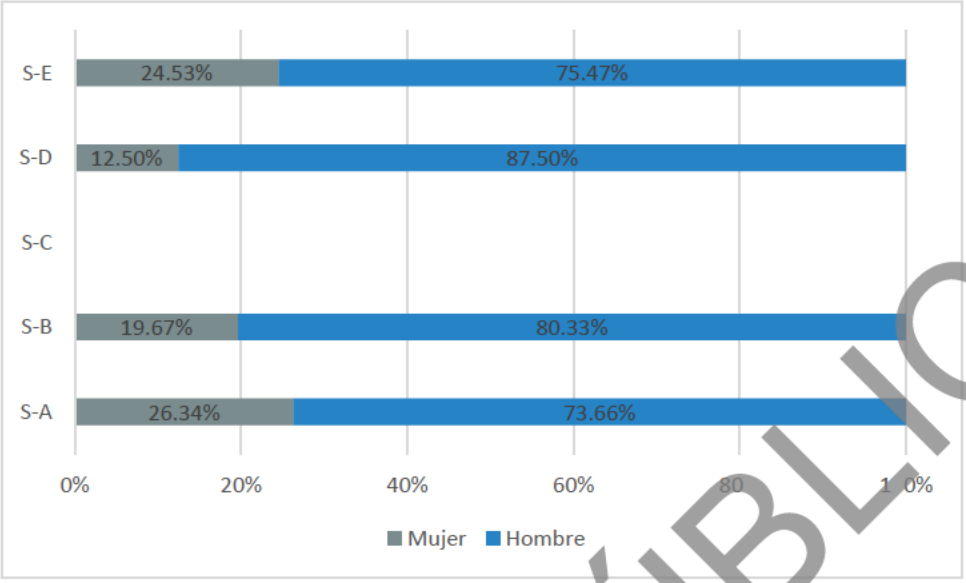
AI	Total de hogares censales	Jefatura de las viviendas		Total de viviendas	Total de viviendas particulares	Promedio de ocupantes	Piso de tierra
		Mujer	Hombre				
Segmento A	3,083	891	2,192	3,784	3,083	4	2,955
AII	1,192	314	878	1,5	1,192	4	1,145
Segmento B	2,570	838	1,732	3,217	2,570	4	2,504
AII	422	83	3 9	482	422	4	401
Segmento C	685	171	514	958	685	4	649
AII	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Segmento D	823	205	618	1,157	823	3	814
AII	24	3	21	27	24	3	23
Segmento E	2,1 1	548	1,573	2,738	2,121	4	2,016
AII	1,557	382	1,175	2,026	1,557	4	1,478
Total general	9,282	2,653	6,629	11,854	9,282	4	8,938

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de las jefaturas de hogar en los diversos Segmentos del AII desagregados por género.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 126 JEFATURA EN LOS HOGARES EN EL AII DEL PROYECTO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

SERVICIOS

En tratándose de los servicios en el total del AII del Proyecto se tiene que 99.06% de los hogares cuentan con energía eléctrica; el 91.42% cuentan con agua entubada; el 95.09% cuentan con escusado; el 95.09% cuentan con drenaje, tal como se ilustra en la siguiente tabla

A continuación, se presenta información en porcentajes de los servicios en los hogares en el AII de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto

- En el AII del **Segmento A** 99.5% de los hogares cuentan con energía eléctrica, el 79.8% cuenta con agua entubada, el 95.9% cuenta con escusado y el 72.7% cuenta con drenaje.
- En el AII del **Segmento B** el 99.5% de los hogares cuentan con energía eléctrica, el 98.6% cuenta con agua entubada, el 95.5% cuenta con escusado y el 95.7% cuenta con drenaje.
- En el AII del **Segmento C** no hay población.
- En el AII del **Segmento D** el 95.8% de los hogares cuentan con energía eléctrica, el 45.8% cuenta con agua entubada, el 91.7% cuenta con escusado y el 91.7% cuenta con drenaje.
- En el AII del **Segmento E** el 98.7% de los hogares cuentan con energía eléctrica, el 99.1% cuenta con agua entubada, el 94.4% cuenta con escusado y el 95.1% cuenta con drenaje.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 55 SERVICIOS DENTRO DE LAS VIVIENDAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO

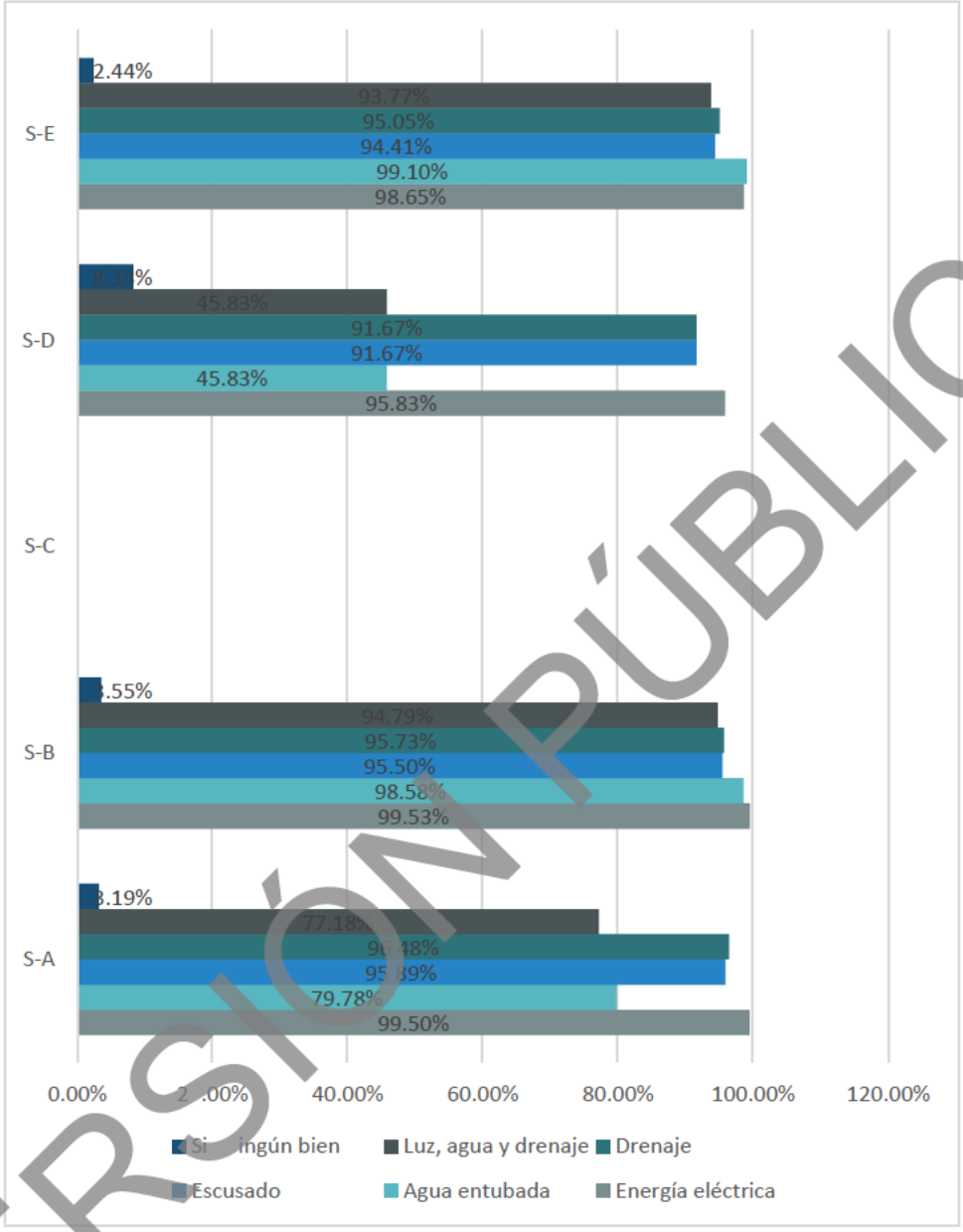
AI	Energía eléctrica	Agua entubada	Escusado	Drenaje	Luz, agua y drenaje
Segmento A	3,063	2,616	2,961	2,978	2,544
AII	1,186	951	1,143	1,150	920
Segmento B	2,556	2,543	2,516	2,517	2,496
AII	420	416	403	404	400
Segmento C	677	670	650	626	612
AII	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Segmento D	812	792	791	779	751
AII	23	11	22	22	11
Segmento E	2,092	2,080	1,983	1,996	1,946
AII	1,536	1,543	1,470	1,480	1,460
Total general	9,200	8,701	8,901	8,896	8,349

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

La figura siguiente ilustra los porcentajes de los diversos servicios con los que cuentan los hogares del AII referidos anteriormente desagregados por Segmentos. Destaca que la población del Segmento D cuenta con menos servicios en contraste a los otros Segmentos.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 127 SERVICIOS DENTRO DE LAS VIVIENDAS EN EL AII DEL PROYECTO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

BIENES

En el total del AII del Proyecto el 2.9% de los hogares no cuentan con ningún bien.

A continuación, se muestra información en porcentajes de los hogares que no cuentan con ningún bien en el AII de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AII del **Segmento A** el 3.2% de los hogares no cuentan con ningún bien.

VERSIÓN PÚBLICA

- En el AII del Segmento B el 3.6% de los hogares no cuentan con ningún bien.
- En el AII del Segmento C no hay población.
- En el AII del Segmento D el 8.3% de los hogares no cuentan con ningún bien.
- En el AII del Segmento E el 2.4% de los hogares no cuentan con ningún bien.

Tal como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 56 VIVIENDAS SIN NINGÚN BIEN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO

AI	Sin ningún bien
Segmento A	91
AII	38
Segmento B	4
AII	15
Segmento C	4
AII	N/A
Segmento D	39
AII	2
Segmento E	66
AII	38
Total general	257

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

2. DESCRIPCIÓN DE RASGOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y SOCIOECONÓMICOS DE LAS LOCALIDADES QUE SE UBICAN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO (AN Y AID)

POBLACIÓN

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN

En la tabla siguiente se ilustran las características demográficas del AN y AID del Proyecto desagregado por Segmentos. El porcentaje del total de la población del AN del Proyecto es de 26.7% (8,643 personas) y del total del AID del Proyecto es de 39.7% (13,359 personas), respecto a un total 33, 685 personas que corresponden al AI, es decir el 100%. El porcentaje total de la población femenina en el AN del Proyecto es de 51.4% y en el AID del Proyecto es de 48.5%. El porcentaje total de la población masculina en el AN del Proyecto es de 48.5% y en el AID del Proyecto es de 49.5%.

VERSIÓN PÚBLICA

A continuación, se muestra información en porcentajes referente al género de la población en el AN de los Segmentos donde se encuentran las localidades del Proyecto.

- En el AN del Segmento A el porcentaje de la población es de 5.1% (48% son mujeres y 51.2% son hombres).
- En el AN del Segmento B el porcentaje de la población es de 38.7% (52.3% son mujeres y 47.7% son hombres).
- En el AN del Segmento C el porcentaje de la población es de 20.4% (50% son mujeres y 50% son hombres).
- En el AN del Segmento D el porcentaje de la población es de 19.9% (51.3% son mujeres y 48.3% son hombres).
- En el AN del Segmento E el porcentaje de la población es de 15.9% (52% son mujeres y 48% son hombres).

A continuación, se muestra información en porcentajes referente al género de la población en el AID de los Segmentos donde se encuentran las localidades del Proyecto.

- En el AID del Segmento A el porcentaje de la población es de 47.7% (50.4% son mujeres y 49.6% son hombres).
- En el AID del Segmento B el porcentaje de la población es de 34.5% (50.2% son mujeres y 49.8% son hombres).
- En el AID del Segmento C el porcentaje de la población es de 5.8% (49.2% son mujeres y 50.8% son hombres).
- En el AID del Segmento D el porcentaje de la población es de 7.9% (52.6% son mujeres y 47.4% son hombres).
- En el AID del Segmento E el porcentaje de la población es de 4.1% (52.9% son mujeres y 47.1% son hombres).

TABLA 57 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DEL AN Y DEL AID DEL PROYECTO

AI	Población	Mujeres	Hombres	H-M
Segmento	11,297	5,703	5,594	99
AN	443	216	227	108
AID	6,377	3,215	3,162	100
Segmento B	9,575	4,870	4,705	101
AN	3,344	1,750	1,594	91
AID	4,605	2,311	2,294	103
Segmento C	2,532	1,260	1,272	105
AN	1,761	881	880	105

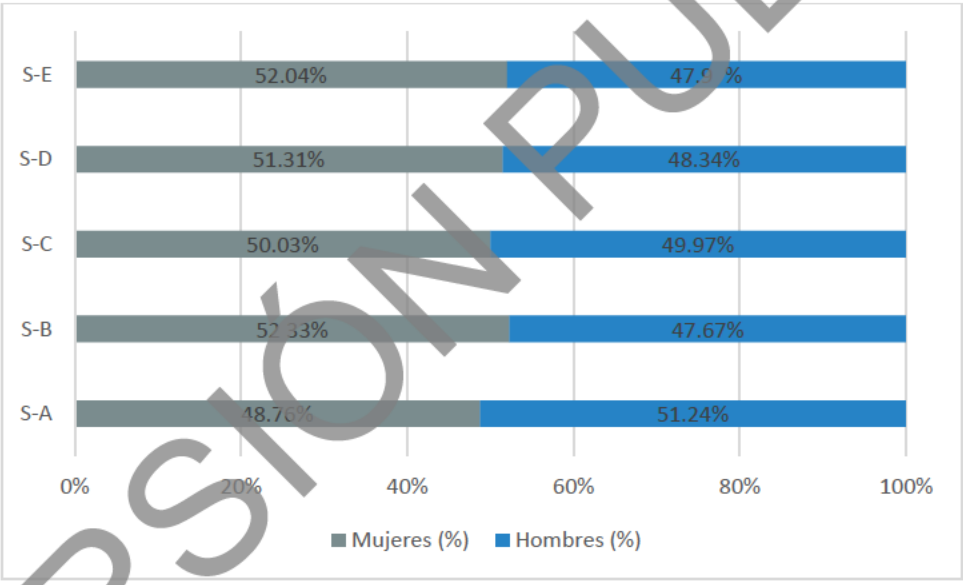
VERSIÓN PÚBLICA

AI	Población	Mujeres	Hombres	H-M
AID	771	379	392	105
Segmento D	2,854	1,476	1,372	101
AN	1,721	883	832	101
AID	1,052	553	499	99
Segmento E	7,427	3,769	3,658	98
AN	1,374	715	659	92
AID	554	293	261	89
Total general	33,685	17,078	16,601	100

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de hombres y mujeres en los diversos Segmentos del AN del Proyecto.

FIGURA 128 RELACIÓN DE GÉNERO EN EL AN DEL PROYECTO (%)

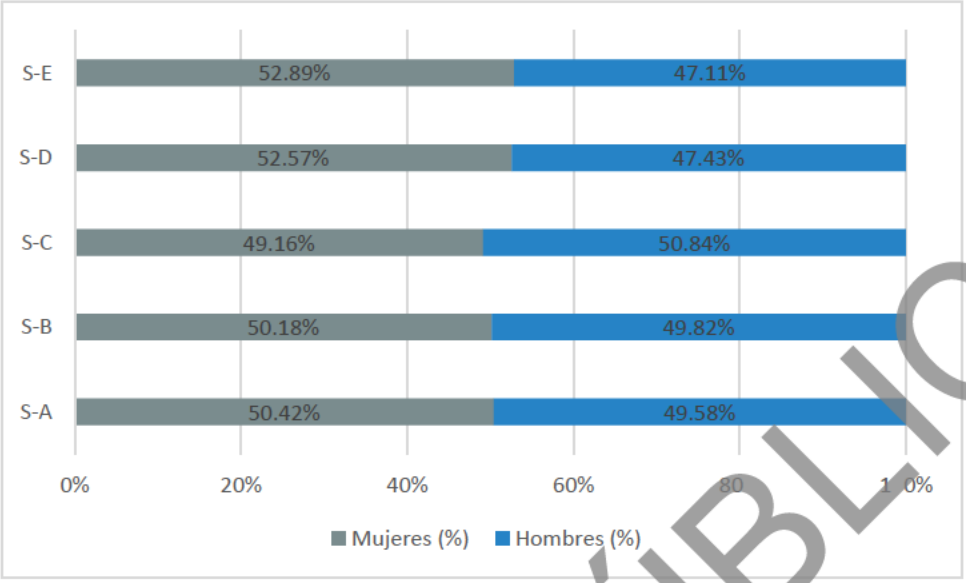


Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de hombres y mujeres en los diversos Segmentos del AID del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 129 RELACIÓN DE GÉNERO EN EL AID DEL PROYECTO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

El porcentaje total de infantes en el AN del Proyecto es de 7.6%, mientras que en el AID del Proyecto es de 29.8%. El porcentaje total de adultos en el AN del Proyecto es de 63.3 y en el AID del Proyecto es de 62.4%. El porcentaje de adultos mayores en el AN es de 8.97% y en el AID s de 7.7%. Es importante señalar que la población total del proyecto es de 33, 685 (AI), el AN la población qu le a 8 643 (26.7% respecto al AI) y el AID tiene una población total de 13, 359 personas (39.6% respecto al AI). La tabla siguiente muestra las cifras de infantes, adultos y adultos mayores en los diferentes Segmentos especto a AN y AID del proyecto.

A continuación, se muestra informac ón en porcentajes de los grupos etarios en el AN de los Segmentos donde se encuentran localizadas las ocalidades del Proyecto.

- En el AN del **Segmento A** el porcentaje de infantes es de 21.9%, el de adultos es de 70.4% y el de adultos mayores es de 7.7%
- E el AN del **Segmento B** el porcentaje de infantes es de 24.5%, el de adultos es de 70.4% y el de adultos mayo es es e 10.7%
- En el AN del **Segmento C** el porcentaje de infantes es de 30.3%, el de adultos es de 60.2% y el de adultos mayores es de 9.4%
- En el AN del **Segmento D** el porcentaje de infantes es de 29.6%, el de adultos es de 63.6% y el de adultos mayores es de 6.4%
- En el AN del **Segmento E** el porcentaje de infantes es de 31.3%, el de adultos es de 61% y el de adultos mayores es de 7.7%

VERSIÓN PÚBLICA

A continuación, se muestra información en porcentajes de los grupos etarios en el AID de los Segmentos donde se encuentran localizadas las localidades del Proyecto.

- En el AID del **Segmento A** el porcentaje de infantes es de 30.3%, el de adultos es de 62.6% y el de adultos mayores es de 7.1%
- En el AID del **Segmento B** el porcentaje de infantes es de 28.3%, el de adultos es de 63% y el de adulto mayores es de 8.7%
- En el AID del **Segmento C** el porcentaje de infantes es de 34.6%, el de adultos es de 58.6% y el de adultos mayores es de 6.7%
- En el AID del **Segmento D** el porcentaje de infantes es de 29.6%, el de adultos es de 61.4% y el de adultos mayores es de 8.7%
- En el AID del **Segmento E** el porcentaje de infantes es de 31%, el de adultos es de 62.5% y el de adultos mayores es de 6.5%

TABLA 58 GRUPOS ETARIOS DEL AN Y AID DEL PROYECTO

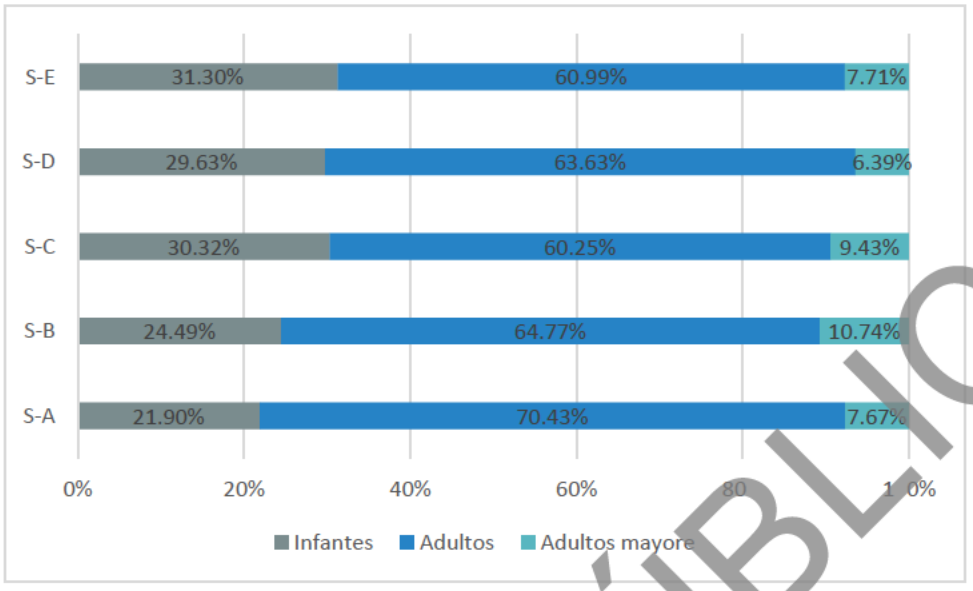
AI	Infantes	Adultos	Adultos mayores
Segmento A	3,330	7,125	842
AN	97	312	34
AID	1,930	3,992	455
Segmento B	2,588	6,087	900
AN	819	2,166	359
AID	1,303	2,902	400
Segmento C	801	1,513	218
AN	534	1,061	166
AID	267	452	52
Segmento D	843	1,794	208
AN	510	1,095	110
AID	311	646	92
Segmento E	2,224	4,624	576
AN	430	838	106
AID	172	346	36
Total general	9,786	21,143	2,744

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

La siguiente figura ilustra los porcentajes de los grupos etarios respecto a los Segmentos en que se agrupan las localidades del AN del proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

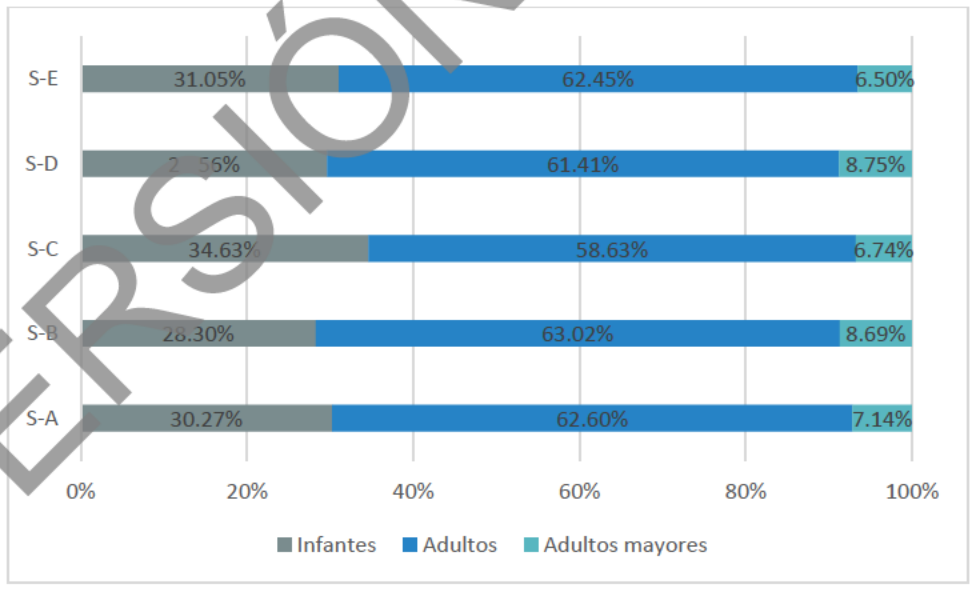
FIGURA 130 GRUPOS ETARIOS EN EL AN DEL PROYECTO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

La siguiente figura ilustra los porcentajes de los grupos etarios respecto a los Segmentos en que se agrupan las localidades del AID del proyecto.

FIGURA 131 GRUPOS ETARIOS EN EL AID DEL PROYECTO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

GRUPOS EN CONDICIÓN DE VULNERABILIDAD

VERSIÓN PÚBLICA

Existen sectores de la sociedad, que debido a determinadas condiciones o características son más vulnerables a que sus derechos humanos sean violados, es decir, que se encuentran en situación de vulnerabilidad, algunos de ellos son: personas migrantes, víctimas de delito, personas desaparecidas, niñez, personas con una orientación sexual diversa, pueblos y comunidades indígenas, entre otros. También pueden ser considerados como los grupos en situación de vulnerabilidad como efecto de procesos sucesivos de marginación, desigualdad y discriminación en diferentes ámbitos de desarrollo (salud, educación, económico, entre otros). Grupos o colectivos que están en una situación resultante de condicionamientos histórico-sociales, pero que no portan esta condición como parte intrínseca de su identidad (INES, 2016). La Secretaría de Energía (SENER), según Art. 31 de las DACG se considera como grupos vulnerables a las personas indígenas, afrodescendientes, niñas y niños, adultos mayores y mujeres, a continuación, se presenta la población de los grupos vulnerables identificados en el Área de influencia del Proyecto:

- Mujeres
- Infantes. Se refiere a la población de 0 a 14 años
- Adultos mayores. Se refiere a la población de 65 años y más
- Población con discapacidad
- Población indígena. Se refiere a la población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena

En las siguientes subsecciones se describen.

En la siguiente tabla siguiente si ilustran los resultados de campo en torno a los grupos en situación de vulnerabilidad en las localidades del AN y del AID. En el AN se observó la presencia se mujeres, personas adultas mayores y jóvenes, estos últimos en situación de riesgo debido al consumo de drogas. Asimismo, la pobreza y la basura son dos factores recurrentes en las localidades, lo que genera aumente la vulnerabilidad. En el AID de igual manera se observa la presencia de mujeres, adultos mayores y jóvenes, la presencia de personas indígenas es poco representativa y gran parte de la población es beneficiaria de programas sociales por parte del Gobierno Federal.

TABLA 59 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LOS GRUPOS EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
AID			
70160121	Cuauhtémoc	A	Se observó que existe población en condiciones de vulnerabilidad como adultos mayores, mujeres, niñas, niños y algunas personas en condiciones de pobreza.
70650011	Bajadas Grandes	A	Existe nula presencia de etnias indígenas, sin embargo, existe población vulnerable como adultos mayores, mujeres, niños y niñas, así como personas con discapacidad
70650077	Nueva Esperanza 1ra. Sección	A	Se identificó la presencia de niños, mujeres y adultos mayores, también se sabe que algunas de las personas que han llegado a la localidad hablan alguna lengua indígena y son originarios de pueblos originarios, sin

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			embargo, eso no ha sido motivo para que la localidad sea considerada como tal; además hay personas con algún nivel de discapacidad.
70650092	El Porvenir	A	Se observaron mujeres que se dedican al trabajo del hogar, a la cría de animales en sus patios o a la siembra, adultos mayores, juventud, así como, niños y niñas
270120004	Alcalde Mayor	A	Refieren que ya no hay presencia de etnias indígenas, el trato entre ellos es igualitario y no hay racismo ya que la mayoría se dedican a la misma actividad, siendo esta la ganadería.
270120036	El Congo	A	Se observa presencia de mujeres, adultos mayores, juventud, así como, niños y niñas.
270120133	El Chinalito	A	Dentro de la población con la que se coincidió durante la visita, se encontró con mujeres, adultos mayores, así como, niños y niñas
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	A	Dentro de la población con la que se coincidió durante la visita, se encontró con mujeres, adultos mayores, así como, niños y niñas
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	Se identificó que existe población adulta mayor en la localidad, quienes reciben un apoyo bimestral por parte del Gobierno de México.
70160014	Lázaro Cárdenas	B	Se mencionaron los grupos vulnerables, identificando que existen adultos mayores y personas discapacitadas en la localidad, las cuales reciben algún apoyo del bienestar por parte del gobierno federal.
70650720	San José Bajo Calatraba	B	Se identificó que existe población adulta mayor en la localidad, así como dos jóvenes con discapacidad. Ambos grupos reciben apoyos por parte del gobierno federal. Sin embargo, se enfrentan a la dificultad de la falta de infraestructura y la falta de un camino de acceso a la localidad
70651061	Juan Sabines Guerrero	B	En la localidad se ha logrado establecer cierta línea de bienestar durante los últimos 9 años según el informante clave refiere, dado que los que los servicios han mejorado y la empleabilidad local se encuentra en un nivel aceptable.
270070009	Chablé	B	La población refiere que no hay etnias indígenas, que los ejidatarios son totalmente hispanohablantes.
40032371	Justo Sierra	C	Se observan mujeres, infantes y adultos mayores. Estos grupos cuentan con apoyos
270010078	Constitución	C	Dentro de su población hay mujeres, ancianos y niños, nos comentan que cuentan con el apoyo de Bienestar, los jóvenes suelen estudiar el nivel medio superior fuera de la localidad y para ello se traslada en motocicleta.
40033430	Ojo de Agua	D	Hay pocas oportunidades de empleo, los jóvenes con deseo de estudiar la universidad deben salir de la comunidad. La única fuente de empleo en la zona es el cultivo de palma. Los niños y adultos mayores cuentan con las becas de Bienestar.
4003345	Pit Nuevo	D	Hay pocas oportunidades de empleo, los jóvenes con deseo de estudiar en la universidad deben salir de la localidad. La única fuente de empleo en la zona es el cultivo de palma. Los niños y adultos mayores cuentan con las becas de Bienestar
40033580	Kilómetro 59	D	Se identificó que existe población de jóvenes que deberán salir de la localidad, si desean estudiar después de la secundaria y adultos mayores. Ambos grupos reciben apoyos por parte del gobierno federal.
40041610	General Ortiz Ávila	E	Se identificó que en la localidad hay niñas, niños, mujeres, adultos mayores y personas con alguna discapacidad motriz; se señala que hay apoyos para estos grupos.
AN			
270120025	Bonanza 1ra. Sección	A	Se observó que la mayoría de la población vive en condiciones de pobreza y en algunos casos, pobreza extrema. Dentro de su población hay mujeres,

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			personas adultas mayores, niños y niñas, además no viven en condiciones dignas, puesto que hay mucha contaminación ocasionada por la basura, ya que se comentó que no hay servicio de recolección de basura, así pues, esto genera un problema más, que es la quema de basura, el cual ha provocado graves problemas de salud.
270120215	Sitio Nuevo	A	Se observó que existe población en condiciones de vulnerabilidad como personas adultas mayores, mujeres, niñas, niños y algunas personas en condiciones de pobreza. Además, que no cuenta con servicio de recolección de basura lo que ha generado problemas de salud en la comunidad.
70160001	Catazajá	B	Se identificó que existe población adulta mayor en la localidad así como personas con discapacidad. Ambos grupos reciben apoyos por parte del gobierno federal
40030811	Centauro del Norte	C	Se observó que existe población en condiciones de vulnerabilidad, a quienes les hace falta una vivienda digna y a causa de la falta de empleo carecen de alimentos.
40033217	El Aguacatal	C	Se observa en la localidad a infantes, mujeres, adultos mayores y personas con alguna dificultad motriz. Se comento que hay apoyos para estos grupos.
40030830	La Nueva Esperanza	D	Hay pocas oportunidades de empleo, los jóvenes con deseo de estudiar en la universidad deben salir de la localidad. La única fuente de empleo en la zona es la Palma. Los niños y adultos mayores cuentan con las becas por parte del Gobierno Federal.
40033248	Carlos V	D	Se observaron niños, adultos mayores y mujeres.
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	Se observaron niños, adultos mayores y mujeres. Hay pobladores provenientes de lugares con pueblos originarios, existe una creciente incidencia en el consumo de drogas en los jóvenes, se cree que por falta de oportunidades de desarrollo en términos laborales.
40033532	San Isidro	D	Los dos habitantes de San Isidro son adultos mayores, desocupados. Uno de los adultos mayores recibe un apoyo para adultos mayores por parte del Gobierno de México
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (8 de Marzo)	E	Se comentó que los jóvenes de la localidad se ven involucrados en el consumo de drogas. Se observan mujeres, infantes y adultos mayores. Estos grupos cuentan con apoyos.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

POBLACIÓN INDÍGENA

Una de las más importantes manifestaciones de la cultura es la lengua utilizada para comunicarse, pues es a través de este medio como se hace posible la transmisión del conocimiento, la tradición, la memoria y la experiencia de un conjunto de seres humanos, permitiendo al grupo su autorreconocimiento y asociación Refiere Warman (2010). Las lenguas indígenas tienen en su práctica una base y extensión comunitaria que produce cambios lingüísticos y da origen a formas comunitarias del habla que sirven de soporte de la identidad.

En este sentido, en la tabla siguiente se ilustra información respecto a los hogares censales indígenas y a las características lingüísticas de personas indígenas en el AN y AID del Proyecto. En el AN no se cuenta con hogares censales indígenas, pero en el total del AID del Proyecto el porcentaje de estos es de 33.3%. El porcentaje de la

VERSIÓN PÚBLICA

población de tres años y más que habla una lengua indígena en el total del AN del Proyecto es de 1.41% y en el total del AID del Proyecto es de 1.2%. El porcentaje de la población de tres años y más que habla un alengua indígena y que no habla español en el total del AN del Proyecto es del 0% mientras que en el total del AID del Proyecto es de 0.02%. Es importante señalar que la población total del proyecto es de 33, 685 (AI), el AN la población equivale a 8, 643 (26.7% respecto al AI) y el AID tiene una población total de 13, 359 personas (39.6% respecto al AI).

A continuación, se presenta información en porcentajes de los hablantes de lengua indígena desagregados por género en el AN de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AN del Segmento A no existe población de tres años y más que habla alguna lengua indígena.
- En el AN del Segmento B el porcentaje de la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena es de 50.8% (48.4% son mujeres y 51.6% son hombres). No existe población de tres años y más que hable alguna lengua indígena y que no hable español.
- En el AN del Segmento C el porcentaje de la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena es de 18.9% (43.5% son mujeres y 56.5% son hombres). No existe población de tres años y más que hable alguna lengua indígena y que no hable español.
- En el AN del Segmento D el porcentaje de la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena es de 7.4% (55.6% son mujeres y 44.4% son hombres). No existe población de tres años y más que hable alguna lengua indígena y que no hable español.
- En el AN del Segmento E el porcentaje de la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena es de 23% (50% son mujeres y 50% son hombres). No existe población de tres años y más que hable alguna lengua indígena y que no hable español.

A continuación, se presenta información en porcentajes de los hablantes de lengua indígena desagregados por género en el AID de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AID del Segmento A el porcentaje de la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena es de 61.7% (43.2% son mujeres y 56.8% son hombres). El porcentaje de la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena y que no habla español es de 33.3% (el 100% son hombres).
- En el AID del Segmento B el porcentaje de la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena es de 2[illegible]8% (59.4% son mujeres y 40.6% son hombres). El porcentaje de la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena y que no habla español es de 66.7% (el 100% son mujeres).

  En el AID del Segmento C el porcentaje de la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena es de 3.2% (80% son mujeres y 20% son hombres). No existe población de tres años y más que hable alguna lengua indígena y que no hable español.
- En el AID del Segmento D el porcentaje de la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena es de 13.6% (28.6% son mujeres y 71.4% son hombres). No existe población de tres años y más que hable alguna lengua indígena y que no hable español.

VERSIÓN PÚBLICA

- En el AID del **Segmento E** el porcentaje de la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena es de 0.6% (el 100% son hombres). No existe población de tres años y más que hable alguna lengua indígena y que no hable español.

La situación de reemplazo de cada grupo etnolingüístico es particular y responde a elementos externos de discriminación y no reconocimiento de la diversidad cultural, así como a la propia capacidad de respuesta del grupo para mantener su habla, su cultura y su valoración (Ordorica, Rodríguez, Velázquez, & Maldonado, 2009). Tal como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 60 POBLACIÓN INDÍGENA DEL AN Y AID DEL PROYECTO

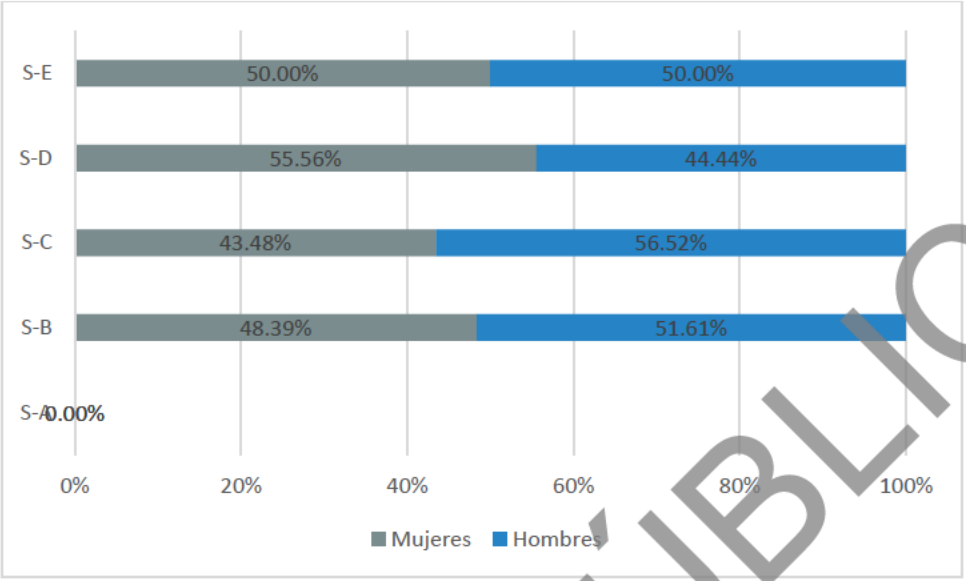
AI	Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena			Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena y no habla español			Población en hogares censales indígenas
	Total	Mujeres	Hombres	Total.	Hombres.	Mujeres.	
Segmento A	143	60	83	1	0	1	407
AN	0	0	0	0	0	0	0
AID	95	41	54	0	1	251	
Segmento B	99	52	47	2	2	0	275
AN	62	30	32	0	0	0	176
AID	32	19	13	2	2	0	87
Segmento C	28	14	1	0	0	0	71
AN	23	10	13	0	0	0	47
AID	5	4	1	0	0	0	24
Segmento D	30	1	9	0	0	0	69
AN	9	5	4	0	0	0	24
AID	21	6	15	0	0	0	45
Segmento E	378	180	198	5	3	2	1,035
AN	28	14	14	0	0	0	76
AID	1	0	1	0	0	0	3
Total general	6 8	317	361	8	5	3	1,857

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustra la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena en el AN de los Segmentos en los que se agrupan las localidades del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

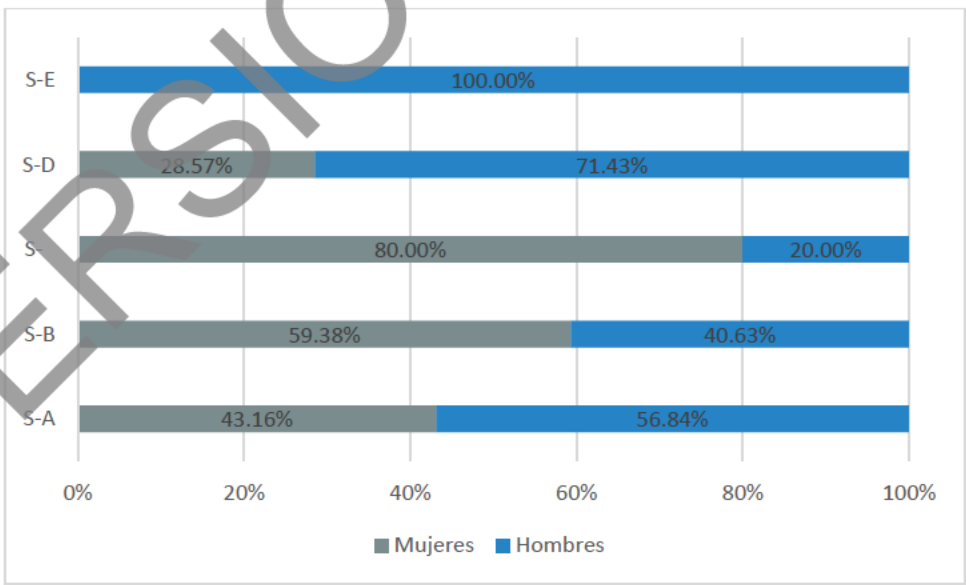
FIGURA 132 POBLACIÓN DE TRES AÑOS Y MÁS HABLANTE DE LENGUA INDÍGENA DESAGREGADA POR GÉNERO EN EL AN DEL PROYECTO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustra la población de tres años y má que habla alguna lengua indígena en el AID de los Segmentos en los que se agrupan las localidades del Proyecto.

FIGURA 133 POBLACIÓN DE TRES AÑOS Y MÁS HABLANTE DE LENGU NDÍGENA DESAGREGADA POR GÉNERO EN EL AID DEL PROYECTO (%)

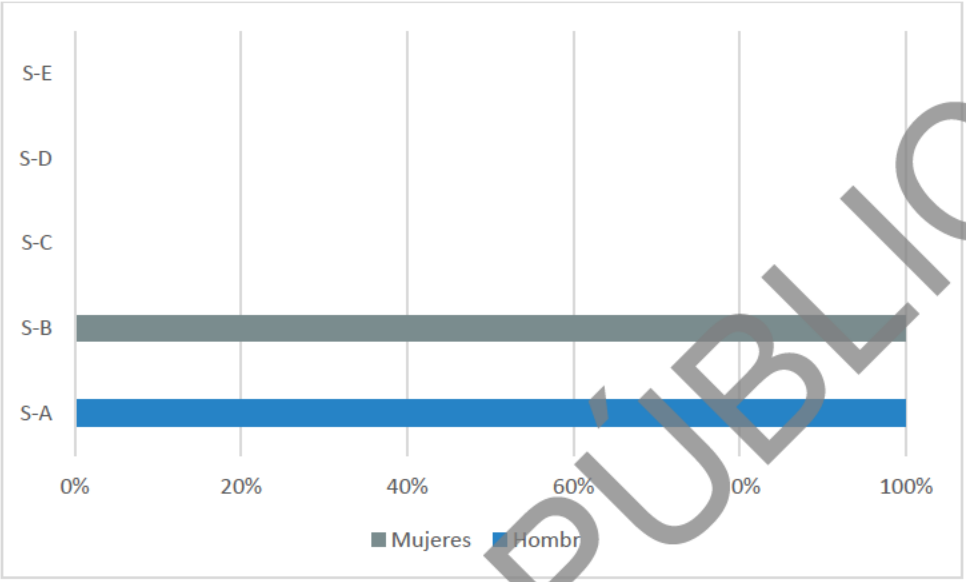


Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

En la siguiente figura se ilustra el porcentaje de la población de tres años y más que habla alguna lengua indígena y que no hablan español en el AID los Segmentos en los que se agrupan las localidades del Proyecto.

FIGURA 134 POBLACIÓN DE TRES AÑOS Y MÁS HABLANTE DE LENGUA INDÍGENA Y NO HABLANTE DEL ESPAÑOL DESAGREGADA POR GÉNERO EN EL AID DEL PROYECTO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente tabla se muestra información respecto a l resultados de campo en torno a la auto adscripción a un pueblo indígena en las localidades del AN y AID del Proyecto. Se encontró que solamente en una de las localidades del AID, General Ortiz Á la, se co sideran como localidad indígena e incluso han iniciado los procedimientos correspondientes a te el stituto Nacional de los Pueblos Indígenas para ser reconocidos como pueblo maya.

TABLA 61 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA AUTOADSCRIPCIÓN A UN PUEBLO INDÍGENA EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
AID			
70160 21	C auhtémoc	A	Las personas entrevistadas se consideran como mestizas, no se consideran población indígena.
70650011	Bajadas Grandes	A	Las personas entrevistadas se consideran como mestizas, no se consideran población indígena.
70650077	Nueva Esperanza 1ra. Sección	A	No se identifican como un grupo étnico, ni como una sola identidad para toda la localidad
70650092	El Porvenir	A	No se reconocen como personas indígenas
270120004	Alcalde Mayor	A	Las personas entrevistadas se consideran ejidatarios hispanohablantes de la localidad.
270120036	El Congo	A	No se reconocen como personas indígenas.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270120133	El Chinalito	A	Las personas entrevistadas no se consideran población indígena.
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	A	No se reconocen como personas indígenas.
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	No se identifican como parte de una etnia en particular.
70160014	Lázaro Cárdenas	B	No se identifican como parte de una etnia en particular.
70650720	San José Bajo Calatraba	B	No se identifican como parte de una etnia en particular
70651061	Juan Sabines Guerrero	B	No se identifican como parte de una etnia en particular
270070009	Chablé	B	Las personas entrevistadas se consideran ejidatarios hispanohablantes de la localidad.
40032371	Justo Sierra	C	No se identifican como parte de una etnia en particular
270010078	Constitución	C	Las personas entrevistadas no se consideran como indígenas
40033430	Ojo de Agua	D	Las personas entrevistadas no se consideran población indígena.
40033452	Pital Nuevo	D	No se identifican como población indígena
40033580	Kilómetro 59	D	No se identifican como un pueblo indígena
40041610	General Ortiz Ávila	E	Es una comunidad que se auto adscribe como maya. De hecho, la agente municipal comentó que recientemente asistió a la oficina del coordinador de las autoridades auxiliares del municipio de Champotón, donde se firmó un registro junto con otras 29 autoridades de comisarías y agencias pertenecientes a este municipio. Dicho registro junto con los documentos solicitados a las autoridades de cada localidad, son entregados a las autoridades de INPI Campeche, quienes a su vez entregan todo esto al INPI Federal en Ciudad de México. Estos últimos evaluarán lo solicitado, y de acuerdo con quienes cubran los requisitos serán añadidos al catálogo de pueblos indígenas. Serán comunicados de la resolución aproximadamente en agosto del presente año. Cabe señalar que, las dos escuelas presentes en la localidad, jardín de niños y primaria, son indígenas y enseñan el maya y el español como lenguas oficiales.
AN			
270120025	Bonanza 1ra. Sección	A	Las personas entrevistadas se consideran como mestizas
270120215	Sitio Nuevo	A	Las personas entrevistadas se consideran como mestizas, no se consideran población indígena.
70160001	Cataza	B	No se identifican como parte de una etnia en particular
40030811	Centauro del Norte	C	No hay información
40033217	El Aguacatal	C	No se identifican como parte de una etnia en particular
40030830	La Nueva Esperanza	D	No se identifican como parte de una etnia en particular
40033248	Carlos V	D	No se adscriben a ninguna identidad étnica
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	No se adscriben a ninguna identidad étnica, aunque la presidenta de la junta comentó que recientemente por un trámite que realizaron fueron catalogados como pueblo indígena
40033532	San Isidro	D	No se identifican como parte de una etnia en particular

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	E	No se identifican como parte de una etnia en particular

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

POBLACIÓN AFRODESCENDIENTE

La población afrodescendiente ha sido parte de la historia de México desde la época colonial, cuando los conquistadores españoles trajeron consigo a personas que provenían del continente africano en calidad de esclavos (CONAPRED, 2021). Las personas afromexicanas o afrodescendientes son quienes descienden de personas provenientes del continente africano que llegaron a México durante el periodo colonial, en épocas posteriores o en la actualidad y se auto reconocen afrodescendientes por su cultura, costumbres y tradiciones (INEGI, 2021). En la tabla siguiente se ilustran las cifras respecto a la población afrodescendiente en las localidades agrupadas en Segmentos en el AN y AID del Proyecto. El porcentaje de la población que se considera afromexicana en el total del AN del Proyecto es de 0.32% y en el total del AID del Proyecto es de 0.27%. Es importante señalar que la población total del proyecto es de 33, 685 (AI), el AN la población equivale a 8, 643 (26.7% respecto al AI) y el AID tiene una población total de 13, 359 personas (39.6% respecto al AI).

A continuación, se presenta información en porcentaje respecto a la población que se auto adscribe como afromexicana desagregada por género en el AN de los Segmentos donde se encuentran las localidades del Proyecto.

- En el AN del **Segmento A** el porcentaje de la población que se considera afromexicana es del 7.1% (el 100% son hombres).
- En el AN del **Segmento B** el porcentaje de la población que se considera afromexicana es del 21.4% (33.3% son mujeres y 66.7% son hombres).
- En el AN del **Segmento C** el porcentaje de la población que se considera afromexicana es del 32.1% (44.4% son mujeres y 55.6% son hombres).
- En el AN del **Segmento D** el porcentaje de la población que se considera afromexicana es del 35.7% (20% son mujeres y 80% son hombres).
- En el AN del **Segmento E** el porcentaje de la población que se considera afromexicana es del 3.6% (el 100% son hombres).

A continuación, se presenta información en porcentaje respecto a la población que se auto adscribe como afromexicana desagregada por género en el AID de los Segmentos donde se encuentran las localidades del Proyecto.

- En el AID del **Segmento A** el porcentaje de la población que se considera afromexicana es del 61.1% (45.5% son mujeres y 54.5% son hombres).

VERSIÓN PÚBLICA

- En el AID del Segmento B el porcentaje de la población que se considera afromexicana es del 13.9% (40% son mujeres y 60% son hombres).
- En el AID del Segmento C el porcentaje de la población que se considera afromexicana es del 8.3% (66.7% son mujeres y 33.3% son hombres).
- En el AID del Segmento D no hay población que se identifique como afromexicana.
- En el AID del Segmento E el porcentaje de la población que se considera afromexicana es del 6.7% (50% son mujeres y 50% son hombres).

Tal como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 62 POBLACIÓN AFRODESCENDIENTE EN EL AN Y AID DEL PROYECTO

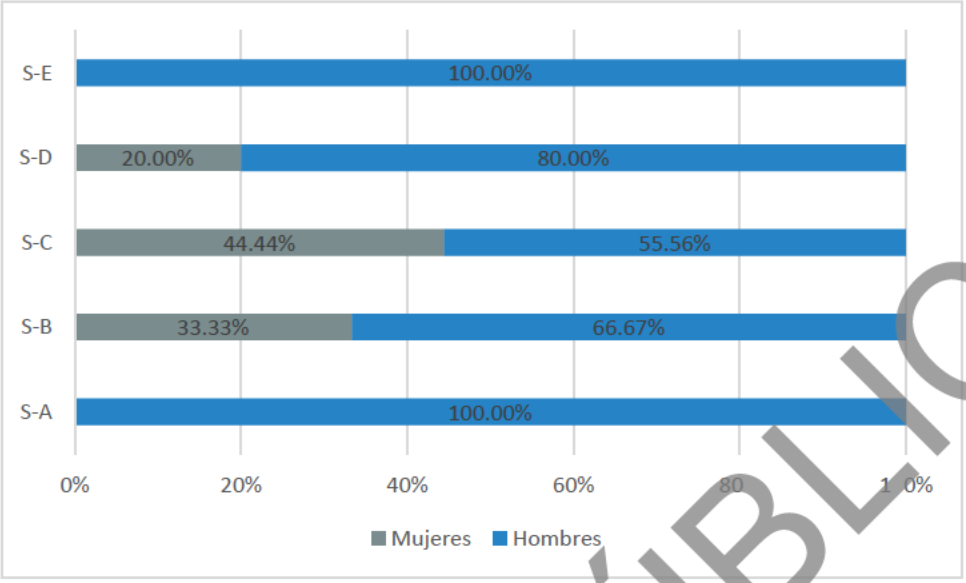
AI	Población que se considera afromexicana o afrodescendiente		
	Total	Mujeres	Hombres
Segmento A	39	21	8
AN	2	0	2
AID	22	10	12
Segmento B	14	4	10
AN	6	2	4
AID	5	2	3
Segmento C	12	6	6
AN	9	4	5
AID		2	1
Segmento D	10	2	8
AN	10	2	8
AID	0	0	0
Segmento E	89	43	46
AN	1	0	1
AID	6	3	3
Total general	164	76	88

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de la población que se auto adscribe como afromexicano en el AN de los Segmentos del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

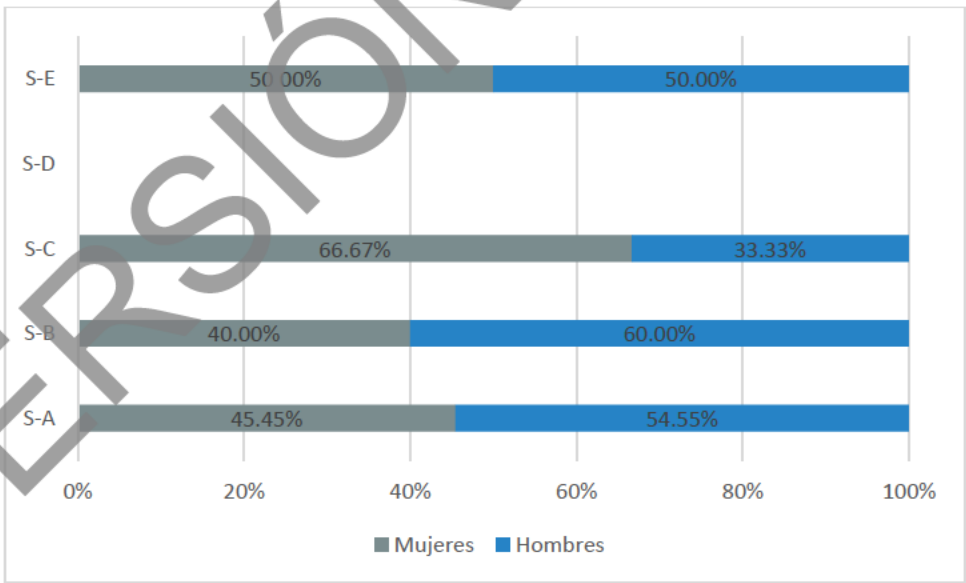
FIGURA 135 POBLACIÓN AFROMEXICANA DESAGREGADA POR GÉNERO EN EL AN (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de la población que se auto adscribe como afromexicano en el AID de los Segmentos del Proyecto.

FIGURA 136 POBLACIÓN AFROMEXICANA DESAGREGADA POR GÉNERO EN EL AID (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

POBLACIÓN CON LIMITACIÓN PARA LA ACTIVIDAD

VERSIÓN PÚBLICA

De acuerdo con INEGI, refiere que las limitaciones en la actividad son dificultades que una persona puede tener en la realización de ciertas tareas de la vida diaria debido a un problema de salud como: dificultad para bañarse, vestirse o comer por problemas para desarrollar tareas del cuidado personal o limitación para lavarse, cuidar su cuerpo, vestirse (incluye tomar la ropa del lugar en el que se guarda habitualmente, abrocharse los botones, atarse los cordones, etc.), comer y beber, o cuidar de su propia salud. Excluye aquellas actividades relacionadas con el proceso de crecimiento o desarrollo de la población infantil (con menos de 3 años). En la siguiente tabla se ilustran las cifras de la población con alguna limitación desagregada por Segmentos en el AN y AID. La población con alguna limitación en el total del AN del Proyecto es de 11.4% y en el total del AID del Proyecto es de 1 .4%. El porcentaje de la población sin ninguna limitación en el total del AN del Proyecto es de 82.05 y en el total del AID del Proyecto es de 82.7%. Es importante señalar que la población total del proyecto es d 33, 85 (AI), el AN la población equivale a 8, 643 (26.7% respecto al AI) y el AID tiene una población total de 13, 359 personas (39.6% respecto al AI).

A continuación, se muestra información en porcentajes respecto a las li itacio es que tiene la población desagregada por género en el AN de los Segmentos donde se ubican las lo alidad s del Proyecto.

- En el AN del Segmento A el porcentaje de personas c n a una limit ción es del 3.1%. Destaca la limitación visual (77.4%) y la motriz (41.9%).
- En el AN del Segmento B el porcentaje de personas con lguna limitación es del 36.9%. Destaca la limitación visual (75.1%) y la motriz (25.5%).
- En el AN del Segmento C el porcentaje de personas on alguna limitación es del 22.5%. Destaca la limitación visual (58.3%) y la motriz (30%).
- En el AN del Segmento D el porcentaje de ersonas con alguna limitación es del 19.9%. Destaca la limitación visual (78.7%).
- En el AN del Segmento E el porce taje de personas con alguna limitación es del 17.6%. Destaca la limitación visual (81.6%) y la motriz (28 %).

A continuación, se muestra información en porcentajes respecto a las limitaciones que tiene la población desagregada p r ge e o en el AID de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En l A D del Segmento A el porcentaje de personas con alguna limitación es del 45.8%. Destaca la l mitación v sual (66.5%) y la motriz (36%).

  En el AID del Segmento B el porcentaje de personas con alguna limitación es del 35.1%. Destaca la limitación visual (77.5%) y la motriz (41.3%).
- En el AID del Segmento C el porcentaje de personas con alguna limitación es del 8.1%. Destaca la limitación visual (70.8%).
- En el AID del Segmento D el porcentaje de personas con alguna limitación es del 8.7%. Destaca la limitación visual (71.9%) y la motriz (40.5%).

VERSIÓN PÚBLICA

- En el AID del **Segmento E** el porcentaje de personas con alguna limitación es del 2.4%. Destaca la limitación motriz (51.5%).

Tal como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 63 POBLACIÓN INDÍGENA EN EL AN Y AID DEL PROYECTO

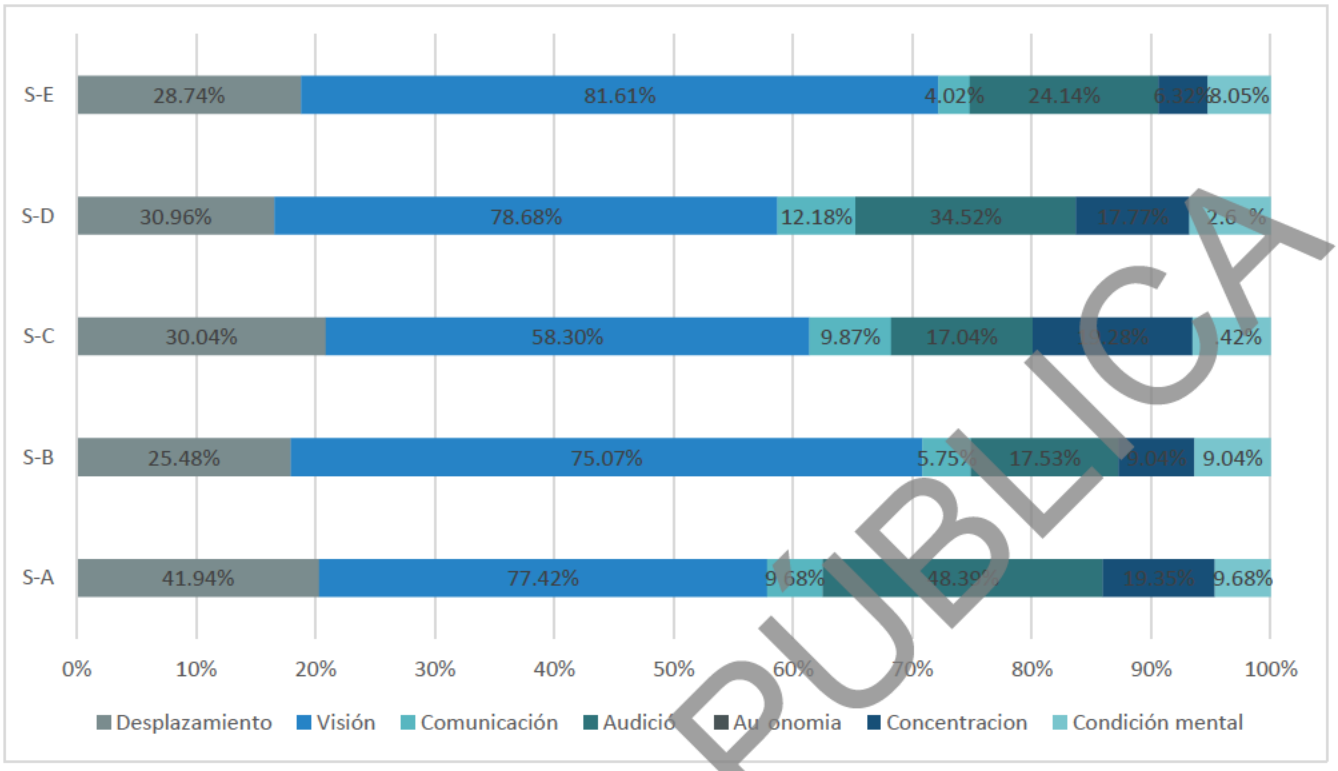
AI	Población con limitación								
	Total	Desplazamiento	Visión	Comunicación	Audición	Autonomía	Concentración	Condición mental	Sin discapacidad
Segmento A	1,038	376	709	108	211	69	193	134	9,432
AN	31	13	22	3	15	1	6	3	390
AID	639	230	425	59	137	45	132	9	5,310
Segmento B	1,034	368	772	91	253	106	155	110	7,847
AN	365	93	274	21	64	16	3	33	2,732
AID	489	202	379	54	146	79	99	56	3,781
Segmento C	336	96	210	33	66	17	73	33	1,993
AN	223	67	130	22	38	12	43	21	1,384
AID	113	29	80	11	28	5	30	12	609
Segmento D	321	111	245	34	99	39	56	37	2,406
AN	197	61	155	24	68	28	35	25	1,464
AID	121	49	87	10	30	10	20	12	866
Segmento E	871	278	562	82	172	57	184	95	5,971
AN	174	50	142	7	42	9	11	14	1,122
AID	33	17	14	5	10	5	11	12	476
Total general	3,600	229	2,498	348	801	288	661	409	27,649

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de las limitaciones tales como la limitación motriz, visual, comunicativa, auditiva, autonomía, concentración y alguna condición mental, estas se encuentran desagregadas en los diferentes Segmentos en el AN del Proyecto. Se puede observar que la limitación principal es la visual, seguida de la motriz.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 137 POBLACIÓN CON LIMITACIÓN PARA LA ACTIVIDAD EN EL AN DEL PROYECTO (%)

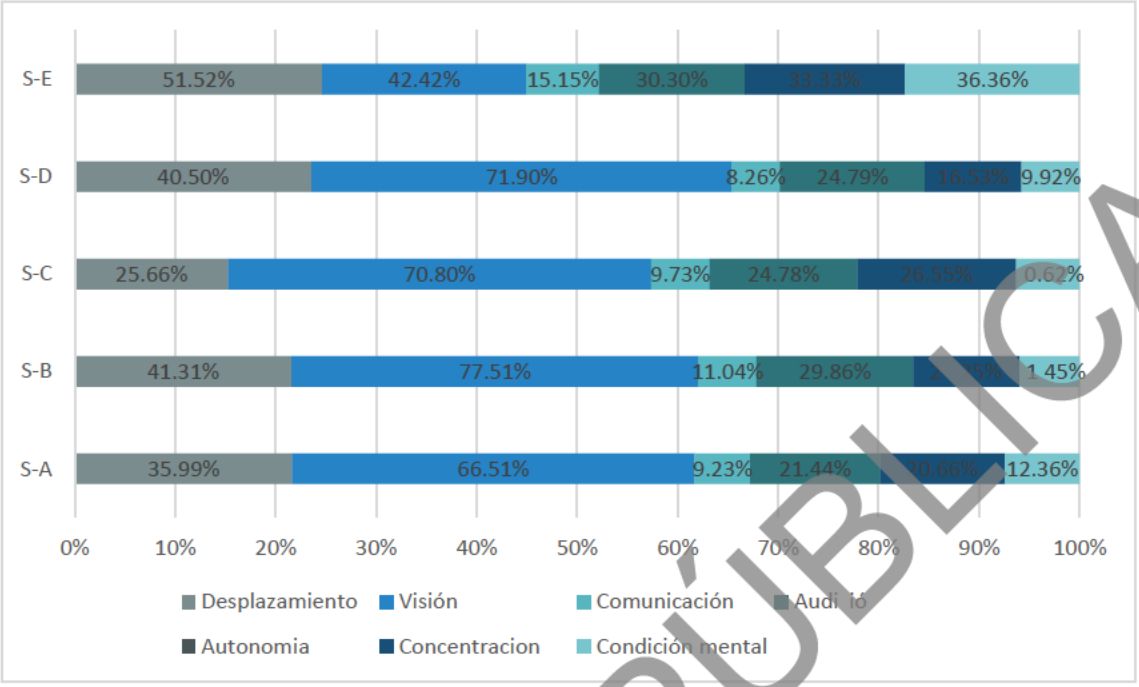


Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de las limitaciones tales como la limitación motriz, visual, comunicativa, auditiva, autonomía, concentració y a guna condición mental, estas se encuentran desagregadas en los diferentes Segmentos en el AID del Proy cto. Se puede observar que la limitación principal es la visual, seguida de la motriz.

VERSIÓN PUBLICA

FIGURA 138 OBLACIÓN CON LIMITACIÓN PARA LA ACTIVIDAD EN EL AID DEL PROYECTO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

POBREZA Y REZAGO SOCIAL

Una persona se encuentra en situación de pobreza cu ndo tiene al menos una carencia social (en los seis indicadores de rezago educativo, acceso a serv ios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivien a y acces a la alimentación) y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para atisf cer us necesidades alimentarias y no alimentarias. Mientras que, una persona se encuentra en situación de po reza extrema cuando tiene tres o más carencias, de seis posibles, dentro del Índice de Privación Social y que, además, se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo. Las personas en esta situación disponen de un ngreso tan bajo que, aun si lo dedicase por completo a la adquisición de alimentos, no podría adquirir lo nutrientes necesarios para tener una vida sana (CONEVAL, Medición de la pobreza). Por otro lado, el Índice de Rezag Social es una medida ponderada que resume cuatro indicadores de carencias sociales (educac ón, sa ud, serv cios básicos y calidad y espacios en la vivienda) en un solo índice que tiene como finalidad ordenar a las un dades de observación según sus carencias sociales (CONEVAL, Índice de rezago social 2020). Mientras el rezago social, según la literatura del CONEVAL se define como una medida que, en un índice y en un grado, resume indicadores agregados del acceso a algunos de los derechos sociales de las personas y de sus bienes en el hogar para las diferentes desagregaciones geográficas (entidades federativas, municipios y localidades). El índice y el grado de rezago social permiten identificar las áreas territoriales prioritarias en materia de desarrollo social para la política pública. La tabla siguiente ilustra cifras y porcentajes respecto a la pobreza y el índice de rezago social en los diversos estados y municipios donde se ubican las localidades del AN y AID del Proyecto. Se observan dos estados con rezago social medio y uno catalogado en muy alto. Los municipios se

VERSIÓN PÚBLICA

encuentran en un bajo índice de rezago social a excepción de Carmen y Emiliano Zapata donde el rezago social es medio. Tal como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 64 POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE POBREZA, POBREZA EXTREMA Y REZAGO SOCIAL POR MUNICIPIO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA

Clave	Nivel de análisis	Población en situación de pobreza		Población en situación de pobreza extrema		Índice de rezago social	Grado de rezago social
		Total	%	Total	%		
040000000	Campeche	475,080	48.5	116,124	11.9	0.244535	Me io
070000000	Chiapas	4,158,377	74.4	1,580,751	28.3	2.6442 4	Muy a o
270000000	Tabasco	1,326,734	53	351,296	14	0.0763 9	M dio
AI							
070160000	Catazajá	14,867	67.4	4,343	19.7	-0.066618	Bajo
070650000	Palenque	98,967	69.9	30,755	21.7	0.086753	Bajo
270120000	Macuspana	115,293	69.3	40,709	24 5	0.4579 9	Bajo
040030000	Carmen	89,877	35.4	19,379	7.6	-0.922415	Muy bajo
270070000	Emiliano Zapata	16,586	56.2	3,302	11 2	0.910675	Muy bajo
040040000	Champotón	47,432	57.2	10,049	12	-0.446059	Bajo
040090000	Escárcega	44,346	68.1	11,621	17.8	-0.379536	Bajo
270010000	Balancán	39,806	61.8	10,140	1 .7	-0.395558	Bajo
040070000	Palizada	5,572	59.9	1,277	13.7	-0.31218	Bajo

Fuente: Elaboración propia con base en información de (CONEVAL, Pobreza a nivel municipio 2010 - 2020) y de (CONEVAL, Índice de rezago social 2020).

La siguiente tabla ilustra los resultados del trabajo de cam o en torno a la pobreza en las localidades del AN y AID del Proyecto. En el AN se encontró que n algu as l calidades no cuentan con servicios básicos como agua, luz y drenaje, pavimentación en las calles o mantenimi nto de estas. En el AID se observa que cuentan con los servicios básicos, sin embargo, estos requiere ma tenimiento ya que no funcionan en condiciones óptimas. Algunos de los pobladores son beneficiarios de programas sociales federales como "Sembrando Vida".

TABLA 65 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA POBREZA EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
AID			
70160121	Cuauh émoc	A	Las viviendas se encuentran construidas con blocck, cemento y techos de lámina y algunos con loza de cemento y prevalecen patios de amplios.
706500 1	Bajadas Grandes	A	En la localidad existen contrastes entre una vivienda y otra que pueden significar niveles socioeconómicos altos y bajos, hay viviendas construidas con block, techos de concreto o bevedilla, mientras que existen viviendas con desplante de block y cemento con techos de láminas, en la mayoría de las viviendas predominan los patios amplios, todas las viviendas tienen acceso a servicio agua, drenaje y electricidad , sin embargo no son eficientes, respecto a la luz, se detectó calles con poco alumbrado, y la comunidad comenta que son frecuentes los apagones, el servicio de agua no es constante en toda la localidad ya que proviene de un pozo profundo en épica de sequía el suministro es menor

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			y por tandeo, principalmente en este año, los habitantes consideran que fue uno de los mayores problemas.
70650077	Nueva Esperanza 1ra. Sección	A	Es una localidad pequeña que cuenta con algunos servicios básicos como agua y electricidad, las calles son de terracería y solo la principal tienen una cubierta de pavimentación, hace falta mucho mantenimiento en las calles; no cuentan con drenaje por lo que en épocas de lluvia se inundan las calles. Hay iglesias, escuelas, lugares recreativos, comercios y son beneficiarios de algunos programas de gobierno como Sembrando Vida. La principal actividad económica de la localidad es la ganadería y la agricultura, los que no consiguen colocarse en estas actividades o no tienen sus propias tierras se acercan a la industria de la palma.
70650092	El Porvenir	A	La mayoría de la población obtiene ingresos de la agricultura ya sea como productores o como jornaleros, por lo que sus ingresos son escasos, por lo que en su mayoría son beneficiarios del programa "Sembrando vida", que les permite impulsar la producción en sus tierras, la cual tiene como destino principal el autoconsumo y en casos de que existan excedentes se venden de manera local. Las viviendas se encuentran construidas con madera, ladrillo y lámina y cuentan con agua potable, drenaje y servicio limitado de energía eléctrica.
270120004	Alcalde Mayor	A	Se observan viviendas de diversos materiales como lámina, block, cemento y techos de lámina, y paredes, piso y techos de block y cemento de diversos tamaños.
270120036	El Congo	A	La mayoría de los habitantes de la localidad se dedican a la agricultura y a la ganadería, debido a sus bajos ingresos son beneficiarios del programa "Sembrando Vida", que les permite impulsar la producción del maíz, frijol, yuca, camote, plátano y limón destinados principalmente para el autoconsumo y los excedentes, se destinan al comercio local. Las viviendas en su mayoría están construidas de cemento, ladrillo y lámina y cuentan con servicios básicos como agua potable, drenaje y servicio limitado de energía eléctrica.
270120133	El Chinalito	A	La mayoría de los habitantes son de escasos recursos debido a que su principal fuente de ingresos es la agricultura. Las viviendas están construidas en su mayoría con paredes de madera y ladrillo con techo de lámina. Cuentan con servicio de agua potable, no hay servicio de drenaje y limitado servicio de energía eléctrica.
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	A	La mayoría de los habitantes son de escasos recursos debido a que su principal fuente de ingresos es la agricultura. Las viviendas están construidas en su mayoría con paredes de madera y ladrillo con techo de lámina. Cuentan con servicio de agua potable, no hay servicio de drenaje y limitado servicio de energía eléctrica.
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	La localidad se encuentra en condiciones precarias debido a la mala calidad de los servicios públicos como agua potable, drenaje y luz eléctrica, adicionalmente las condiciones económicas de los habitantes son bajas debido a la pauperización de los salarios y los pagos poco remunerados por los jornales en las cosechas de maíz, cacao y achiote.
70160014	Lázaro Cárdenas	B	Durante el recorrido por la localidad se pudo observar que la mayoría de las viviendas cuentan con piso de cemento, cuentan con agua proveniente de un pozo profundo y acceso a drenaje o fosa séptica, energía eléctrica. De manera general la calidad de los servicios es regular debido a las constantes fallas.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70650720	San José Bajo Calatraba	B	La localidad es clasificada por las autoridades locales como ranchería y mencionan que es una localidad con pocos habitantes quienes en su mayoría son familiares. Las viviendas tienen piso de concreto y techo de lámina, la principal actividad económica es la agricultura y la engorda de animales de traspatio principalmente para autoconsumo.
70651061	Juan Sabines Guerrero	B	De acuerdo con la información obtenida los niveles de bienestar de la localidad se han mejorada en los últimos 9 años ya que se ha mej rado los servicios básicos y se han incrementado las fuentes d empleo locales.
270070009	Chablé	B	Se observan en muy buenas condiciones las vivi ndas, calles e buen estado y sitios culturales conservados.
40032371	Justo Sierra	C	La mayoría de las viviendas están construida con eriales como block, madera y techos de lámina o paja, se observa on viviendas en obra negra.
270010078	Constitución	C	Las viviendas están construidas co pared s de lock, piso de cemento y techos de lámina, algunas v vienda e tán c nstruidas de madera con techos de lámina. La població cuenta con acceso a los servicios de agua, luz eléctrica, no exist red e d enaje y todas las calles de la comunidad son de t rracería.
40033430	Ojo de Agua	D	Las viviendas están co struidas on block, cemento y techos de lámina, mientras que otras stán on truidas con paredes de madera y techos de lámina. uenta con servicio de agua potable, servicio de energía eléctrica y no iste red de drenaje, algunas calles son pavimentadas, pero requieren de mantenimiento y en su mayoría el resto son de terracer
40033452	Pital Nuevo	D	So l s pri cipales calles están pavimentadas, tienen energía eléctrica y ab sto de agua de un pozo profundo, no cuentan con drenaje, la mayoría de la viviendas independientemente de los materiales de construcción ti nen piso de concreto
40033580	Kilómetro 59	D	L s condiciones generales de la localidad son precarias, existe un alto grado de migración debido a la falta de fuentes de empleo bien remuneradas, la mayoría de las viviendas se encuentran construidas de madera con lamina de zinc y en menor proporción de block y cemento.
40041610	General Ortiz Ávila	E	Las viviendas de la localidad en su mayoría son de un piso, están construidas con madera y paja, sin embargo, también se encuentran casas construidas con block, cemento y techos de lámina
		AN	
270120025	Bonanza 1ra. Sección	A	Las viviendas están construidas con block, cemento y techos de lámina, la gran mayoría con patios amplios y cuentan con acceso a los servicios de aguay energía eléctrica, los cuales consideran poco eficientes, no cuentan con servicio de drenaje, en la mayoría de las viviendas se observaron cuarteaduras y deterioro atribuido a las vibraciones generadas por la construcción del gasoducto, los habitantes de la localidad consideran que han tenido impactos negativos por la presencia del gasoducto.
270120215	Sitio Nuevo	A	Las viviendas están construidas con block, cemento y techos de lámina, cuentan con patios amplios, aunque las condiciones generales de la población son precarias, lo que denota condiciones económicas de bajos recursos.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70160001	Catazajá	B	La localidad es cabecera municipal, cuentan con servicio de electricidad, agua, luz y drenaje. En cuanto al nivel socioeconómico de la población, según señaló uno de los actores clave, la línea de bienestar promedio de la población se ubica dentro de la clase media.
40030811	Centauro del Norte	C	Las viviendas están construidas con pareades de block, pisos de cemento y techos de lámina. De manera frecuente el desplante de la vivienda está construido de cemento y block continuando la construcción de la vivienda con madera
40033217	El Aguacatal	C	La mayoría de las viviendas son de un nivel y se encuentran construidas con block y techo de lámina. Tienen servicios de agua y electricidad, no existe red de drenaje. El crecimiento de la localidad se encuentra en ordenamiento, debido a que no existe un trazo definido por lo que se está diseñando la lotificación y planeación del crecimiento de la localidad. De acuerdo con la información obtenida la red de agua está obsoleta debido a su antigüedad (30 años), actualmente hay un proyecto para el mantenimiento de la infraestructura. Referente al servicio de energía eléctrica, se comentó que falla mucho en tiempos de aire y lluvias, además de que en los últimos 5 años la localidad se ha poblado más y esto ha afectado la carga de los transformadores, produciendo que el servicio se sobrecargue y, por ende, falla frecuente; el recibo de luz llega a las oficinas de la delegación donde también realizan los pagos los habitantes. La mayoría de las casas tiene medidor, sin embargo, hay algunas que no tienen y se encuentran en proceso de regularización.
40030830	La Nueva Esperanza	D	La pavimentación solo se encuentra en las calles principales, una parte importante de la localidad no cuenta con pavimentación, la mayoría de viviendas están construidas con paredes de madera y techos de lámina y materiales resistentes a las condiciones climáticas, no existe red de drenaje.
40033248	Carlos V	D	La localidad no cuenta con servicio de agua potable por red debido a la falla del pozo comunitario, no existe red fuera del núcleo poblacional, se necesita otro transformador para abastecer de luz eléctrica a toda la ranchería, no existe un centro, plaza pública o unidad deportiva donde se puedan realizar actos cívicos, sociales y de recreación, debido a que las viviendas se encuentran dispersas
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	La totalidad de las calles de la localidad se encuentran sin pavimentar, existe un proyecto sin embargo solo cubre el 20% de las calles de la población, las viviendas se encuentran construidas en su mayoría por materiales de materiales de construcción resistentes (Block y cemento), aunque también existen viviendas de madera con techos de lámina
40033532	San Isidro	D	La vivienda en que habitan los dos pobladores de la localidad tiene techo de lámina, piso de concreto, está construida en su mayoría de madera. No cuentan con acceso a servicio de agua potable, sin embargo, tienen acceso al bombeo del agua directo del Río Candelaria. Asimismo, no disponen de acceso drenaje, cuentan con fosa séptica. No cuentan con acceso a luz eléctrica por parte de CFE, cuentan con paneles solares.
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	E	Las viviendas se encuentran construidas con block, madera y techos de lámina, algunas otras están en obra negra, aunque las calles se encuentran pavimentadas requieren de mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

VERSIÓN PÚBLICA

COMUNIDAD

Los individuos son parte de una vivienda que a su vez forma parte de una comunidad que existe en un contexto social, económico y político determinado, que se define por la combinación de diversos factores históricos y coyunturales. En este sentido, la migración, la seguridad y el contexto gubernamental son indicadores relevantes respecto a las comunidades (Smyth & Vanclay, 2017). Las subsecciones en este apartado buscan dar luz sobre estos aspectos en el Área de Influencia del Proyecto.

MIGRACIÓN

La tendencia principal en términos de movilidad territorial durante el siglo XX fue la de la migración rural-urbana, y con ello la urbanización, desde la década de los setenta, en algunos países desarrollados las movilidades interurbana y urbana-rural han ganado espacio (Jones, 1990).

Desde hace algunas décadas el patrón de ocupación del territorio ha cambiado como consecuencia de las transformaciones en materia económica y de movilidad de la población (Pérez & Santos, 2013).

En la siguiente tabla se ilustran cifras respecto a las características emigratorias e inmigratorias en los Segmentos donde se agrupan las localidades del AN y AID del Proyecto. El porcentaje de la población nacida en la entidad en el total del AN del Proyecto es de 75.1% (el 52.1% son mujeres y el 47.8% son hombres) y en el total del AID del Proyecto es de 85.1% (50.5% son mujeres y 49.5% son hombres). El porcentaje de la población nacida en otra entidad en el total del AN es de 24.3% (49.6% son mujeres y 50.4% son hombres) y en el total del AID es de 14.7% (50.8% son mujeres y 49.2% son hombres). Es importante señalar que la población total del proyecto es de 33, 685 (AI), el AN la población equivale a 8, 643 (26.7% respecto al AI) y el AID tiene una población total de 13, 359 personas (39.6% respecto al AI).

A continuación, se presenta información en porcentajes sobre población nacida en la entidad u otra entidad desagregada por género en el AN de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AN del Segmento A el porcentaje de la población nacida en la entidad es de 6.8% (48.4% son mujeres y 51.6% son hombres). El porcentaje de la población nacida en otra entidad es de 0.1% (el 100% son mujeres).
- En el AN del Segmento B el porcentaje de la población nacida en la entidad es de 44.3% (52.1% son mujeres y 47.9% son hombres). El porcentaje de la población nacida en otra entidad es de 21.9% (54.3% son mujeres y 45.7% son hombres).
- En el AN del Segmento C el porcentaje de la población nacida en la entidad es de 13.2% (53.2% son mujeres y 46.8% son hombres). El porcentaje de la población nacida en otra entidad es de 42.4% (47.3% son mujeres y 52.7% son hombres).

VERSIÓN PÚBLICA

- En el AN del **Segmento D** el porcentaje de la población nacida en la entidad es de 19.6% (52.7% son mujeres y 47.3% son hombres). El porcentaje de la población nacida en otra entidad es de 20.1% (48.1% son mujeres y 51.9% son hombres).
- En el AN del **Segmento E** el porcentaje de la población nacida en la entidad es de 16.1% (52.3% son mujeres y 47.7% son hombres). El porcentaje de la población nacida en otra entidad es de 15.4% (50.9% son mujeres y 49.1% son hombres).

A continuación, se presenta información en porcentajes sobre población nacida en la entidad u otra entidad desagregada por género en el AID de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AID del **Segmento A** el porcentaje de la población nacida en la entidad es de 5[illegible]8% (50.1% son mujeres y 49.9% son hombres). El porcentaje de la población nacida en otra entidad es de 24.7% (54.5% son mujeres y 45.5% son hombres).
- En el AID del **Segmento B** el porcentaje de la población nacida en la entidad es de [illegible]3.9% (50.6% son mujeres y 49.4% son hombres). El porcentaje de la población nacida en otra entidad es de 37.2% (47.8% son mujeres y 52.2% son hombres).
- En el AID del **Segmento C** el porcentaje de la población nacida en la entidad es de 5.1% (49.2% son mujeres y 50.8% son hombres). El porcentaje de la población nacida en otra entidad es de 9.7% (48.9% son mujeres y 51.1% son hombres).
- En el AID del **Segmento D** el porcentaje de la población nacida en la entidad es de 6.6% (53.4% son mujeres y 46.6% son hombres). El porcentaje de la población nacida en otra entidad es de 14.9% (50.7% son mujeres y 49.3% son hombres).
- En el AID del **Segmento E** el porcentaje de la población nacida en la entidad es de 2.5% (52.6% son mujeres y 47.4% son hombres). El porcentaje de la población nacida en otra entidad es de 13.5% (53.4% son mujeres y 46.6% son hombres).

TABLA 66 CARACTERÍSTICAS MIGRATORIAS EN EL AN Y AID DEL PROYECTO

AI	Población nacida en la entidad			Población nacida en otra entidad		
	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
Segmento A	0,517	5,278	5,239	771	419	352
AN	440	213	227	3	3	0
AID	5,887	2,947	2,940	484	264	220
Segmento B	7,982	4,063	3,919	1,559	790	769
AN	2,875	1,499	1,376	460	250	210
AID	3,859	1,951	1,908	728	348	380
Segmento C	1,440	743	697	1,080	514	566
AN	859	457	402	890	421	469
AID	581	286	295	190	93	97
Segmento D	2,085	1,100	985	734	362	372
AN	1,275	672	603	422	203	219

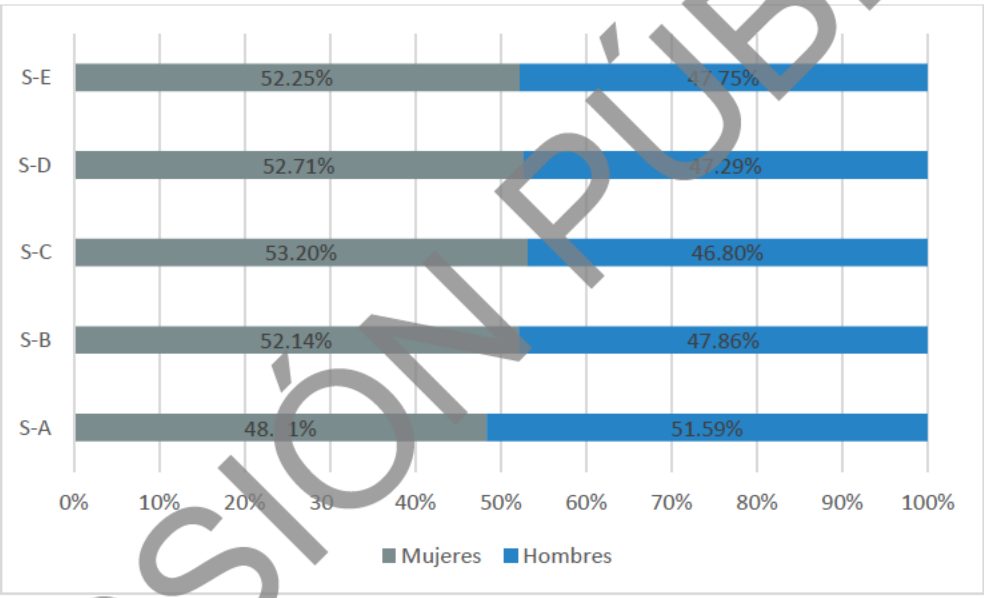
VERSIÓN PÚBLICA

AI	Población nacida en la entidad			Población nacida en otra entidad		
	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
AID	751	401	350	292	148	144
Segmento E	5,555	2,836	2,719	1,841	920	921
AN	1,043	545	498	324	165	159
AID	289	152	137	264	141	123
Total general	27,579	14,020	13,559	5,985	3,005	2,980

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de mujeres y hombres nacidos en la entidad en los diversos Segmentos en los que se agrupan las localidades del AN.

FIGURA 139 POBLACIÓN NACIDA EN LA ENTIDAD EN EL AN DESAGREGADA POR GÉNERO (%)

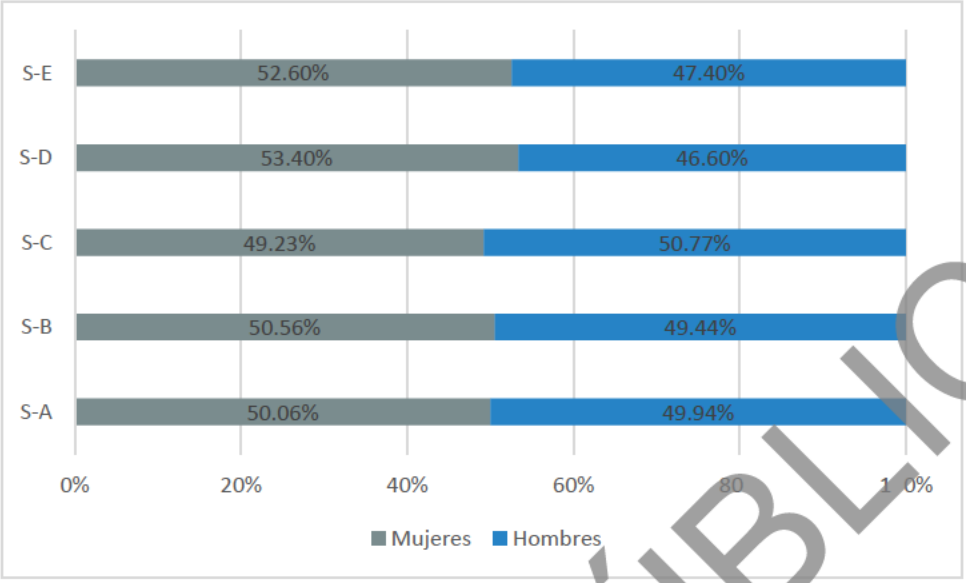


Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de mujeres y hombres nacidos en la entidad en los diversos Segmentos en los que se agrupan las localidades del AID.

VERSIÓN PÚBLICA

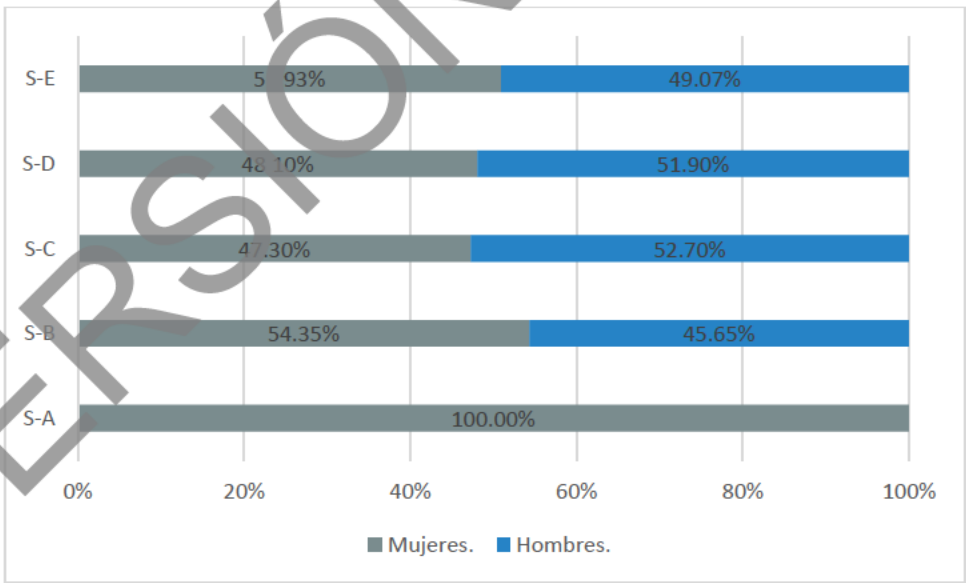
FIGURA 140POBLACIÓN NACIDA EN LA ENTIDAD EN EL AID DESAGREGADA POR GÉNERO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de hombres y mujeres nacidos en otra entidad en el AN del Proyecto.

FIGURA 141 POBLACIÓN NACIDA EN OTRA ENTIDAD EN EL AN DESAGREGADA POR GÉNERO (%)

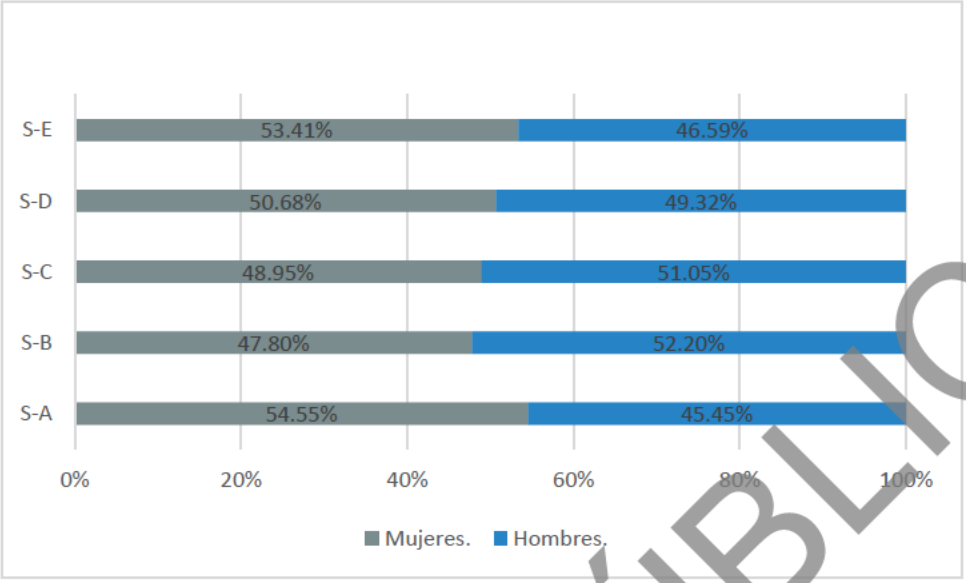


Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de hombres y mujeres nacidos en otra entidad en el AID del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 142 POBLACIÓN NACIDA EN OTRA ENTIDAD EN EL AID DESAGREGADA POR GÉNERO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente tabla se ilustran los resultados de campo e torno la inmigración y emigración de personas de las localidades del AN y AID del Proyecto. Se encontró como gularidad que el índice de migración es bajo, sin embargo, es común que sean los jóvenes quienes emigren de su localidad para estudiar, sobre todo el nivel superior, así como también el hecho de no retorno a la lo al d d por falta de empleo. Existe inmigración o emigración debido a lazos matrimoniales con personas de ot as loca dades y en menor medida emigración internacional hacia EUA para laborar.

TABLA 67 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA IGRACIÓN EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
AID			
70160121	Cuau témoc	A	El índice de migración es bajo, sólo en algunos casos salen de la comunidad para trabajar, estudiar o se casan con personas que no son de la comunidad. Referente a la inmigración, si han notado que personas de otras comunidades se han llegado a vivir al ejido.
70650011	Baja as Grandes	A	El índice de inmigración es bajo y principalmente son personas de localidades cercanas que deciden establecerse en la comunidad de Bajadas Grandes, para llegar a vivir al ejido es necesario que entreguen a las autoridades comunitarias una carta de recomendación que avale su buena conducta. La emigración a otras localidades o a Estados Unidos es baja en general buscan mejores condiciones de vida, y la mayoría son hombres.
70650077	Nueva Esperanza 1ra. Sección	A	Es una localidad fundada por personas que llegaron de otros lugares de la República Mexicana. Actualmente muchos de los jóvenes han tenido que migrar para estudiar la universidad y muchos otros que no encuentran oportunidades laborales o que son poco remunerados, salen en busca de oportunidades principalmente a Estados Unidos.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70650092	El Porvenir	A	El índice de migración es bajo y cuando ocurre es con el objetivo de buscar mejores oportunidades de empleo o de continuar estudios académicos en otras localidades cercanas o en otro país como Estados Unidos.
270120004	Alcalde Mayor	A	El índice es bajo solo aplica cuando una persona lleva a vivir a su pareja de otra localidad a Alcalde Mayor.
270120036	El Congo	A	El índice de migración es bajo y cuando esto ocurre es con el objetivo de buscar mejores oportunidades de empleo o de continuar estudios académicos en otras localidades cercanas o en otro país como EUA.
270120133	El Chinalito	A	El índice de migración es bajo y cuando ocurre el objetivo es la búsqueda de mejores oportunidades de empleo o para continuar estudios académicos en las localidades cercanas.
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	A	El índice de migración es alto con el objetivo principal de buscar mejores oportunidades de empleo.
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	No se identificó migración de grandes grupos de personas. Quienes han llegado a la localidad lo han hecho por parentesco adquirido con alguno de los habitantes.
70160014	Lázaro Cárdenas	B	No se identificó migración de grandes grupos de personas. Quienes han llegado a la localidad lo han hecho por parentesco adquirido con alguno de los habitantes.
70650720	San José Bajo Calatraba	B	No se identificó migración de grandes grupos de personas. Quienes han llegado a la localidad lo han hecho por parentesco adquirido con alguno de los habitantes.
70651061	Juan Sabines Guerrero	B	No se identificó migración de grandes grupos de personas. Quienes han llegado a la localidad lo han hecho por parentesco adquirido con alguno de los habitantes.
270070009	Chablé	B	La migración es baja, en general la población local permanece en la comunidad, los ejidatarios no emigran a otros estados o países, pero sí tienen inconvenientes con los inmigrantes que llegan a la localidad, ya que sus intenciones de permanencia no son beneficias para la comunidad.
40032371	Justo Sierra	C	La migración se presenta principalmente en jóvenes que deciden continuar sus estudios o por la búsqueda de empleos bien remunerados.
270010078	Constitución	C	El índice de migración es bajo, sólo en algunos casos los jóvenes salen de la localidad para estudiar o trabajar y ya no regresan o se casan con personas de otra comunidad.
40033430	Ojo de Agua	D	Existe bajo índice de migración, los jóvenes de la localidad se integran a la fuerza laboral de palma de aceite o en los ranchos cercanos a la comunidad.
40033452	Pital Nuevo	D	La migración está presente debido a la falta de oportunidades laborales y para estudiar carreras universitarias; en cuestiones de trabajo normalmente se van a ciudades cercanas o a EUA.
40033580	Kilómetro 59	D	La comunidad es pequeña existen pocas opciones laborales y/o para continuar sus estudios por lo que algunos habitantes migran su familia en busca de mejores oportunidades a ciudades cercanas o a EUA.
40041610	General Ortiz Ávila	E	Una proporción importante de habitantes de la localidad son provenientes de distintos estados del país, entre los mencionados se encuentran; Tabasco, Veracruz, Michoacán, Chiapas y Campeche, en temas de emigración regularmente son jóvenes que para continuar sus estudios o en búsqueda de empleos se mudan a otros municipios, retornando a la comunidad los fines de semana o cada 15 días.
AN			

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270120025	Bonanza 1ra. Sección	A	Hay bajo índice de migración, sólo en algunos casos salen de la localidad para trabajar o estudiar y en menor proporción porque se casan con personas que no son de la comunidad.
270120215	Sitio Nuevo	A	Hay bajo índice de inmigración, la totalidad de la población son originarios del ejido. Referente a la emigración, existen personas que se han ido a otros lugares en busca de empleo, estudio o se casan.
70160001	Catazajá	B	No se identificó migración de grandes grupos de personas. Quienes han llegado a la localidad lo han hecho por parentesco adquirido con alguno de los habitantes.
40030811	Centauro del Norte	C	Los habitantes del ejido provienen de distintos estados del país principalmente Veracruz.
40033217	El Aguacatal	C	La mayor parte de la población migra por cuestiones escolares, algunos regresan después de concluir sus estudios, principalmente los que estudian agronomía puesto que en la localidad hay oferta laboral para este tipo de formación, en caso de estudiar otra especialidad, solo regresan de visita. Otro de los motivos por los que la gente sale de la localidad es debido a la limitada oferta laboral por lo que migran a Cancún o Playa del Carmen para emplearse en el rubro hotelero. Respecto a la llegada de nuevas personas comenta la entrevistada que ha llegado gente del norte, sin embargo, no sabe con exactitud de qué estados lleguen, el motivo de la llegada de nuevos habitantes se debe a cuestiones laborales, relacionadas con la instalación de nuevos proyectos en la región, como las empresas de palma de aceite y el parque solar La Pimienta.
40030830	La Nueva Esperanza	D	Una porción importante de la población principalmente los jóvenes deben migrar para continuar con sus estudios y una vez finalizados pocos son los que retornan a vivir o trabajar a la localidad debido a la falta de oportunidades laborales, los que regresan trabajan en sus tierras en la ganadería principalmente, aunque hay otros que al no encontrar oportunidades laborales migran a Estado Unidos
40033248	Carlos V	D	Han llegado nuevos habitantes debido a las oportunidades de empleo en la industria de la palma, pero lo más común es la migración de los jóvenes para estudiar y posteriormente por la falta de oportunidades buscan empleos acordes a sus carreras en otras ciudades o estados.
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	Muchas personas, principalmente los jóvenes migran para continuar con sus estudios y derivado de ello ya no vuelven a la localidad por la falta de oportunidades laborales, los que regresan trabajan en sus tierras en la ganadería principalmente, aunque hay otros que al no encontrar oportunidades laborales migran a Estados Unidos
40033532	San Isidro	D	De acuerdo con la información obtenida, no existe migración en la localidad. Asimismo, no se identificó que la localidad está ubicada en alguna región de tránsito de migrantes.
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	E	La migración principal es de los jóvenes para continuar sus estudios y por oportunidades laborales, también es importante la migración a Estados Unidos.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

NECESIDADES BÁSICAS

VERSIÓN PÚBLICA

Las personas dependen de una variedad de medios de subsistencia para mantener a sus familias. Las subsecciones a continuación buscan mostrar las condiciones presentes en el Área de Influencia del Proyecto.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

En la siguiente tabla se ilustran los resultados de la investigación en campo en torno a las principales actividades económicas en las localidades del AN y AID del Proyecto. En el AN destaca la ganadería en diversos tipos de producción, tal es el caso de la venta de pie de cría, cárnica y de ordeña. Asimismo, la agricultura juega un papel central en tanto el cultivo de maíz y forrajes para autoconsumo y alimento de ganado. El cultivo de palma destaca en las diversas localidades del AN para la industria aceitera. En el AID destaca como principal actividad económica la agricultura con la siembra de granos básicos como el maíz y de árboles de la región (maderables y frutales), es importancia señalar que muchas de las localidades son beneficiadas con el programa federal "Sembrando Vida", lo cual les permite tener un ingreso extra. La ganadería y el comercio se perfilan en segundo momento como actividades de relevancia.

TABLA 68 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
AID			
70160121	Cuauhtémoc	A	La actividad principal es la agricultura y la mayoría de los ejidatarios son beneficiados del programa "Sembrando Vida" el cultivo principal es el maíz, en menor proporción hay personas que se dedican a la ganadería.
70650011	Bajadas Grandes	A	la actividad económica principal es la agricultura, puesto que existe apoyo del programa federal "Sembrando Vida", en específico se dedican a la siembra de maíz, yuca, camote; así como algunos árboles frutales y maderas preciosas como lo es el cedro, caoba, maculí, etc. La ganadería también forma parte de las actividades económicas y en su mayoría se comercializa y lo demás, es para consumo propio. En segundo plano, encontramos el comercio, de las cuales, se identifican comercios como abarrotes, ferretería, tienda de ropa y en general servicios o productos básicos para la comunidad.
70650077	Nueva Esperanza 1ra. Sección	A	Las actividades económicas principales son la ganadería y la agricultura, existen algunos comercios y restaurantes a pie de carretera que principalmente tienen como clientes a transportistas y turistas.
70650092	El Porvenir	A	La actividad económica principal es la agricultura, son beneficiarios del programa Sembrando Vida", una parte de la producción se destina al autoconsumo familiar y la venta de la cosecha genera ingresos que son primordiales para la sobrevivencia de las familias de la localidad ya que existen pocas fuentes de empleo bien remuneradas.
270120004	Alcalde Mayor	A	La principal actividad es la ganadería en la mayoría de la población, mientras el resto se dedica a la agricultura.
270120036	El Congo	A	Las actividades económicas principales son la agricultura y son beneficiarios del programa "Sembrando Vida", que les permite impulsar la producción en sus parcelas, hay producción ganadera y se destina al mercado local y al autoconsumo, existen personas que se dedican al comercio en la zona céntrica de la localidad.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270120133	El Chinalito	A	La actividad económica actual es la agricultura debido a que no cuentan con alguna otra oportunidad de empleo, él único apoyo gubernamental del que son beneficiarios los campesinos es el programa "Sembrando Vida".
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	A	La actividad económica actual es la agricultura y en menor medida la ganadería, así mismo, los campesinos son beneficiarios del programa Sembrando Vida que les permite impulsar la producción agrícola y se ha convertido en su principal fuente de ingresos.
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	Las actividades económicas son agricultura, la mayoría de los habitantes son beneficiarios del programa Sembrando Vida" y la ganadería menor en traspatio.
70160014	Lázaro Cárdenas	B	La actividad económica de la localidad es la agricultura, los principales cultivos son: plátano, piña, camote, yuca y maíz, gran parte de los ejidatarios son beneficiarios del programa Sembrando Vida , en el cual se siembran árboles frutales y maderables, se ha impulsado la producción del limón persa por parte del programa y su cosecha y venta es una fuente de ingresos para los ejidatarios.
70650720	San José Bajo Calatraba	B	La actividad principal es la elaboración de escobas, seguida por la agricultura y la cría y engorda de animales de traspatio para el autoconsumo.
70651061	Juan Sabines Guerrero	B	La actividad económica de la localidad es la agricultura, los principales cultivos son el maíz y la sandía.
270070009	Chablé	B	La principal actividad es la agricultura y los cultivos principales son maíz, chile y sandía.
40032371	Justo Sierra	C	Las actividades económicas principales son ganadería y agricultura, las actividades de ganadería están relacionadas con la engorda y la venta de cabezas de ganado. La agricultura se realiza en menor proporción y el destino de la producción es autoconsumo humano o para alimentar al ganado.
270010078	Constitución	C	La actividad principal es la agricultura y los campesinos son beneficiarios del programa "Sembrando Vida", los jóvenes son beneficiarios de las becas Jóvenes construyendo el futuro y trabajan en sembrando vida, otra parte de la población se dedica a la engorda de ganado.
40033430	Ojo de Agua	D	La mayoría de la población económicamente activa trabaja en la palma de aceite, existen beneficiarios del programa de "Sembrando Vida", que les permite impulsar la producción de árboles frutales y maderables.
40033452	Pital Nuevo	D	Las actividades económicas son ganadería y agricultura, algunas personas tienen comercios y restaurantes a pie de carretera porque hay un paradero de descanso de transportistas
40033580	Kilómetro 59	D	Las actividades principales en la zona son la agricultura en su mayoría son beneficiarios del programa Sembrando Vida y la ganadería está enfocada a la producción de becerros de engorda y leche, las mujeres se dedican a las labores del hogar y a la cría de animales de traspatio para autoconsumo o venta local al menudeo.
40041610	General Ortiz Ávila	E	La actividad económica principal es la agricultura, los cultivos principales son maíz, frijol, chihua (similar a la semilla de calabaza) y la producción es comprada por la DICONSA de la comunidad, la apicultura es otra actividad económica realizada por 5 personas de la localidad, mientras que hay habitantes que cuentan con hato ganadero en promedio compuesto por 6 a 10 vacas.
AN			

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270120025	Bonanza 1ra. Sección	A	Las actividades principales son la agricultura y la ganadería, así también parte de la comunidad migran a otras comunidades cercanas, en las que existe más oportunidades para emplearse.
270120215	Sitio Nuevo	A	Las principales actividades económicas son la agricultura y la ganadería.
70160001	Catazajá	B	Las actividades económicas principales de la localidad son la ganadería, la pesca, el turismo y la cultura. En este sentido, es de subrayar el papel central que ocupa el turismo para la localidad.
40030811	Centauro del Norte	C	La principal actividad económica es la ganadería.
40033217	El Aguacatal	C	Las principales actividades están relacionadas con la ganadería, la agricultura y la mano de obra para las empresas instaladas en la región. Referente a la ganadería es para la producción de reses, la compraventa, engorda y pie de cría, también se producía leche, sin embargo, ha disminuido debido a que el centro de acopio se cerró. En la localidad hay una asociación ganadera. Referente a la agricultura, el principal cultivo es el maíz y la producción se destina para alimentar el ganado y en menor medida para el consumo humano.
40030830	La Nueva Esperanza	D	Las principales actividades económicas son ganadería y agricultura existen comercios como restaurantes sobre la carretera y pequeños comercios al interior de la localidad principalmente tiendas de abarrotes.
40033248	Carlos V	D	Las actividades económicas principales son la ganadería y agricultura, mientras que otras personas trabajan en las plantaciones de palma de aceite.
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	Las actividades económicas principales son la ganadería y agricultura, mientras que otras personas trabajan en las plantaciones de palma de aceite.
40033532	San Isidro	D	La actividad económica principal es la ganadería para autoconsumo y venta de menudeo y en pie, el hato ganadero se encuentra compuesto por ganado porcino y caprino.
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	E	Las actividades principales son ganadería y agricultura, la ganadería está enfocada a la producción de leche, engorda y venta de cabezas de ganado, la producción agrícola es para autoconsumo o para alimentar al ganado.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

EMPLEO

El concepto de Población Económicamente Activa (PEA) fue introducido por La Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 1958 en sus *principios y recomendaciones relativos a los censos de población de 1960* como se especificó en su Centro Latinoamericano de Demografía "grupo constituido por todas las personas, de uno u otro sexo, que suministran la mano de obra disponible para la producción de bienes y servicios (Pralta , 2016).

En la siguiente tabla se ilustran cifras de la población económicamente activa y no activa en las localidades agrupadas en Segmentos en el AN y AID del Proyecto. El porcentaje de la población de 12 años y más económicamente activa en el total del AN es de 62.6% del Proyecto (39.6% son mujeres y 60.3% son hombres) y en el total del AID del Proyecto es de 39.36% (67 % son hombres y 41.2% son mujeres). El porcentaje de la población

VERSIÓN PÚBLICA

de 12 años y más no económicamente activa en el total del AN del Proyecto es de 37% (49.6% son mujeres y 50.4% son hombres) y en el total del AID del Proyecto es de 30.8 (50.8% son mujeres y 49.2% son hombres). Es importante señalar que la población total del proyecto es de 33, 685 (AI), el AN la población equivale a 8, 643 (26.7% respecto al AI) y el AID tiene una población total de 13, 359 personas (39.6% respecto al AI).

A continuación, se presenta información en porcentajes del empleo de la población desagregada por género en el AN de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AN del Segmento A el porcentaje de la población de 12 años y más económicamente activa es de 5% (27.4% son mujeres y 72.6% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más que no se económicamente activa es del 6.3% (79% son mujeres y 21% son hombres).
- En el AN del Segmento B el porcentaje de la población de 12 años y más económicamente activa es de 34.6% (39.8% son mujeres y 60.2% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más que no se económicamente activa es del 49.2% (69% son mujeres y 31% son hombres).
- En el AN del Segmento C el porcentaje de la población de 12 años y más económicamente activa es de 22.7% (40.2% son mujeres y 59.8% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más que no se económicamente activa es del 14.9% (75.5% son mujeres y 24.5% son hombres).
- En el AN del Segmento D el porcentaje de la población de 12 años y más económicamente activa es de 23.2% (44.8% son mujeres y 55.2% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más que no se económicamente activa es del 13.1% (71.2% son mujeres y 28.8% son hombres).
- En el AN del Segmento E el porcentaje de la población de 12 años y más económicamente activa es de 14.5% (34.3% son mujeres y 65.7% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más que no se económicamente activa es del 16.4% (79.6% son mujeres y 20.4% son hombres).

A continuación, se presenta información en porcentajes del empleo de la población desagregada por género en el AID de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AID del Segmento A el porcentaje de la población de 12 años y más económicamente activa es de 52.1% (43.7% son mujeres y 56.3% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más que no se económicamente activa es del 36.9% (74% son mujeres y 26% son hombres).
- En el AID del Segmento B el porcentaje de la población de 12 años y más económicamente activa es de 32.1% (39.7% son mujeres y 60.3% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más que no se económicamente activa es del 41.6% (69.4% son mujeres y 30.6% son hombres).
- En el AID del Segmento C el porcentaje de la población de 12 años y más económicamente activa es de 5.8% (38.6% son mujeres y 61.4% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más que no se económicamente activa es del 4.8% (76.7% son mujeres y 23.3% son hombres).
- En el AID del Segmento D el porcentaje de la población de 12 años y más económicamente activa es de 6.9% (37.5% son mujeres y 62.5% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más que no se económicamente activa es del 10% (77.9% son mujeres y 22.1% son hombres).

VERSIÓN PÚBLICA

- En el AID del Segmento E el porcentaje de la población de 12 años y más económicamente activa es de 3% (25.5% son mujeres y 74.5% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más que no se económicamente activa es del 6.7% (77% son mujeres y 23% son hombres).

TABLA 69 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA Y NO ACTIVA EN EL AN Y AID DEL PROYECTO

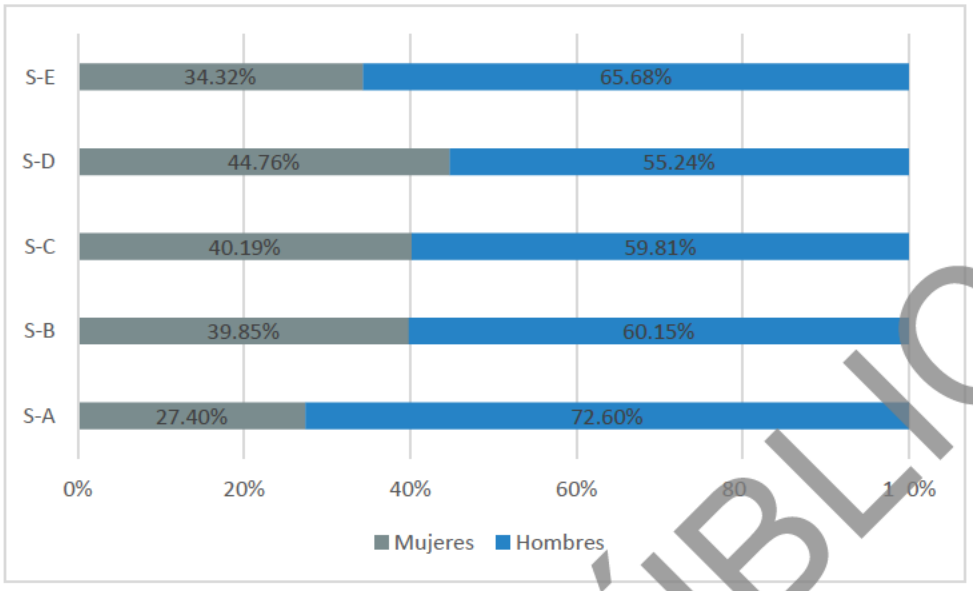
AI	Población de 12 años y más	Población de 12 años y más económicamente activa			Población de 12 años y más no económicamente activa		
		Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
Segmento A	8,617	5,931	2,421	3,510	2,656	1,949	707
AN	367	208	57	151	157	124	33
AID	4,816	3,649	1,596	2,053	1,156	856	300
Segmento B	7,495	4,533	1,775	2,758	2,936	2,052	884
AN	2,683	1,453	579	874	1,221	842	379
AID	3,564	2,251	894	1,357	1,302	903	399
Segmento C	1,886	1,360	540	820	521	395	126
AN	1,328	953	383	570	371	280	91
AID	558	407	157	250	150	115	35
Segmento D	2,165	1,50	62	874	660	495	165
AN	1,304	974	436	538	326	232	94
AID	797	485	182	303	312	243	69
Segmento E	5,641	3,444	1,176	2,268	2,178	1,668	510
AN	1,020	609	209	400	407	324	83
AID	421	212	54	158	209	161	48
Total general	25,804	16,769	6,539	10,230	8,951	6,559	2,392

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figuran los porcentajes de hombres y mujeres que pertenecen a la población económicamente activa en las localidades agrupadas en los Segmentos del AN.

VERSIÓN PÚBLICA

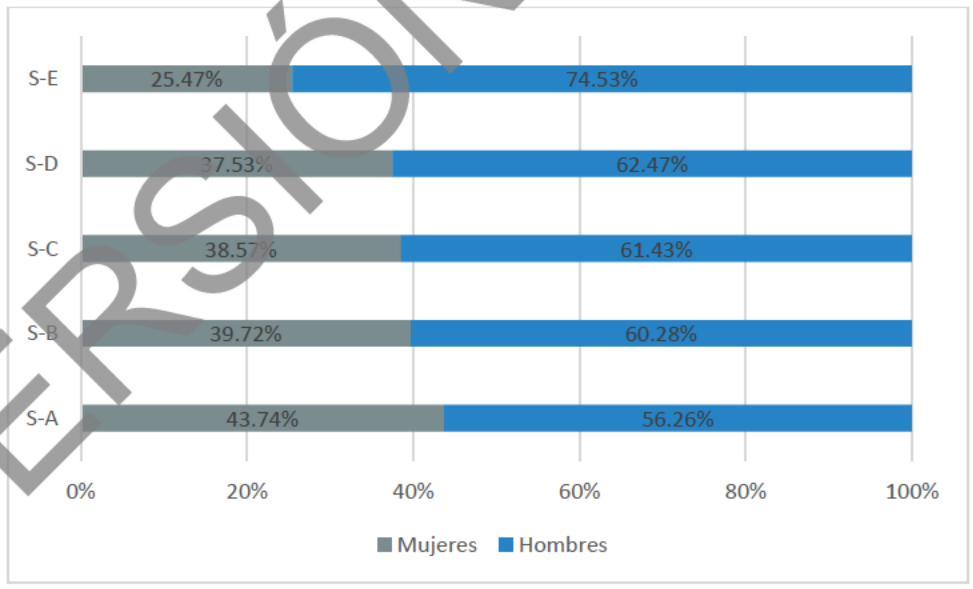
FIGURA 143 PEA EN EL AN DESAGREGADA POR GÉNERO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figuran los porcentajes de hombres y mujeres que pertenecen a la población económicamente activa en las localidades agrupadas en los Segmentos del AID.

FIGURA 144 PEA EN EL AID DESAGREGADA POR GÉNERO (%)

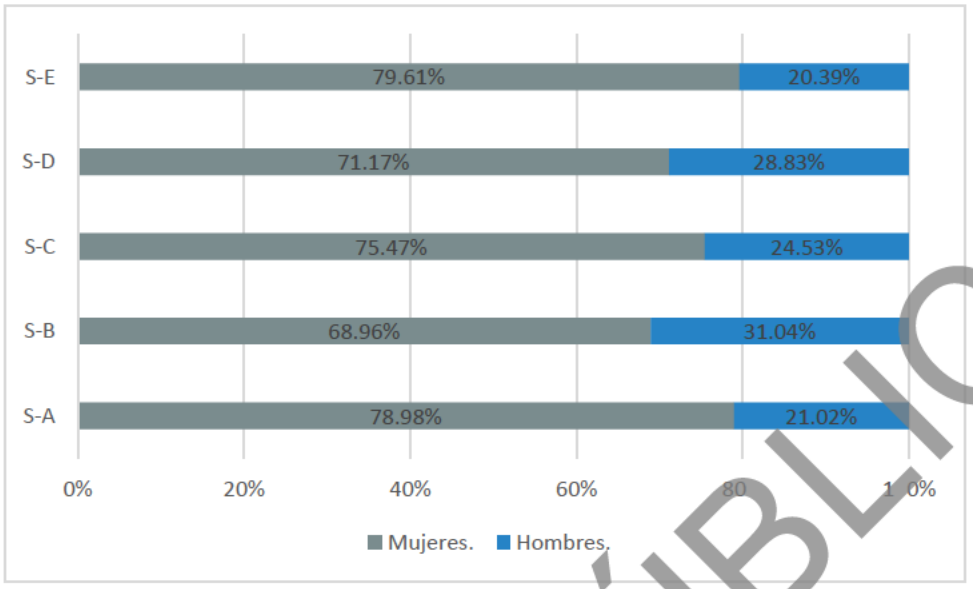


Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figuran los porcentajes de hombres y mujeres que pertenecen a la población no económicamente activa en las localidades agrupadas en los Segmentos del AN.

VERSIÓN PÚBLICA

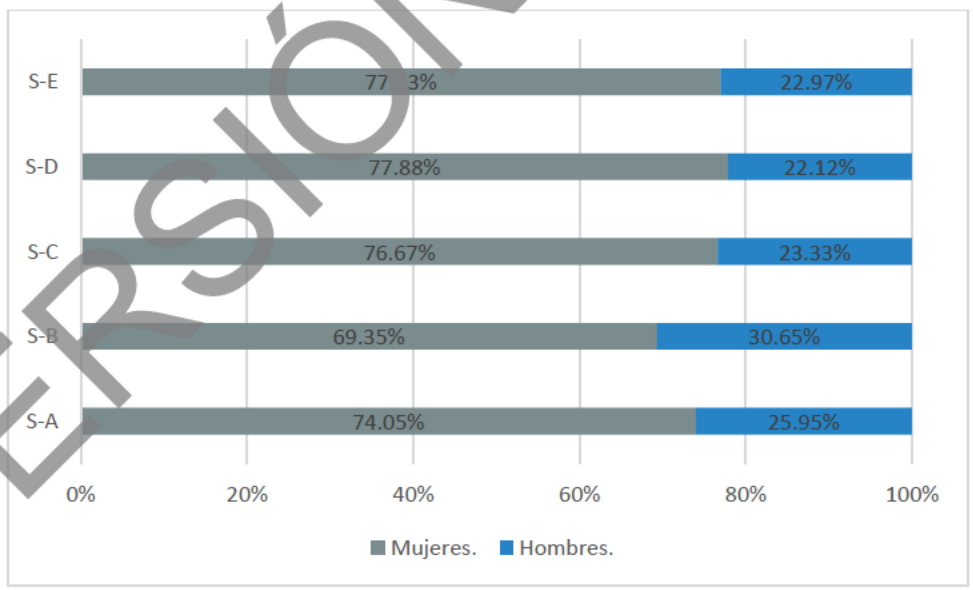
FIGURA 145 NO PEA EN EL AN DESAGREGADA POR GÉNERO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figuran los porcentajes de hombres y mujeres que pertenecen a la población no económicamente activa en las localidades agrupadas en los Segmentos del AID

FIGURA 146 NO PEA EN EL AID DESAGREGADA POR GÉNERO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente tabla se ilustran los resultados de la investigación en campo en las localidades del AN y AID del Proyecto. En el AN se encontró que una de las principales fuentes de empleo es la industria de la palma de aceite donde se ofrecen condiciones laborales favorables. Además, la agricultura juega un papel importante junto con el

VERSIÓN PÚBLICA

programa de "Sembrando Vida" como un ingreso extra encaminado a financiar el sector agrícola de la región. La ganadería es también una fuente importante del ingreso familiar. En el AID destacan la agricultura y la industria de la palma de aceite como principales actividades económicas junto al programa "Sembrando Vida" del Gobierno Federal.

TABLA 70 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL EMPLEO DE LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
AID			
70160121	Cuauhtémoc	A	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida
70650011	Bajadas Grandes	A	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida y la ganadería, quienes no se dedican a ninguna de estas dos actividades, se dedican al comercio ofreciendo servicios y productos de primera necesidad para la comunidad.
70650077	Nueva Esperanza 1ra. Sección	A	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida , la ganadería de engorda y producción de leche genera algunos empleos, la producción agrícola está destina al autoconsumo y el maíz para silo de ganado, otra porción importante de los habitantes trabaja en la industria de la palma.
70650092	El Porvenir	A	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida
270120004	Alcalde Mayor	A	No existe una empresa que genere empleo, por lo cual, cada ejidatario se dedica a la ganadería y agricultura, enseñando así a los hijos y los nietos para continuar con estas actividades principales.
270120036	El Congo	A	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida , la ganadería de engorda y producción de leche genera algunos empleos, la producción agrícola está destina al autoconsumo y el maíz para silo del ganado, otra porción importante de los habitantes trabaja en la industria de la palma, en el menor de los casos, hay personas que se dedican al comercio en la zona céntrica de la localidad.
270120133	El Chinalito	A	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida .
270120252	Clemente Reyes 2da Sección	A	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida y la ganadería.
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida
70160014	Lázaro Cárdenas	B	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida
70650720	San José Bajo Calatraba	B	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida , algunas personas de la localidad trabajan elaborando escobas.
70651061	Juan Sabines Guerrero	B	La principal fuente de empleo es la agricultura y son beneficiarios del programa Sembrando Vida .
270070009	Chablé	B	La empresa que genera más empleo para los jóvenes y adultos es la fábrica productora de aceite de palma.
40032371	Justo Sierra	C	No hay oportunidades de empleo al interior de la localidad, la mayoría se desplaza a Emiliano Zapata o a otras empresas cercanas principalmente las procesadoras de aceite de palma.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270010078	Constitución	C	Existen pocas oportunidades de empleo, las mujeres y hombres se emplean en el programa que Sembrando vida y el resto trabajan en la industria de la palma de aceite.
40033430	Ojo de Agua	D	Las fuentes de empleo son las plantas procesadoras de palma de aceite, la ganadería y la agricultura de la cual son beneficiarios los campesinos del programa Sembrando Vida
40033452	Pital Nuevo	D	La oferta laboral es baja, las personas en edad de trabajar se emplean en la agricultura y los ranchos ganaderos como vaqueros y jornaleros, así como en algunos en los comercios locales
40033580	Kilómetro 59	D	No existen fuentes de empleo fuera de las actividades agrícolas y pecuarios, los campesinos son beneficiarios del programa Sembrando Vida y en la ganadería la principal actividad es la producción de leche el resto de la población en edad de trabajar se emplea en las procesadoras de Palma de aceite mientras que las mujeres se dedican a cría de aves traspatio y venta de huevos.
40041610	General Ortiz Ávila	E	Los habitantes de la localidad llevan a cabo venta de comida, elaboración de tortillas y pozol y tienen por oficio albañilería por lo que se emplean de manera local y regional en el rubro de construcción.
		AN	
270120025	Bonanza 1ra. Sección	A	Se percibe un alto índice de desempleo debido a que los pobladores en su mayoría son personas mayores, además, que la falta de autoridad obstruye la entrada de proyectos que ayuden a su economía.
270120215	Sitio Nuevo	A	Se percibe un bajo índice de desempleo debido a que ellos se autoemplean mediante el ejercicio de la agricultura.
70160001	Catazajá	B	Los habitantes de la localidad se emplean en la ganadería, la agricultura y el turismo. Así mismo, se identificó que los programas de bienestar a nivel federal como Sembrando Vida y Jóvenes Construyendo el Futuro, emplean a un porcentaje importante de la población de la localidad.
40030811	Centauro del Norte	C	Las empresas que generan empleo son aquellas que trabajan con la palma de aceite, la empresa oferta empleos a hombres y mujeres de diversas edades en dos turnos: matutino y nocturno.
40033217	El Aguacatal	C	En la región se han instalado empresas procesadoras de palma de aceite y ofertan empleo a hombres y mujeres de las localidades cercanas, el parque fotovoltaico La Pimienta tuvo algunas ofertas de empleo en su etapa de construcción, actualmente no existen muchas oportunidades en la localidad fuera de los pequeños negocios como restaurantes, tiendas de conveniencia y papelerías, por lo que los habitantes en edad de trabajar se trasladan a Cancún o Playa del Carmen para emplearse en el rubro hotelero. La mayoría de las mujeres se quedan en casa y al cuidado de los hijos y los hombres trabajan. Se observa a niños realizando pequeños trabajos como vender dulces o frituras, algunos otros acompañan a sus padres a trabajar en el campo. Comenta la entrevistada que las condiciones laborales en general son básicas, los sueldos no son tan buenos, y en ocasiones no hay prestaciones para los empleados, a excepción de las empresas constituidas como las de aceite de palma o el parque fotovoltaico, que ahí sí brindan prestaciones
40030830	La Nueva Esperanza	D	El empleo ofertado proviene de los ranchos ganaderos y agrícolas.
40033248	Carlos V	D	No existen ofertas de empleo fuera de los ranchos agrícolas o pecuarios y las plantas procesadoras de aceite de palma.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	No existen ofertas de empleo fuera de los ranchos agrícolas o pecuarios y las plantas procesadoras de aceite de palma.
40033532	San Isidro	D	Los dos habitantes de la localidad son adultos mayores, por lo que no están empleados. Cabe señalar que se mencionó que uno de ellos (el esposo), recibe un apoyo para adultos mayores del gobierno federal.
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	E	Los habitantes de la localidad se emplean en la agricultura, comercios locales, en los ranchos como vaqueros, jornaleros y la mayoría de los campesinos son beneficiarios del programa Sembrando Vida .

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

En la siguiente tabla se ilustran las cifras respecto a la ocupación de la población en las localidades agrupadas en Segmentos del AN y AID del Proyecto. El porcentaje de la población de 12 años y más ocupada en el total del AN del Proyecto es de 25% (39.8% son mujeres y 60.2% son hombres) y en el total del AID del Proyecto es de 41.8% (41.3% son mujeres y 58.6% son hombres). Respecto al porcentaje de la población de 12 años y más desocupada en el total del AN del Proyecto es de 28.1% (25.6% son mujeres y 74.4% son hombres) y en el total del AID del Proyecto es de 41.2% (20.6% son mujeres y 79.4% son hombres). Es importante señalar que la población total del proyecto es de 33, 685 (AI), el AN la población equivale a 8, 643 (26.7% respecto al AI) y el AID tiene una población total de 13, 359 personas (39.6% respecto al AI).

A continuación, se presenta información en porcentajes de la ocupación laboral de la población desagregada por género en el AN de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AN del Segmento A el porcentaje de la población de 12 años y más ocupada es de 5% (27.5% son mujeres y 72.5% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más desocupada es de 2.3% (el 100% son hombres).
- En el AN del Segmento B el porcentaje de la población de 12 años y más ocupada es de 34.4% (40.1% son mujeres y 59.9% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más desocupada es de 58.1% (28% son mujeres y 72% son hombres).
- En el AN del Segmento C el porcentaje de la población de 12 años y más ocupada es de 22.7% (40.4% son mujeres y 59.6% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más desocupada es de 23.3% (20% son mujeres y 80% son hombres).
- En el AN del Segmento D el porcentaje de la población de 12 años y más ocupada es de 23.3% (44.8% son mujeres y 55.2% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más desocupada es de 11.6% (40% son mujeres y 60% son hombres).
- En el AN del Segmento E el porcentaje de la población de 12 años y más ocupada es de 14.6% (34.4% son mujeres y 65.6% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más desocupada es de 4.7% (el 100% son hombres).

VERSIÓN PÚBLICA

A continuación, se presenta información en porcentajes de la ocupación laboral de la población desagregada por género en el AID de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AID del **Segmento A** el porcentaje de la población de 12 años y más ocupada es de 52.1% (44% son mujeres y 56% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más desocupada es de 54% (17.6% son mujeres y 82.4% son hombres).
- En el AID del **Segmento B** el porcentaje de la población de 12 años y más ocupada es de 32.1% (39.9% son mujeres y 60.1% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más desocupada es de 36.5% (21.7% son mujeres y 78.3% son hombres).
- En el AID del **Segmento C** el porcentaje de la población de 12 años y más ocupada es de 5.8% (38.7% son mujeres y 61.3% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más desocupada es de 1.6% (el 100% son hombres).
- En el AID del **Segmento D** el porcentaje de la población de 12 años y más ocupada es de 7% (37.3% son mujeres y 62.7% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más desocupada es de 3.2% (el 100% son hombres).
- En el AID del **Segmento E** el porcentaje de la población de 12 años y más ocupada es de 3% (25.8% son mujeres y 74.2% son hombres). El porcentaje de la población de 12 años y más desocupada es de 4.8% (el 100% son hombres).

TABLA 71 OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL AN Y AID DEL PROYECTO

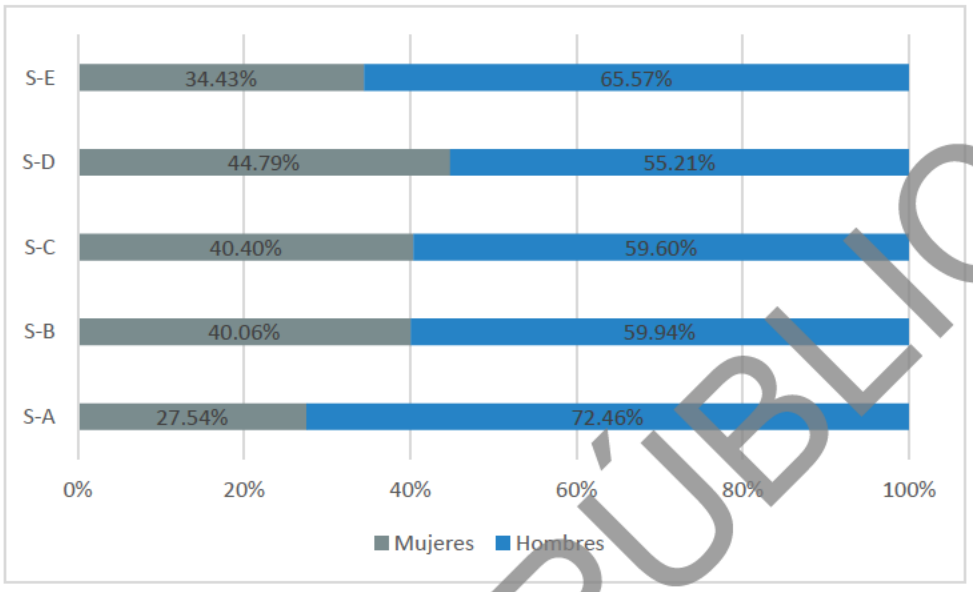
AI	Población de 12 años y más ocupada			Población de 12 años y más desocupada		
	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
Segmento A	5,871	2,413	3,458	60	8	52
AN	207	57	150	1	0	1
AID	3,615	1,590	2,025	34	6	28
Segmento B	4,481	1,762	2,719	52	13	39
AN	1,428	572	856	25	7	18
AID	2,228	889	1,339	23	5	18
Segmento C	1,349	538	811	11	2	9
AN	943	381	562	10	2	8
AID	406	157	249	1	0	1
Segmento D	1,494	623	871	7	4	3
AN	969	434	535	5	2	3
AID	483	180	303	2	2	0
Segmento E	3,421	1,172	2,249	23	4	19
AN	607	209	398	2	0	2
AID	209	54	155	3	0	3
Total general	16,616	6,508	10,108	153	31	122

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de mujeres y hombres ocupados en las localidades agrupadas en Segmentos en el AN.

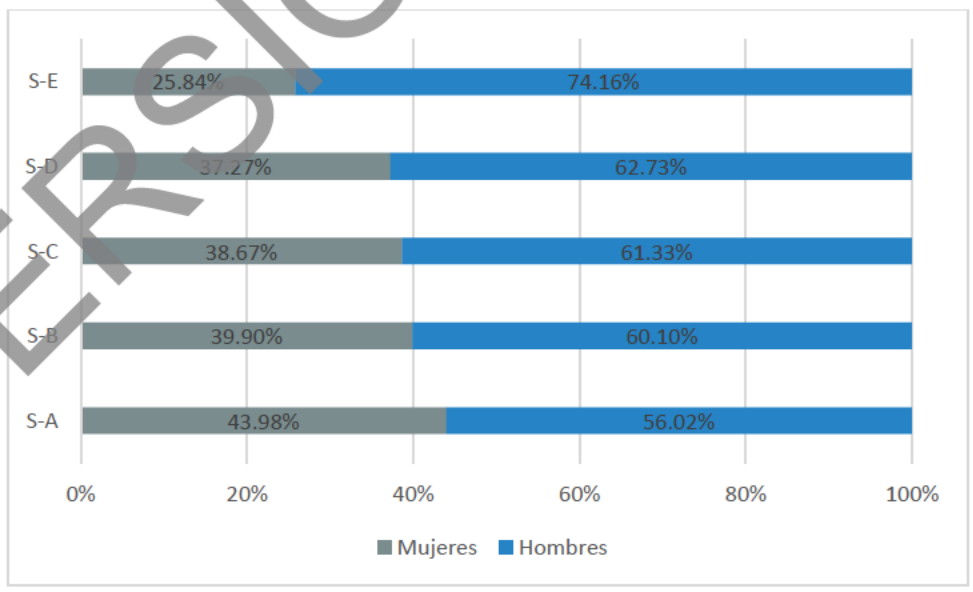
FIGURA 147 POBLACIÓN OCUPADA EN EL AN DESAGREGADA POR GÉNERO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de mujeres y hombres ocupados en las localidades agrupadas en Segmentos en el AID.

FIGURA 148 POBLACIÓN OCUPADA EN EL AID DESAGREGADA POR GÉNERO (%)

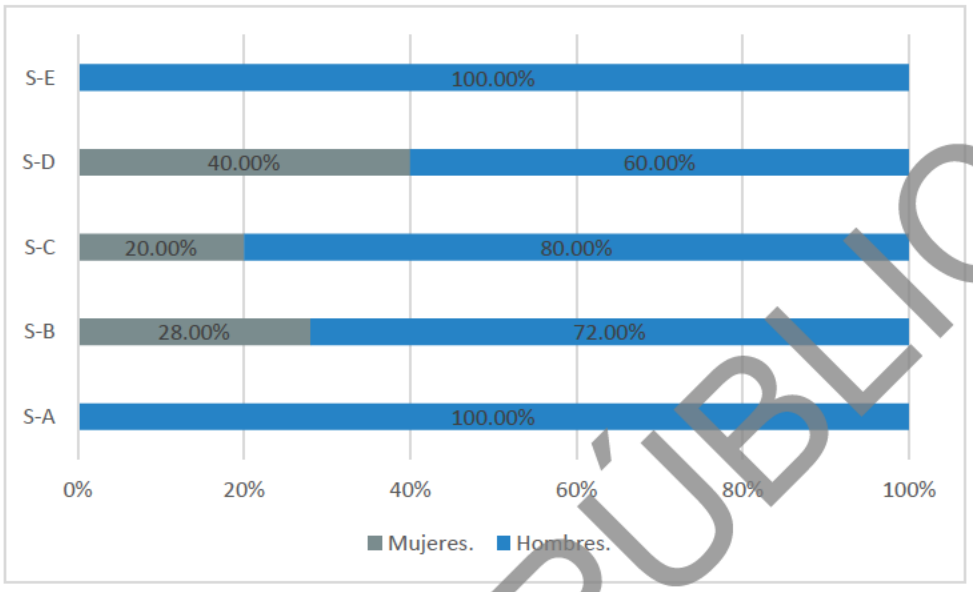


Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de mujeres y hombres ocupados en las localidades agrupadas en Segmentos en el AN.

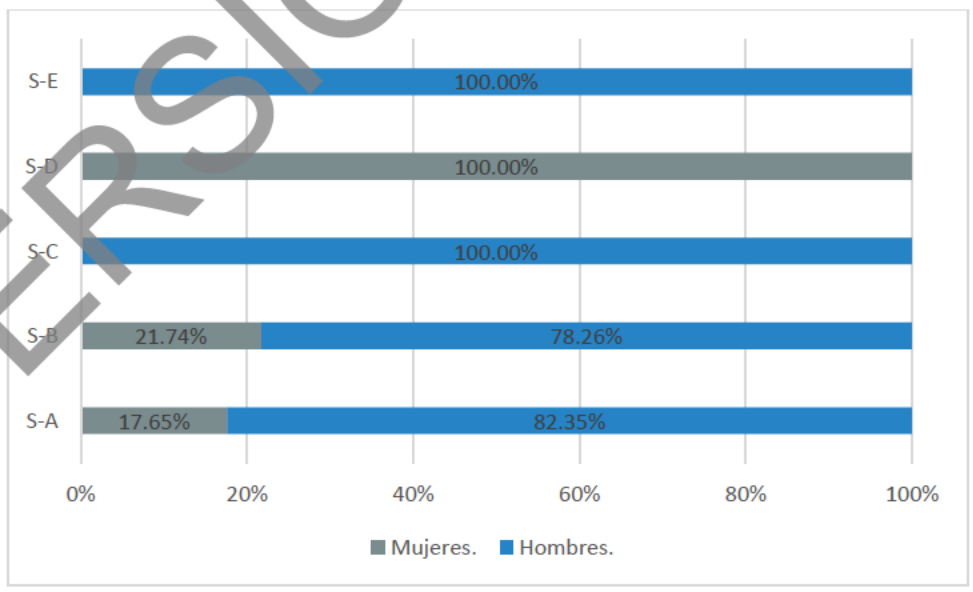
FIGURA 149 POBLACIÓN DESOCUPADA EN EL AN DESAGREGADA POR GÉNERO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de mujeres y hombres ocupados en las localidades agrupadas en Segmentos en el AID.

FIGURA 150 POBLACIÓN DESOCUPADA EN EL AID DESAGREGADA POR GÉNERO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

INFRAESTRUCTURA

El acceso a infraestructura básica y de servicios como centros de salud, agua, drenaje y electricidad son críticos para determinar el bienestar de las personas. Las posibilidades de desarrollo dependen, en buena medida, del acceso a educación, comunicación y transporte, entre otros (Smyth & Vanclay, 2017).

VIAL

En las tablas siguientes se presenta información con base en la investigación de campo en torno a las vialidades y el transporte del AN y del AID. En las localidades del AN las calles son de terracería principalmente, las que se encuentran pavimentadas requieren de mantenimiento en su mayoría. En el AID varían mucho las condiciones de las vialidades, aunque regularmente son de terracería. Es importante señalar que en la localidad San José Bajo Calatraba (70650720) existe un conflicto debido al acceso principal a la locación

TABLA 72 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO LAS VIALIDADES EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
AID			
70160121	Cuauhtémoc	A	Los caminos son de terracería en un estado regular, y la comunidad está a orilla de la carretera
70650011	Bajadas Grandes	A	El acceso a la localidad es por medio de carretera la cual cruza la misma, los caminos dentro de la localidad varían desde en buen estado hasta terracería en estado regular, calles de pavimento en regulares condiciones, a las cuales no se les da el mantenimiento adecuado según se menciona, son problemas de visibilidad en especial en ciertos meses al año ya que son propensos a tormentas de arena (tolvaneras) que dificultan el acceso y el tránsito de la localidad
70650077	Nueva Esperanza 1ra Sección	A	La calles de la localidad en un 90% son de terracería y les hace falta mantenimiento porque el paso de los vehículos y las lluvias las han dañado mucho y hay encharcamientos; hace falta que se aplanen. Solo la calle principal cuenta con pavimentación, pero también hace falta mantenimiento. Las calles sufren inundaciones en épocas de lluvia
70650092	El Porvenir	A	Se encuentra a 37.1 kilómetros del municipio de Palenque y el acceso a la localidad es a través de caminos de terracería que se encuentran en mal estado, sobre todo, en épocas de lluvias es difícil acceder a la localidad con vehículo.
270120004	Alcalde Mayor	A	Las calles no son de material que comúnmente se conoce en las carreteras, sin embargo, estas son accesibles para entrar con vehículos.
270120036	El Congo	A	Se encuentra a 18.4 kilómetros del municipio de Macuspana y el acceso a la localidad es a través de una carretera pavimentada, con regulares condiciones. En general en la localidad existen calles pavimentadas que actualmente están en buenas condiciones, sin embargo, también hay zonas de terracería en pésimo estado.
270120133	El Chinalito	A	Se encuentra a 34.9 kilómetros del municipio de Macuspana y el acceso a la localidad es a través de caminos que se encuentran en regulares condiciones.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	A	Se encuentra a 27.7 kilómetros del municipio de Macuspana y el acceso a la localidad es a través de caminos de terracería que se encuentran en pésimas condiciones.
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	Las principales vialidades son de terracería, la mayoría de estas vialidades se encuentran en mal estado.
70160014	Lázaro Cárdenas	B	Las principales vialidades son de terracería. La entrada principal estuvo pavimentada, pero actualmente se encuentra en malas condicio es.
70650720	San José Bajo Calatraba	B	Las principales vialidades son de terracería. En este sentido, la vía de ac o a la comunidad fue cerrada por el dueño del terreno por donde pas ba éste. Cabe señalar, que este conflicto ha afectado severamente la cotid anidad de los habitantes de dos localidades vecinas, quiene no cuentan con otra vía de acceso terrestre y se ven obligados a viajar en ancha p a entrar y salir de su localidad.
70651061	Juan Sabines Guerrero	B	Las principales vialidades son de terracería, con cunetas de concreto construidas para servir de cauce para el ag a de lluvia.
270070009	Chablé	B	El 85 % de las calles están pavime tadas y so ac esibles para entrar con vehículos.
40032371	Justo Sierra	C	Es una sola calle de te racé la en uen es ado, el acceso también es de terracería en buen estado.
270010078	Constitución	C	Los caminos y calles s n de terrac ría algunos en muy malas condiciones, sobre todo el cami o de acceso la comunidad se encuentra lleno de baches.
40033430	Ojo de Agua	D	La comunidad e en uentra a la orilla de carretera Villahermosa Escárcega no, 186 a 25 minut s de Mamantel y a una hora del municipio de Escárcega y el acce o a la comu idad se encuentra en buenas condiciones, la mayoría de las calle son pavimentadas requieren de mantenimiento y otras de te acería.
40033452	Pital Nuevo	D	Solo as principales vialidades están pavimentadas, las demás calles req ieren mantenimiento y pavimentación
40033580	Kilómetro 59	D	La c lle principal y única de la comunidad está pavimentada, pero necesita ma tenimiento.
40041610	General Orti Ávila	E	Las calles principales cuentan con pavimentación; de hecho, la calle que da a la casa de la agente municipal fue pavimentada recientemente gracias a gestiones de agentes municipales anteriores. Las otras vialidades son de terracería, se encuentran en mal estado por los grandes hoyos que se observan.
		AN	
270120025	Bonanza 1ra. Sección	A	Los caminos en su mayoría son de terracería en mal estado.
270120215	Sitio Nuevo	A	Los caminos son de terracería en un estado regular, en temporada de lluvia existen problemas viales. Dentro de la comunidad atraviesa la carretera.
70160001	Catazajá	B	Las principales vialidades están pavimentadas y se conectan con la carretera federal Campeche-Villahermosa. Asimismo, al interior de la localidad los caminos están pavimentados y bien delimitados, el tránsito se da principalmente en automóvil.
40030811	Centauro del Norte	C	Todas las vías de comunicación terrestres son de terracería, se encuentran en mal estado y en época de lluvia se dificulta la salida y/o acceso a la localidad.
40033217	El Aguacatal	C	Las vialidades de la localidad en su mayoría son de terracería, se perciben en buenas condiciones. Hay algunas calles, principalmente las calles paralelas a la carretera federal 186 Villahermosa – Chetumal.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
40030830	La Nueva Esperanza	D	Solo existen dos vialidades revestidas en la localidad, las demás son de terracería, se encuentran en mal estado y en época de lluvia se dificulta la salida y/o acceso a la localidad.
40033248	Carlos V	D	Existe solo un camino de terracería; la mayoría de los ranchos están a pie de carretera por lo que la vialidad principal es la carretera que si esta pavimentada; las entradas a los ranchos pueden o no estar pavimentadas, según el propietario.
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	Todas las vías de comunicación terrestres son de terracería, se encuentran en mal estado y en época de lluvia se dificulta la salida y/o acceso a la localidad. Hay un proyecto de la administración actual para pavimentar el cuadro central de la localidad
40033532	San Isidro	D	Las vialidades en la comunidad son caminos de terracería que la conectan con la carretera Chetumal-Villahermosa. Estas vialidades son la única forma de acceso terrestre a la localidad.
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	E	Las vialidades de la comunidad en su mayoría son pavimentadas se requiere de mantenimiento y algunas de terracería

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

En la siguiente tabla se ilustran los resultados del trabajo de investigación en campo en torno a los medios de transporte utilizados por los pobladores de las localidades del AN y del AID del proyecto. En las localidades del AN por lo general cuentan con transporte público o privados, y de no tenerlo, generalmente sobre la carretera existen transportes públicos de las cabeceras municipales a los cuales pueden acceder. En el AID por lo general no cuentan con transporte dentro de las localidades, sin embargo, muchas localidades se encuentran cerca de carreteras donde suelen recurrir para hacer uso de transportes públicos y movilizarse a otras localidades o cabeceras municipales. Algunas personas cuentan con medios de transporte privados como vehículos motocicletas o caballos.

TABLA 73 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL TRANSPORTE EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
AID			
70160121	Cuauhtémoc	A	Cuentan con transporte público, el cual entra a la comunidad, de igual manera hay personas que cuentan con transportes propios como: caballo, motos, bicicleta o coche. Cuauhtémoc, tiene un acceso fácil al transporte público, puesto que se encuentra a orilla de la carretera Villahermosa.
70650011	Bajadas Grandes	A	No existe línea de transporte público al interior de la localidad. El principal medio de transporte son vehículos propios y caminar hasta pie de carretera.
70650077	Nueva Esperanza 1ra. Sección	A	No existe línea de transporte público al interior de la localidad. A pie de carretera pueden encontrar rutas de camiones o camionetas (combis) que los llevan a las localidades más cercanas como Mamantel y Escárcega por mencionar las principales
70650092	El Porvenir	A	No existe línea de transporte público al interior de la localidad, por lo que, tienen que optar por opciones como caminar, andar en bicicleta, montar a caballo o utilizar motocicletas (sólo en pocos casos pueden lograr esto).

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270120004	Alcalde Mayor	A	No existe línea de transporte público al interior de la localidad. Cada habitante se traslada de manera personal en sus autos o motos.
270120036	El Congo	A	Existe transporte público que permite que la localidad pueda conectar con zonas urbanas y con algunas otras localidades cercanas. El medio de transporte público es a través de colectivos. Dentro de la localidad también hay servicios de mototaxis que funcionan dentro de la zona.
270120133	El Chinalito	A	No existe línea de transporte público al interior de la localidad, por l que, tienen que optar por opciones como caminar, andar en bicicleta, montar a caballo o utilizar motocicletas (sólo en pocos casos pueden logra esto).
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	A	No existe línea de transporte público al interior de la localidad, por lo que, tienen que optar por opciones como caminar, andar en bicicle montar a caballo o utilizar motocicletas (sólo en pocos cas s pued lograr esto).
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	No existe línea de transporte público al interior d la localidad. Los pobladores se transportan en motocicleta y automóvil.
70160014	Lázaro Cárdenas	B	No existe línea de transporte públic al i erior de la localidad. Los principales medios de transport son la otoc cletas y el automóvil.
70650720	San José Bajo Calatraba	B	No existe línea de transporte públ o al inte or de la localidad.
70651061	Juan Sabines Guerrero	B	No existe línea de t ansporte público al interior de la localidad. Los principales medios de tra sporte son las motocicletas y el automóvil.
270070009	Chablé	B	Cuentan con t anspo te loc l conocido como coche móvil el cual es pequeño pero ideal para trasladarse de un punto a otro dentro de la localidad y para s ir utilizan los servicios de taxi.
40032371	Justo Sierra	C	En la carretera feder l 186 pasan combis que los llevan a la localidad de El Aguacatal o Escárcega, también pasan camiones con dirección a Emiliano Z pat
270010078	Constitución	C	La c munidad se encuentra a unos 700 metros de la carretera federal, para salir de en caminar, el camino es de terracería en épocas de lluvia se hace lod y no tiene banqueta. Algunas personas cuentan con transportes propios como: motos, bicicleta o coche.
40033430	Ojo de Agua	D	No existe línea de transporte público al interior de la localidad, los habitantes deben caminar hasta la carretera federal y hacer uso de los transportes públicos que circulan (autobuses o combis) todo el tiempo. (Los transportes pasan de forma continua hacia Campeche, Chetumal, E. Zapata etc.).
40033452	Pita Nuev	D	No existe línea de transporte público al interior de la localidad, para ir a otras localidades tienen que salir a la carretera para abordar alguna camioneta de las que conectan las principales localidades
40033580	Kilómetro 59	D	La localidad está ubicada a orilla de carretera, no cuenta con transporte interno de la comunidad, pero pueden usar el transporte público de paso.
40041610	General Ortiz Ávila	E	Para ir a estudiar o para salir a la carretera se trasladan en "pochimovil", les cobra $30 ida y vuelta a los estudiantes, por ejemplo. La gente también se transporta en moto o auto particular. Salen a tomar el autobús que se pasa en la carretera que va a los municipios de Escárcega o Champotón.
AN			
270120025	Bonanza 1ra. Sección	A	Cuentan con transporte público, sin embargo, los horarios son cortos, por lo que surge la necesidad de extenderlo. Algunas personas cuentan con transportes propios como: caballo, motos, bicicleta o coche.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270120215	Sitio Nuevo	A	Cuentan con transporte público, el cual entra a la comunidad, de igual manera hay personas que cuentan con transportes propios como: caballo, motos, bicicleta o coche.
70160001	Catazajá	B	Existen varias rutas de transporte público en la localidad. El vehículo más utilizado con este fin son las combis. Las rutas van de la cabecera municipal a: Punta Arena, Zaragoza, La tuza, El Cuyo y El Rosario. El pasaje promedio es de $30.00.
40030811	Centauro del Norte	C	Cuentan con transporte público, el cual sale y regresa en cierto horario.,
40033217	El Aguacatal	C	Pasan camiones con dirección a Campeche, hacen paradas. El transporte más común es un colectivo que se dirige a Escárcega, tiene servicio constante y cobra $80 hasta Escárcega. También hay taxis que transportan a los habitantes. Hay dos combis y el servicio es proporcionado por dos familias de la localidad. A tres kilómetros hay una gasolinera donde se suministran de combustible los habitantes, se comenta que es buen servicio. Hay habitantes que venden gasolina en la localidad de manera informal, la compran en la misma gasolinera y la venden por fuera.
40030830	La Nueva Esperanza	D	No existe una línea de transporte público al interior de la localidad, sobre la carretera pasan camionetas que conectan con las principales localidades
40033248	Carlos V	D	No hay transporte, solo el que puede pasar por la carretera y que los conecta con las principales localidades de la junta municipal y los otros municipios cercanos
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	No hay transporte solo el que puede pasar por la carretera y que los conecta con las principales localidades de la junta municipal y los otros municipios cercanos
40033532	San Isidro	D	No existe línea de transporte público al interior de la localidad, sin embargo, la entrevista hizo referencia de una ruta de transporte público que sale de El Aguacatal hacia Escárcega y de Escárcega a El Aguacatal, cuyo costo es de $80 pesos
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	E	No existe línea de transporte público al interior de la localidad. A pie de la carretera federal no. 186, pasan combis y autobuses de manera regular.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

SERVICIOS PÚBLICOS (AGUA, DRENAJE, LUZ)

En las tablas siguientes se presenta información con base en la investigación de campo en torno al servicio de agua en el AN y del AID. En el AN en la mayoría de las localidades se obtiene el agua a través de pozos y de ahí es distribuida mediante bombeo, sin embargo, el agua para consumo se obtiene mediante garrafones. En el AID generalmente las localidades cuentan con un pozo profundo, en la mayoría refieren consumir el agua, sin embargo, en algunas otras refieren darle tratamiento para poder beberla. Un problema que se identifica es que el abastecimiento no es regular debido a múltiples factores como la energía eléctrica, el crecimiento poblacional o las sequías, por mencionar algunos.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 74 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL SERVICIO DEL AGUA EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
AID			
70160121	Cuauhtémoc	A	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado, Cuentan con servicio de agua regular, en temporadas de sequía, el servicio llega a fallar.
70650011	Bajadas Grandes	A	Los habitantes consideran el servicio de agua en buenas o regulares condiciones debido a que en ocasiones falla la presión y/o el abasto de agua, aunque no en todas las colonias de la localidad se menciona que el agua cuenta con contaminación ya que no se puede consumir sin ser tratada previamente ya que tiene fluorosis y cuentan con junta municipal de agua y saneamiento.
70650077	Nueva Esperanza 1ra. Sección	A	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado, comentan los habitantes de la localidad que debido al crecimiento de la población se requiere ampliación de la red.
70650092	El Porvenir	A	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado en su mayoría la red abastece las viviendas, aunque hay algunas que se encuentran lejos de la red por lo que se requiere ampliación.
270120004	Alcalde Mayor	A	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado
270120036	El Congo	A	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado que brinda servicio a la mayor parte de la localidad
270120133	El Chinalito	A	La localidad cuenta con servicio de agua potable, el suministro es constante y en buenas condiciones.
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	A	La localidad cuenta con servicio de agua potable, el suministro es constante y en buenas condiciones.
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado. El agua distribuida por red se usa para las labores del hogar, así como para beber, pues cuenta con las condiciones para el consumo humano. Sin embargo, se hizo mención de que el servicio resulta insuficiente para cubrir la demanda total del ejido
70160014	Lázaro Cárdenas	B	Sistema de red de agua potable proveniente de manantial, con bomba y tanque elevado. El agua de la red se usa para las labores del hogar, así como para beber, pues cuenta con las condiciones para el consumo humano.
70650720	San José Bajo Calatrava	B	El acceso al agua se da por medio de un pozo profundo y se distribuye por medio de una red local. El líquido se usa para las labores del hogar, así como para beber, pues cuenta con las condiciones para el consumo humano.
70651061	Juan Sabines Guerrero	B	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado. El agua de la red se usa para las labores del hogar, así como para beber, pues cuenta con las condiciones para el consumo humano.
270070009	Chablé	B	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado.
40032371	Justo Sierra	C	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado, que se usa pora el aseo personal y limpieza del hogar, el agua para beber es agua purificada en garrafón.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270010078	Constitución	C	La localidad cuenta con servicio de agua potable, que depende de dos pozos equipados con sistema de bombeo, para abastecer a la comunidad, se prenden las bombas dos veces al día de 6:00 a 10 y de 3:00 a 7:00 el pago mensual es de 3 mil pesos por las dos bombas.
40033430	Ojo de Agua	D	Cuenta con servicio de agua potable, el suministro es constante y en buenas condiciones.
40033452	Pital Nuevo	D	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profund co bomba y tanque elevado, que funciona con celdas solares.
40033580	Kilómetro 59	D	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado.
40041610	General Ortiz Ávila	E	Sistema de red de agua potable compuesto por n poz profund , con bomba y 2 tanques elevados que se encuentran de ro de l l calidad. El costo total se divide entre la mayoría de los habitantes, sin embargo, no todos pagan.
AN			
270120025	Bonanza 1ra. Sección	A	Se percibe un servicio de agua en malas con iciones debido a que en su mayoría existe desabast de gua, i luso en algunas zonas no llega.
270120215	Sitio Nuevo	A	Sistema de red de agua potable compu s o por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado cuentan c n servicio de agua regular, en temporadas de seq se c mplica
70160001	Catazajá	B	Sistema de red e agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado. El líquido se usa para las labores del hogar, así como para beber, p es cuenta con las condiciones para el consumo humano.
40030811	Centauro del Norte	C	Sistema de d de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bo ba y ta q elevado, el agua de la red se utiliza para aseo personal, limpieza del hogar para beber compran agua purificada.
40033217	El Aguacatal	C	Sist ma de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bom a y tanque elevado, ubicados en otra localidad a 2 km de distancia. Es suministrado por un sistema de bombeo y hay una persona encargada de activar el sistema y estar al pendiente de la bomba y el suministro. Comenta que de igual manera hay un comité que se encarga de aspectos relacionados al agua, a veces no alcanza el dinero para solventar los gastos de mantenimiento y energía eléctrica de la bomba, por lo que la delegación ha apoyado económicamente para solventar los gastos. Se comenta que actualmente se instaló un panel solar para coadyuvar con la generación de energía para la bomba y disminuir el costo de energía eléctrica que se ocupa. Toda la localidad cuenta con el servicio, hay algunos que no lo tienen de manera permanente, ya que se activa la bomba cada determinado tiempo y a diferentes secciones de la localidad, por lo que los habitantes deben apartar el líquido. El costo del servicio es de $25 mensuales. En lugares con mayor consumo como negocios grandes o los denominados campamentos donde se instalan trabajadores de empresas, se cobra $250 porque es un consumo mayor. El consumo de agua es libre, es decir, no se contabiliza cuántos litros ocupa cada vivienda. Comenta la entrevistada que el líquido es de calidad y es para uso doméstico, el agua para beber se compra por separado y es purificada. El servicio es proporcionado por el Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Campeche (SMAPAC).

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
40030830	La Nueva Esperanza	D	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado, que funciona con energía de paneles solares.
40033248	Carlos V	D	La localidad se abastece de agua con pipas proveídas por la junta municipal, cuentan con un pozo que no está en operación y aunque funcionara no hay red para distribuir a todos los ranchos
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado.
40033532	San Isidro	D	El acceso al agua se da por medio del bombeo del agua del Río Candelaria. La localidad no cuenta con acceso al servicio de agua entubada. La cercanía del Río Candelaria permite mitigar la ausencia del servicio de agua. El agua que se bombea desde el río es utilizada para las labores del hogar. El agua para beber la adquieren en garrafones que compran en Conquista Campesina.
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	E	Sistema de red de agua potable compuesto por un pozo profundo, con bomba y tanque elevado,

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

En la tabla siguiente se ilustran los resultados de la investigación en campo en torno al servicio de drenaje en las localidades del AN y del AID del Proyecto. Se encontró que en las localidades del AN por lo general no cuentan con sistema de drenaje y en su lugar cuentan con fosas sépticas, no en todos los lugares en las mejores condiciones y a veces se suscitan problemáticas con estas. En AID son pocas las localidades que cuentan con drenaje, las demás cuentan con fosas sépticas. En donde existe drenaje ha traído consigo contaminación de los ríos y esto a su vez ha generado que las personas ya no puedan pescar en los ríos.

TABLA 75 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL SERVICIO DE DRENAJE EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
AID			
70160121	Cuauhtémoc	A	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
70650011	Bajada Grandes	A	Cuenta con sistema de drenaje en buenas condiciones, sin referir problemas específicos
70650077	Nueva Esperanza 1ra. Sección	A	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica., mencionan que es necesario al menos para desagüe de las aguas pluviales porque en época de lluvia sufren de inundaciones en las calles.
70650092	El Porvenir	A	La gran mayoría de la población cuenta con el servicio de tratamiento de aguas residuales y drenaje sanitario a partir de este año, sin embargo, este servicio está provocando contaminación en los ríos y arroyos, por lo que, la gente ya no está asistiendo a pescar además de percibir las pésimas condiciones de la naturaleza.
270120004	Alcalde Mayor	A	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
270120036	El Congo	A	La gran mayoría de la población cuenta con el servicio, sin embargo, esto origina un grave problema de contaminación debido a que recae en ríos y arroyos que actualmente se encuentran deteriorados.
270120133	El Chinalito	A	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	A	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
70160014	Lázaro Cárdenas	B	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
70650720	San José Bajo Calatraba	B	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
70651061	Juan Sabines Guerrero	B	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
270070009	Chablé	B	Cuentan con drenaje, pero consideran que la red no está bien y tienen problemas con el alcantarillado.
40032371	Justo Sierra	C	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
270010078	Constitución	C	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
40033430	Ojo de Agua	D	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
40033452	Pital Nuevo	D	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
40033580	Kilómetro 59	D	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
40041610	General Ortiz Ávila	E	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
AN			
270120025	Bonanza 1ra. Sección	A	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica, consideran los habitantes de la localidad que es una fuente de contaminación
270120215	Sitio Nuevo	A	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
70160001	Catazajá	B	Las viviendas se encuentran conectadas a la red de drenaje y lo consideran de buena calidad.
40030811	Centauro del Norte	C	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
40033217	El Aguacatal	C	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica. Comenta la entrevistada que hay algunas fosas que no están bien hechas y han tenido problemas en tiempos de lluvias. El precio por desazolvar una fosa pequeña es alrededor de $120.
40030830	La Nueva Esperanza	D	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
40033248	Carlos V	D	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica. Comentaron que hay un proyecto para implementar este iniciando en las principales calles de la localidad
40033532	San Isidro	D	No cuentan con servicio de drenaje, cada vivienda tiene fosa séptica.
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	E	El drenaje solo se ubica en la calle principal y las viviendas no están conectadas a la red y tienen fosa séptica para los desechos.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

SALUD

La salud es una de las dimensiones de la vida de mayor conflictividad política y social, ya que tanto en las condiciones de vida, como en la forma en que se organiza la respuesta social para atender los problemas de salud-

VERSIÓN PÚBLICA

enfermedad colectivos, las políticas económicas y sociales tanto nacionales como internacionales, constituyen sus principales determinantes (Uzcátegui & Coromoto, 2014).

Por otro lado, la CNDH refiere que toda persona tiene derecho a la protección de la salud, si las personas hacen uso de los servicios de salud tienen el derecho de obtener prestaciones oportunas, profesionales, idóneas y responsables. El Estado otorgará servicios de salud a través de la Federación, Estados y Municipios de acuerdo con lo establecido en la ley.

En este sentido, la tabla siguiente ilustra cifras de las características de salud e instituciones en las localidades agrupadas en Segmentos en el AN y AID del Proyecto. El porcentaje de personas no derechohabientes en el total del AN del Proyecto es de 30.3% y en el AID es de 28%. Mientras que el porcentaje de personas de chohabientes en el total del AN del Proyecto es de 69.6%y en el total del AID del Proyecto es de 7 9%. Es importante señalar que la población total del proyecto es de 33, 685 (AI), el AN la población equivale a 8, 643 (26.7% especto al AI) y el AID tiene una población total de 13, 359 personas (39.6% respecto al AI).

A continuación, se presenta información en porcentajes de la población de chohabiente desagregada por género en el AN de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AN del Segmento A el porcentaje de la població qu no es derechohabiente es del 2.3% y el porcentaje de la que sí es representa el 6.4%. La gran mayoría de la población se encuentra afiliada al INSABI (97.9%).
- En el AN del Segmento B el porcentaje de la población que no es derechohabiente es del 48.1% y el porcentaje de la que sí es representa el 34.6%. La gran mayoría de la población se encuentra afiliada al INSABI (57.6%).
- En el AN del Segmento C el orcentaje de la población que no es derechohabiente es del 25.5% y el porcentaje de la que sí es re rese el 18.2%. La gran mayoría de la población se encuentra afiliada al INSABI (83.1%).
- En el AN del Segmento D e porcentaje de la población que no es derechohabiente es del 14.5% y el porcentaje de la que sí es representa el 22.2%. La gran mayoría de la población se encuentra afiliada al INSAB (54.8).
- En el AN del Segmento E el porcentaje de la población que no es derechohabiente es del 9.6% y el porcentaje de la ue sí e representa el 18.6%. La gran mayoría de la población se encuentra afiliada al INSABI (90.5%).

A continuación, se presenta información en porcentajes de la población derechohabiente desagregada por género en el AID de os Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AID del Segmento A el porcentaje de la población que no es derechohabiente es del 53.1% y el porcentaje de la que sí es representa el 45.7%. La gran mayoría de la población se encuentra afiliada al INSABI (84.4%).

VERSIÓN PÚBLICA

- En el AID del **Segmento B** el porcentaje de la población que no es derechohabiente es del 32.2% y el porcentaje de la que sí es representa el 35.4%. La gran mayoría de la población se encuentra afiliada al INSABI (79.8%).
- En el AID del **Segmento C** el porcentaje de la población que no es derechohabiente es del 4.6% y el porcentaje de la que sí es representa el 6.2%. La gran mayoría de la población se encuentra afiliada al INSABI (89.8%).
- En el AID del **Segmento D** el porcentaje de la población que no es derechohabiente es del 6.5% y el porcentaje de la que sí es representa el 8.4%. La gran mayoría de la población se encuentra afiliada al INSABI (78.9%).
- En el AID del **Segmento E** el porcentaje de la población que no es derechohabiente es del 3.7% y el porcentaje de la que sí es representa el 4.3%. La gran mayoría de la población se encuentra afiliada al INSABI (76.7%).

TABLA 76 CARACTERÍSTICAS DE SALUD EN EL AN Y AID DEL PROYECTO

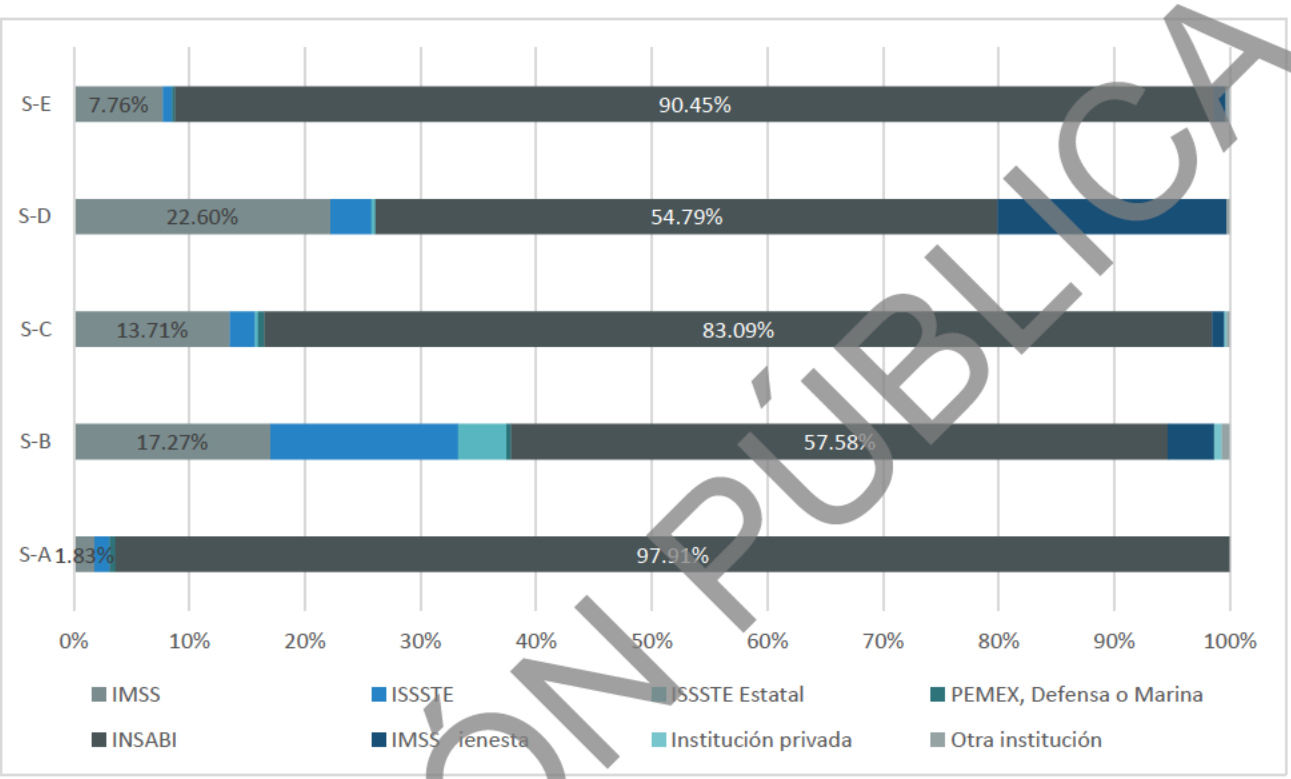
AI	No derechohabiente	Derechohabiente	IMSS	ISSSTE	ISSSTE Estatal	PEMEX, Defensa o Marina	INSABI	IMSS Bienestar	Institución privada	Otra institución
Segmento A	4,128	7,164	791	132	97	84	5,837	10	12	237
AN	60	382	7	0	0	2	374	0	0	0
AID	1,985	4,391	377	69	26	38	3,708	6	9	180
Segmento B	2,734	6,830	845	553	156	31	5,088	90	35	85
AN	1,261	2,079	359	342	88	9	1,197	85	14	14
AID	1,203	3,397	373	181	68	15	2,710	5	1	63
Segmento C	839	1,979	203	27	3	11	1,447	12	2	3
AN	667	1,094	150	24	3	6	909	12	2	3
AID	172	599	53	3	0	5	538	0	0	0
Segmento D	64	2,204	477	49	5	0	1,424	270	0	4
AN	379	1,336	302	48	5	0	732	269	0	4
AID	244	805	169	1	0	0	635	1	0	0
Segmento E	1,629	5,775	742	102	2	80	4,738	143	9	9
AN	252	1,121	87	9	0	3	1,014	11	0	4
AID	137	417	74	2	0	19	320	2	1	0
Total general	9,971	23,666	3,058	863	263	206	18,534	525	58	338

VERSIÓN PÚBLICA

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de afiliados a instituciones de salud en las diferentes localidades agrupadas en Segmentos en el AN del Proyecto.

FIGURA 151 AFILIADOS A INSTITUCIONES DE SALUD EN LOS SEGMENTOS DEL AN (%)

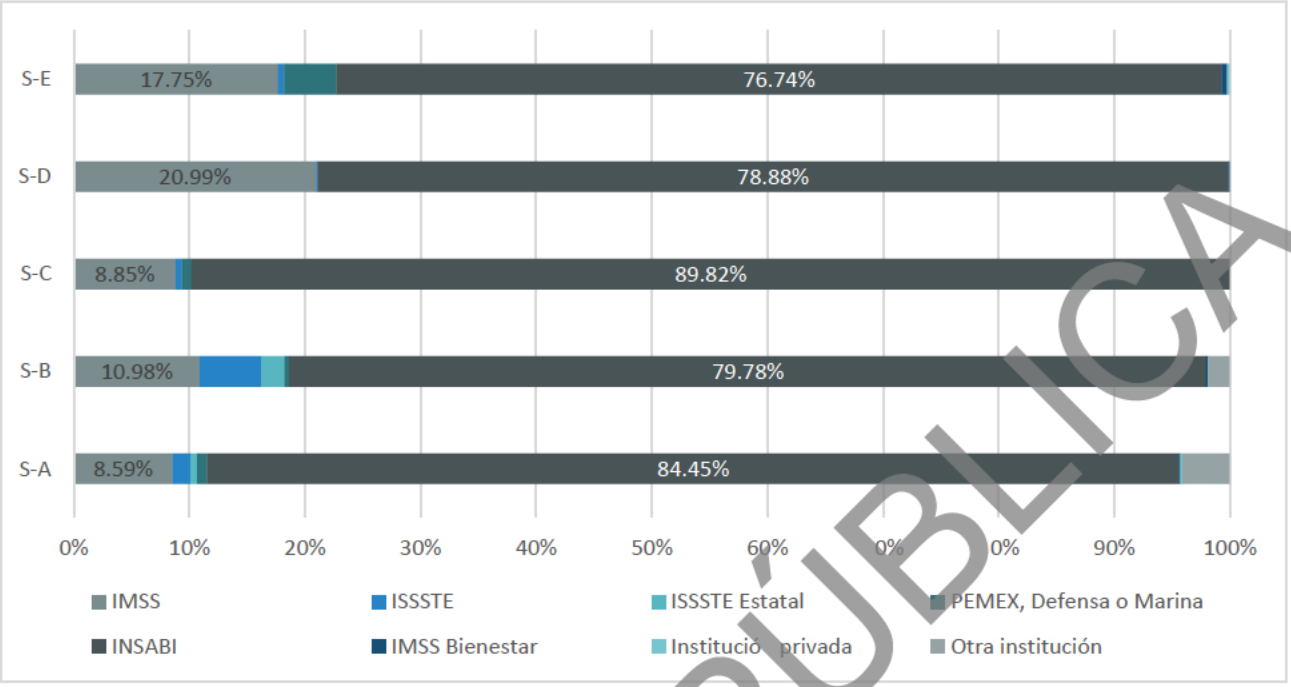


Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de afiliados a instituciones de salud en las diferentes localidades agrupadas en Segmentos en el AID del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 152 AFILIADOS A INSTITUCIONES DE SALUD EN LOS SEGMENTOS DEL AID (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente tabla se muestra información respecto a los resultados de la investigación en campo en torno al servicio de salud en las localidades del AN y AID del Proyecto. En las localidades del AN no todas cuentan con infraestructura y por ende servicio de salud y en la que se puede encontrar, no es permanente el personal, sino solo algunos días de la semana. Los medicamentos son básicos y para especialidades se deben trasladar a otros lugares. En las localidades del AID los servicios de salud varían, en tanto se cuenta con el servicio o instalaciones para tal fin, pero no existe personal que labore de manera permanente. En algunos casos es inexistente, por tanto, deben trasladarse a otras localidades para recibir la atención.

TABLA 77 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO AL SERVICIO DE SALUD EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
AID			
70160121	Cuauhtémoc	A	Cuenta con Centro de Salud dentro de la comunidad, el cual está inhabilitado, ya que debido a las malas administraciones no se utilizaron correctamente los recursos. Para atender una emergencia es necesario trasladarse a Catazajá.
70650011	Bajadas Grandes	A	Se cuenta con Centro de Salud en muy buenas condiciones, el cual cuenta con poco personal médico según lo comunicado por miembros de la comunidad, así como escasez de insumos médicos tales como medicinas, terapias etc.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70650077	Nueva Esperanza 1ra. Sección	A	Cuentan con una Casa de Salud, pero no tiene servicio, el municipio envía semanalmente médicos para la atención de la población que lo necesita, sin embargo, si requieren atención médica en los días en que no acude la brigada de salud ellos se pueden acercar al hospital rural de Mamantel del IMSS.
70650092	El Porvenir	A	No se cuenta infraestructura ni algún tipo de atención con respecto a la salud.
270120004	Alcalde Mayor	A	Los ejidatarios deben trasladarse a otra comunidad para contar con los servicios de salud y/o medicamentos, ya que refieren no contar con centro de salud o casa de salud o médico particular.
270120036	El Congo	A	Se cuenta con un centro de salud en adecuadas condiciones, con personal médico en servicio y con herramientas para cumplir con la atención hacia la población, sin embargo, es un espacio pequeño en infraestructura y en personal médico y que muchas veces no es suficiente debido a que reciben pacientes de diferentes localidades.
270120133	El Chinalito	A	Se cuenta con un centro de salud que actualmente está en abandono y sin funcionamiento.
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	A	Se cuenta con una casa de salud pequeña con condiciones básicas y únicamente para brindar atención limitada.
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	La localidad cuenta con un edificio que funge como clínica de salud, sin embargo, según se observó durante el recorrido, se encuentra abandonada. Los habitantes de la localidad deben desplazarse a Emiliano Zapata, Tabasco o a la cabecera municipal de Catazajá.
70160014	Lázaro Cárdenas	B	La localidad cuenta con una Casa de Salud para atender a su población en casos que no sea de emergencia. La atención se da cada quince días con la visita del personal de salud a la localidad. Se cuenta con los medicamentos básicos. Las enfermedades más frecuentes son la diabetes y la hipertensión.
70650720	San José Bajo Calatraba	B	La localidad no cuenta con infraestructura de salud. Las emergencias y puntos cotidianos respectivos al tema se atienden en Emiliano Zapata, Tabasco.
70651061	Juan Sabines Guerrero	B	La localidad cuenta con una Casa de Salud para atender a su población en casos que no sea de emergencia.
270070009	Chablé	B	Cuentan con Centro Médico Integral en el cual, los ejidatarios pueden ser atendidos en materia de primer nivel.
40032371	Justo Sierra	C	Las enfermedades más comunes están relacionadas con las respiratorias y gastrointestinales. Se comenta que también hay personas con diabetes e hipertensión.
270010078	Constitución	C	Se cuenta con Centro de Salud dentro de la comunidad que brinda el servicio de lunes a viernes, por parte del gobierno federal, en caso de alguna emergencia tienen que trasladarse a Balancán o Zapata.
40033430	Ojo de Agua	D	Se cuenta con un Centro de Salud que brinda servicio de lunes a viernes y en caso de hospitalización deberán ir al hospital de Mamantel o Ciudad del Carmen.
40033452	Pital Nuevo	D	Cuentan con una Casa de Salud
40033580	Kilómetro 59	D	La comunidad cuenta con una Casa de Salud para atender a su población los días viernes que llega la brigada, (médico, enfermera y promotor de salud). En caso de emergencia deberán acudir al IMSS Bienestar de Mamantel.
40041610	General Ortiz Ávila	E	Cuentan con un centro de salud, pero no hay doctor. Para consultarse van a Xbacab, Champotón o Escárcega. En Chuiná comenta la agente municipal la gente también asiste para consultarse, sin embargo, no los quieren atender porque pertenecen al IMSS del Cerrito. La gente padece enfermedades comunes como calentura, vómito, diarrea sobre todo en temporadas de calor.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			La agente municipal subraya que las personas actualmente sufren también de diabetes.
AN			
270120025	Bonanza 1ra. Sección	A	No se cuenta con Centro de Salud dentro de la comunidad por parte del gobierno federal, si tienen alguna emergencia tienen que trasladarse a alguna comunidad cercana para atenderse.
270120215	Sitio Nuevo	A	No existe Centro de Salud dentro de la comunidad, las personas enferma e tienen que trasladar a Límbano Blandín.
70160001	Catazajá	B	La localidad cuenta con una clínica de salud del IMSS, n donde pers nas de la región se atienden. Asimismo, existe un centro del D F en dond se brinda atención psicológica y diversos programas enfo ados en las mujeres, la niñez y las juventudes. Durante la entrevista con las a toridades municipales se hizo mención de que las enfermedades crónicas de m yor frecuencia son la diabetes y la hipertensión.
40030811	Centauro del Norte	C	Cuentan con centro de salud el cual es at ndido ad 15 días para control de enfermedades crónicas, para emergencias deben acudir a Escárcega o Emiliano Zapata.
40033217	El Aguacatal	C	Las condiciones de salud en ge eral s n buenas, las enfermedades más comunes son las respira rias o gas ointestinales, sin embargo, también hay personas con afecci es como la di betes y la hipertensión. No hay médicos particulares ni tampoco onsulto ios privados.
40030830	La Nueva Esperanza	D	Existe un Centro e Sa ud con atención algunos días a la semana
40033248	Carlos V	D	Cuentan con Centro de Salud y muy cerca esta la localidad de Ojo de agua, además en Mamantel se encuentra el Hospital Rural
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	Cue tan con l ospital Rural Mamantel
40033532	San Isidro	D	En la ocal dad no se cuenta con infraestructura y acceso a servicios de salud, se tra ladan a El Aguacatal o Escárcega para recibir atención médica. En este sent do, la entrevistada dijo no contar con afiliación al seguro social o ISSSTE ni a alguna otra institución de salud. No se mencionó el padecimiento de alguna enfermedad crónica.
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ord z (18 de Marzo)	E	La localidad cuenta con una Casa de Salud para atender a su población en campañas de Salud. Se cuenta con los medicamentos básicos. En caso de emergencia tienen una ambulancia y el IMSS Bienestar está a 10 minutos de la localidad.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

EDUCA IVA

Refiere la O ganización de las Naciones Unidas que la educación es el fundamento básico para la construcción de cualquier sociedad. Es la inversión única que los países pueden realizar para construir sociedades equitativas, saludables y prósperas. El artículo 26 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948 señala que "Todos tenemos el derecho a la educación".

CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

VERSIÓN PÚBLICA

La educación es un factor importante dentro de los elementos del desarrollo de un lugar, en este sentido en la siguiente tabla se ilustra las características educativas en el AN y el AID del Proyecto. El porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta en el total del AN del Proyecto es de 8.4% (57.5% son mujeres y 42.5% son hombres) y en el total del AID del Proyecto es de 9.5% (60.8% son mujeres y 39.1% son hombres). El porcentaje de la población de 15 años y más sin escolaridad en el total del AN del Proyecto es de 9.8% (53.5% son mujeres y 46.5% son hombres) y en el total del AID del Proyecto es de 9.2% (56.7% son mujeres y 43.3% son hombres). Es importante señalar que la población total del proyecto es de 33, 685 (AI), el AN la población equivale a 8, 643 (26.7 respecto al AI) y el AID tiene una población total de 13, 359 personas (39.6% respecto al AI).

A continuación, se presenta información en porcentajes de la escolaridad de la población desagregada por género en el AN de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AN del Segmento A el porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta es de 7.3% (42.1% son mujeres y 57.9% son hombres). El porcentaje de la población de 15 años y más sin escolaridad es de 5.6% (41.2% son mujeres y 58.8% son hombres).
- En el AN del Segmento B el porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta es de 33.5% (68% son mujeres y 32% son hombres). El porcentaje de la población de 15 años y más sin escolaridad es de 30.4% (64.5% son mujeres y 35.5% son hombres).
- En el AN del Segmento C el porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta es de 23% (60.8% son mujeres y 39.2% son hombres). El porcentaje de la población de 15 años y más sin escolaridad es de 27% (52.7% son mujeres y 47.3% son hombres).
- En el AN del Segmento D el porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta es de 19.2% (48% son mujeres y 52% son hombres). El porcentaje de la población de 15 años y más sin escolaridad es de 17.7% (45.4% son mujeres y 54.6% son hombres).
- En el AN del Segmento E el porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta es de 17% (49.4% son mujeres y 50.6% son hombres). El porcentaje de la población de 15 años y más sin escolaridad es de 19.3% (48.3% son mujeres y 51.7% son hombres).

A continuación, se presenta información en porcentajes de la escolaridad de la población desagregada por género en el AID de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AID del Segmento A el porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta es de 46.8% (64.4% son mujeres y 35.6% son hombres). El porcentaje de la población de 15 años y más sin escolaridad es de 42% (58.2% son mujeres y 41.8% son hombres).
- En el AID del Segmento B el porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta es de 31.6% (56.2% son mujeres y 43.8% son hombres). El porcentaje de la población de 15 años y más sin escolaridad es de 30.8% (56.2% son mujeres y 43.8% son hombres).

VERSIÓN PÚBLICA

- En el AID del **Segmento C** el porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta es de 7.2% (60.9% son mujeres y 39.1% son hombres). El porcentaje de la población de 15 años y más sin escolaridad es de 9% (57.1% son mujeres y 42.9% son hombres).
- En el AID del **Segmento D** el porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta es de 8.8% (60.3% son mujeres y 39.7% son hombres). El porcentaje de la población de 15 años y más sin escolaridad es de 12% (53.4% son mujeres y 46.6% son hombres).
- En el AID del **Segmento E** el porcentaje de la población de 15 años y más analfabeta es de 5.6% (58% son mujeres y 42% son hombres). El porcentaje de la población de 15 años y más sin escolaridad es de 6.2% (54.7% son mujeres y 45.3% son hombres).

TABLA 78 CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS EN EL AN Y AID DEL PROYECTO

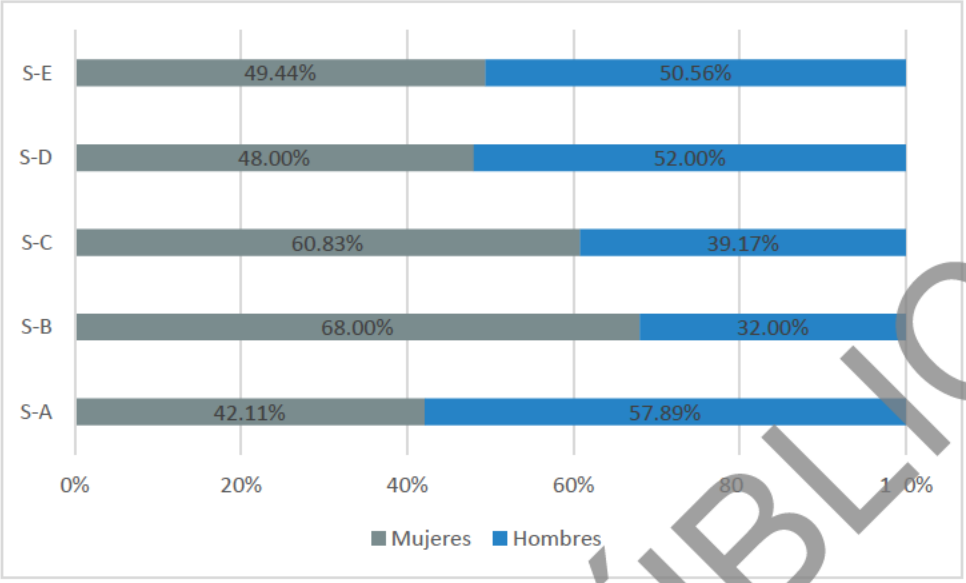
AI	Población de 15 años y más	Población de 15 años y más analfabeta			Población de 15 años y más sin escolaridad		
		Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
Segmento A	7,967	699	426	273	604	339	265
AN	346	38	16	22	34	14	20
AID	4,447	416	268	148	361	210	151
Segmento B	6,987	591	358	233	574	336	238
AN	2,525	175	119	56	186	120	66
AID	3,302	281	158	123	265	149	116
Segmento C	1,731	184	112	72	242	131	111
AN	1,227	120	73	47	165	87	78
AID	504	64	39	25	77	44	33
Segmento D	2,002	186	99	87	217	108	109
AN	1,205	100	48	52	108	49	59
AID	738	78	47	31	103	55	48
Segmento E	5,200	525	290	235	611	312	299
AN	944	89	44	45	118	57	61
AID	382	50	29	21	53	29	24
Total general	23,887	2,185	1,285	900	2,248	1,226	1,022

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de hombres y mujeres en condición de analfabetismo en las localidades agrupadas en Segmentos del AN del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

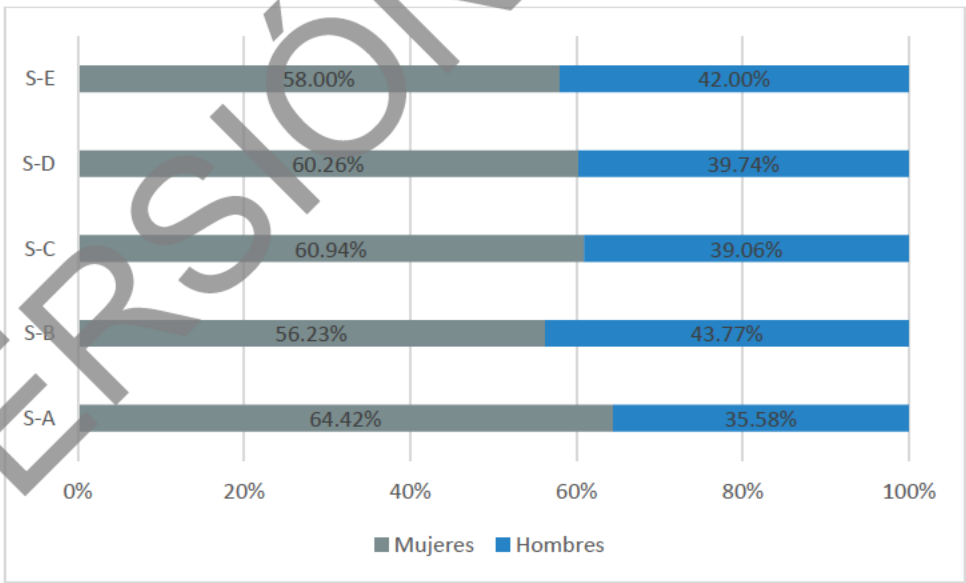
FIGURA 153 POBLACIÓN EN CONDICIÓN DE ANALFABETISMO EN EL AN DESAGREGADA POR GÉNERO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de hombres y mujeres en condición de analfabetismo en las localidades agrupadas en Segmentos del AID del Proyecto.

FIGURA 154 POBLACIÓN EN CONDICIÓN DE ANALFABETISMO EN EL AID DESAGREGADA POR GÉNERO (%)

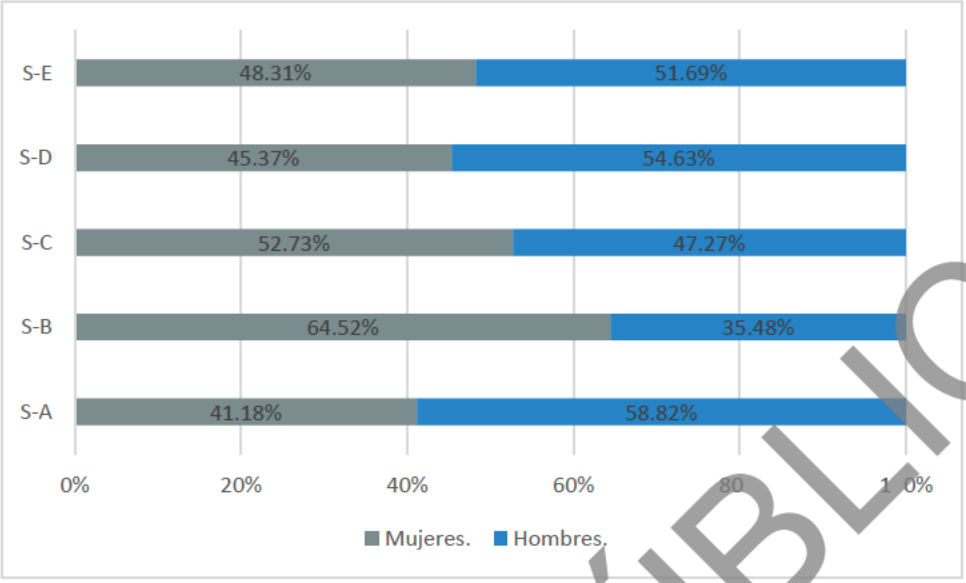


Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de hombres y mujeres sin escolaridad en las localidades agrupadas en Segmentos del AN del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

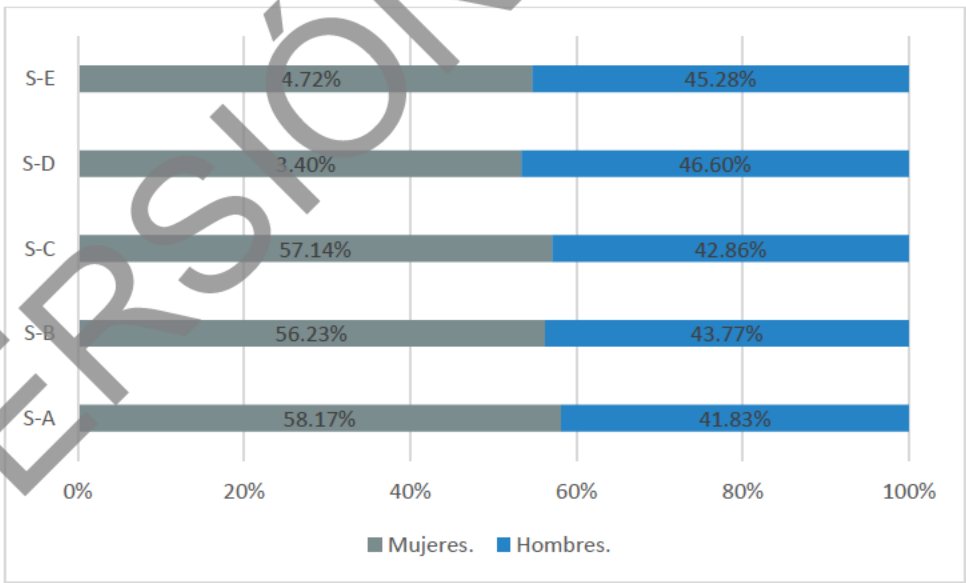
FIGURA 155 POBLACIÓN SIN ESCOLARIDAD EN EL AN DESAGREGADA POR GÉNERO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de hombres y mujeres sin escolaridad en las localidades agrupadas en Segmentos del AID del Proyecto.

FIGURA 156 POBLACIÓN SIN ESCOLARIDAD EN EL AID DESAGREGADA POR GÉNERO (%)

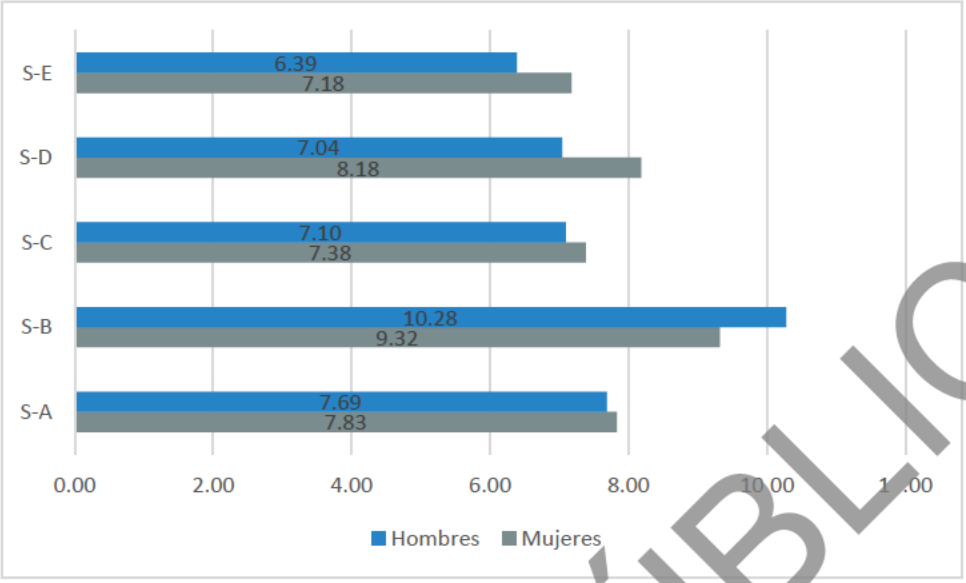


Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de años de escolaridad de hombres y mujeres de las localidades agrupadas en Segmentos en el AN del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

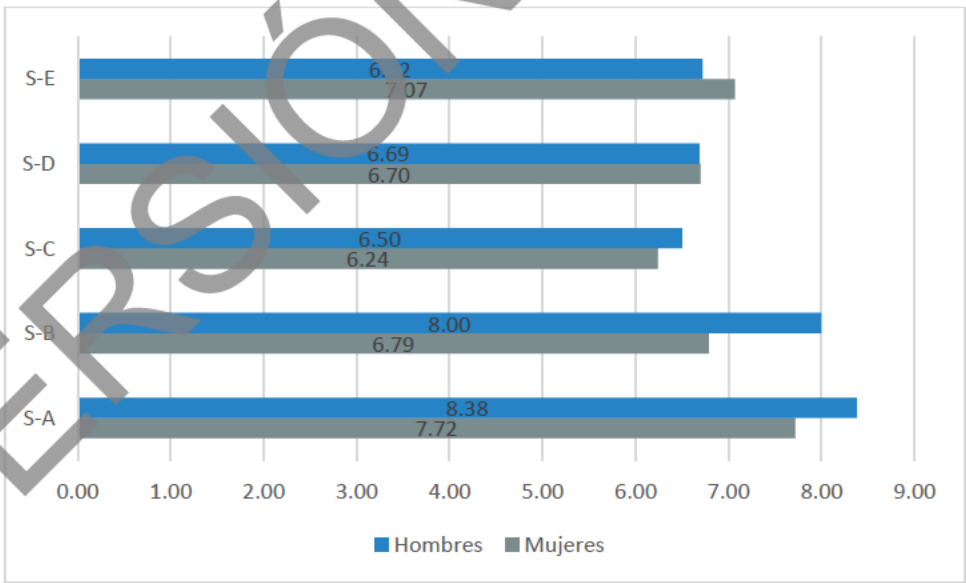
FIGURA 157 GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD EN EL AN DEL PROYECTO



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de años de escolaridad de hombres y mujeres de las localidades agrupadas en Segmentos en el AID del Proyecto.

FIGURA 158 GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD EN EL AID DEL PROYECTO



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente tabla se muestra información referente a los resultados de la investigación en campo en las localidades del AN y del AID del Proyecto. En las localidades del AN y AID las condiciones educativas varían, en tanto en algunas localidades no cuentan con ninguna institución educativa, en algunas otras cuentan solamente con los

VERSIÓN PÚBLICA

niveles básicos y en otras incluso llegan a tener media superior. Para estudiar el nivel Superior suelen emigrar. Las localidades donde cuentan con bibliotecas públicas suelen estar abandonadas.

TABLA 79 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA EDUCACIÓN EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
AID			
70160121	Cuauhtémoc	A	Cuentan con servicio educativo básico de preescolar, primaria y telesecundaria, en general las condiciones de los plantes y la infraestructura son regulares.
70650011	Bajadas Grandes	A	Cuentan con infraestructura en buenas condiciones desde el nivel preescolar, primaria, secundaria y bachillerato, no cuenta con institución educativa de nivel superior por lo que los jóvenes que desean continuar sus estudios tienen que migrar al municipio de Palenque y en ocasiones a Villahermosa.
70650077	Nueva Esperanza 1ra. Sección	A	Tienen planteles educativos a nivel preescolar y primaria; para la secundaria y bachillerato tienen que trasladarse a las escuelas ubicadas en Mamantel localidad a la que jurisdiccionalmente están agregados.
70650092	El Porvenir	A	Cuenta con planteles a nivel básico de preescolar llamado "Niños Héroes", una Escuela Primaria llamada "Estado de Campeche", las cuales están constituidas en infraestructura pequeña, pero en buenas condiciones, con adecuado mantenimiento y limpieza.
270120004	Alcalde Mayor	A	Cuentan con planteles de preescolar, primaria, secundaria y bachillerato, las condiciones generales de la infraestructura y mantenimiento son buenas.
270120036	El Congo	A	Cuenta con nivel básico de educación (preescolar, primaria y secundaria) con herramientas educativas enfocadas a la vocación laboral y con una infraestructura de las instituciones en adecuadas condiciones, sin embargo, la biblioteca municipal carece de mantenimiento y de acciones que permitan fomentar la lectura.
270120133	El Chinalito	A	Cuenta con diferentes niveles de instituciones educativas: preescolar, primaria, secundaria y bachillerato. Todas las instituciones se encuentran en buenas condiciones de infraestructura, cuentan con los salones necesarios para los distintos grados académicos y se perciben con adecuada limpieza y mantenimiento, sin embargo, la biblioteca municipal se encuentra abandonada y sin funcionamiento.
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	A	Cuentan con educación de nivel básico: Preescolar y Escuela Primaria Rural. Ambas se encuentran en regulares condiciones de infraestructura y se perciben con adecuada limpieza y mantenimiento, sin embargo, la biblioteca municipal se encuentra abandonada y sin funcionamiento, tal y como se han encontrado en otras localidades.
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	La localidad cuenta con infraestructura para educación básica en preescolar y primaria. En este sentido, las y los jóvenes que busquen continuar con su formación académica, deben desplazarse a Emiliano Zapata, Tabasco o a la cabecera municipal de Catazajá.
70160014	Lázaro Cárdenas	B	La localidad cuenta con infraestructura para el nivel básico (jardín de niños y primaria). Asimismo, según la información obtenida durante la entrevista, los niños y los jóvenes asisten con regularidad a la escuela. Según lo mencionado en la entrevista, los jóvenes que asisten a la secundaria o a la preparatoria deben trasladarse a Catazajá (cabecera municipal) o a Emiliano Zapata, Tabasco.
70650720	San José Bajo Calatraba	B	La localidad no cuenta con infraestructura educativa. En este sentido, toda la actividad educativa se desarrolla en Calatraba, hasta el nivel básico, y en Emiliano Zapata, a partir del nivel medio superior.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70651061	Juan Sabines Guerrero	B	La localidad cuenta con infraestructura para el nivel básico (jardín de niños, primaria y secundaria). Asimismo, según la información obtenida durante la entrevista, los niños y los jóvenes asisten con regularidad a la escuela.
270070009	Chablé	B	La infraestructura de las escuelas desde nivel preescolar a bachillerato, se encuentran en excelentes condiciones.
40032371	Justo Sierra	C	El nivel de estudios de los habitantes ronda entre la secundaria y el bachillerato. Comenta la entrevistada que hay una casa a donde acude de vez en cuand una maestra a dar clases. No existen planteles educativos en la localidad.
270010078	Constitución	C	Cuentan con planteles de educación preescolar, primaria y secundaria.
40033430	Ojo de Agua	D	Cuentan con: preescolar, primaria, secundaria, para con nuar sus e tudios de preparatoria deberán trasladarse a Mamantel.
40033452	Pital Nuevo	D	Cuentan con plantel de preescolar y primaria.
40033580	Kilómetro 59	D	En la comunidad cuenta con infraestructu a de nivel básico, preescolar y primaria. Los jóvenes que deseen continuar con us estud os deberán salir a las comunidades más cercanas.
40041610	General Ortiz Ávila	E	Cuenta con servicio de educación ásic a, kín er y primaria, son escuelas indígenas y bilingües; ense an e espa ñ l y la maya. Para la secundaria y el COBACAM trasladan a Xbacab en "po himo l" (un vehículo redondo pequeño el cual es movido por una m to). Para sistir a la Universidad se trasladan a Campeche.
AN			
270120025	Bonanza 1ra. Sección	A	Cuentan planteles de eescolar y primaria, con respecto a esto, se observó un estado reg lar de la infr estructura. Se encontró una biblioteca inhabilitada, la cual está en m l estado y deteriorada.
270120215	Sitio Nuevo	A	La m y parte de la población no sabe leer ni escribir, no cuentan con instituci nes educativas.
70160001	Catazajá	B	La loc lidad cuenta con infraestructura de preescolar, primaria, secundaria y prepara oria, existe un plantel de la Universidad Agropecuaria Autónoma de Chiapas relativamente cerca de la cabecera municipal. Cabe mencionar que en e ubro, Catazajá es una ciudad que cuenta con opciones para el desarrollo académico de las y los jóvenes de la región.
40030811	Centauro de Norte	C	Cuenta planteles de preescolar y primaria, para poder continuar estudios de secundaria y bachillerato, es necesario desplazarse a la comunidad "Aguacatal"; aunque en promedio la comunidad cuenta hasta el último nivel de la Educación Básica.
40033217	El Aguac tal	C	Cuenta con planteles educativos de preescolar, primaria, secundaria y bachillerato.
40030830	L Nueva spera za	D	Cuenta con plantel de prescolar y primaria.
40033248	Car os V	D	Cuenta con plantel de preescolar y primaria CONAFE
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	Cuenta con planteles educativos de preescolar, primaria, secundaria y bachillerato
40033532	San Isidro	D	En la localidad no existe un plantel educativo ni infraestructura relacionada. Asimismo, la persona entrevistada mencionó que no tiene estudios.
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	E	Cuenta con infraestructura para el nivel básico de preescolar, primaria y secundaria, para continuar los estudios es necesario trasladarse a Mamantel para ingresar a la preparatoria, los estudios universitarios deben continuarse en Escárcega.

VERSIÓN PÚBLICA

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

VIVIENDA

Tener una vivienda para habitar es el requisito más básico de cualquier hogar. Los servicios con los que cada vivienda cuenta determinan en buena medida el bienestar de la familia. Este apartado desarrolla las condiciones de vivienda dentro del Área de Influencia del Proyecto.

El derecho humano a una vivienda es reconocido en el párrafo 1 del artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). En la legislación nacional, el artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece: "Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo" (Medina Conde & Flores Ilhuicatzi, 2019).

En la siguiente tabla se ilustran cifras de las características general de las viviendas en las localidades agrupadas en Segmentos en el AN y AID del Proyecto. El porcentaje de jefaturas de hogar por mujeres en el total del AN del Proyecto es de 32.0% y en el total del AID del Proyecto es de 29.8%, mientras que el porcentaje de jefaturas de hogar por hombres en el total del AN del Proyecto es de 68% y en el total del AID es de 70.2%. Es importante señalar que la población total del proyecto es de 33, 685 (AI), el AN la población equivale a 8, 643 (26.7% respecto al AI) y el AID tiene una población total de 13, 359 personas (39.6% respecto al AI).

A continuación, se presenta información en porcentajes sobre las referencias de jefaturas de los hogares en el AN de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AN del **Segmento A** el porcentaje de jefaturas de hogar por mujeres es de 32.2% y la de hombres es de 67.8%.
- En el AN del **Segmento B** el porcentaje de jefaturas de hogar por mujeres es de 39.8% y la de hombres es de 60.2%.
- En el AN del **Segmento C** el porcentaje de jefaturas de hogar por mujeres es de 26.7% y la de hombres es de 73.3 %.
- En el AN del **Segmento D** el porcentaje de jefaturas de hogar por mujeres es de 23.4% y la de hombres es de 76.6%.
- En el AN del **Segmento E** el porcentaje de jefaturas de hogar por mujeres es de 30.7% y la de hombres es de 69.3%.

A continuación, se presenta información en porcentajes sobre las referencias de jefaturas de los hogares en el AID de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AID del **Segmento A** el porcentaje de jefaturas de hogar por mujeres es de 30.4% y la de hombres es de 69.6%.

VERSIÓN PÚBLICA

- En el AID del Segmento B el porcentaje de jefaturas de hogar por mujeres es de 31.4% y la de hombres es de 68.6%.
- En el AID del Segmento C el porcentaje de jefaturas de hogar por mujeres es de 20.5% y la de hombres es de 79.5%.
- En el AID del Segmento D el porcentaje de jefaturas de hogar por mujeres es de 28.4% y la de hombres es de 71.6%.
- En el AID del Segmento E el porcentaje de jefaturas de hogar por mujeres es de 26.5% y la de hombres es de 73.5%.

TABLA 80 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS VIVIENDAS EN EL AN Y AID DEL PROYECTO

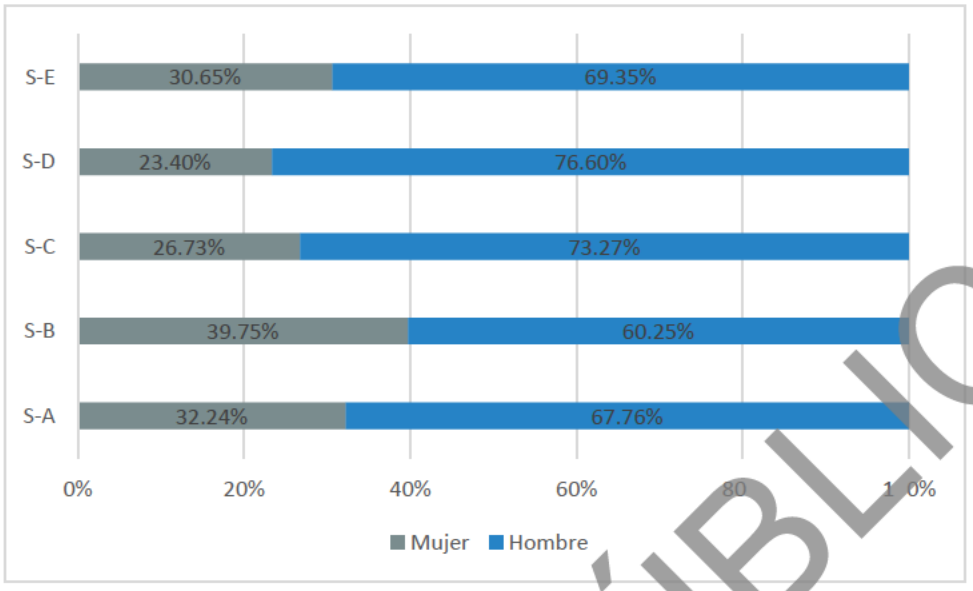
AI	Total de hogares censales	Jefatura de las viviendas		Total de viviendas	Total de vivienda particulares	Promedio de ocupantes	Piso de tierra
		Mujer	Hombre				
Segmento A	3,083	891	2,192	3,784	3,083	4	2,955
AN	152	49	103	182	152	3	149
AID	1,739	528	1,211	2,076	1,739	3	1,661
Segmento B	2,570	838	1,732	3,217	2,570	4	2,504
AN	961	382	579	1,302	961	3	946
AID	1,187	373	814	1,433	1,187	4	1,157
Segmento C	685	171	514	958	685	4	649
AN	490	131	359	710	490	4	471
AID	195	40	155	248	195	3	178
Segmento D	823	205	618	1,157	823	3	814
AN	500	117	383	727	500	3	496
AID	99	5	214	403	299	4	295
Segmento E	2,121	548	1,573	2,738	2,121	4	2,016
AN	398	122	276	507	398	3	388
AID	166	44	122	205	166	3	150
Total general	9,282	2,653	6,629	11,854	9,282	4	8,938

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de hogares dirigidos por hombres y mujeres en las localidades agrupadas en Segmentos en el AN del Proyecto. Destaca que en mayor porcentaje los hogares son dirigidos por hombres con relación a las mujeres.

VERSIÓN PÚBLICA

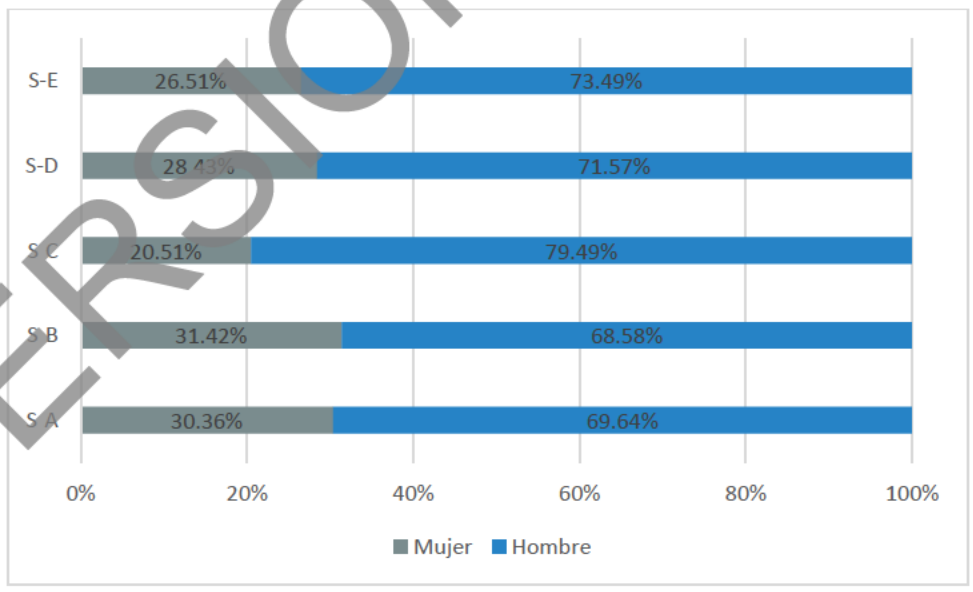
FIGURA 159 JEFATURA EN LOS HOGARES EN EL AN DEL PROYECTO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de hoga es diri dos por hombres y mujeres en las localidades agrupadas en Segmentos en el AID del Proyecto. Destaca qu en mayor porcentaje los hogares son dirigidos por hombres con relación a las mujeres.

FIGURA 160 JEFATURA EN LOS HOGARES EN EL AID DEL PROYECTO (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

SERVICIOS

VERSIÓN PÚBLICA

En la siguiente tabla se ilustran cifras respecto a los servicios dentro de las viviendas en las localidades agrupadas en Segmentos en el AN y AID del proyecto. En el total del AN del Proyecto el 99% de los hogares cuentan con energía eléctrica; el 98.2% cuenta con agua entubada; el 96.6% cuenta con escusado; y el 96.0% cuenta con drenaje. Por otro lado, en el total del AID del Proyecto el 99.3% de los hogares cuenta con energía eléctrica; el 92.7% cuenta con agua entubada; el 96.1% cuenta con escusado; y el 95.9% cuenta con drenaje.

A continuación, se presenta información en porcentajes de los servicios en los hogares en el AN de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AN del Segmento A el porcentaje de hogares que cuentan con energía eléctrica es del 98.7%, el 100% cuenta con agua entubada, el 98% cuenta con escusado y drenaje.
- En el AN del Segmento B el porcentaje de hogares que cuentan con energía eléctrica y agua entubada es del 99.4%, el 99.1% cuenta con escusado y el 99% con drenaje.
- En el AN del Segmento C el porcentaje de hogares que cuentan con energía eléctrica es del 98.4%, el 96.9% cuenta con agua entubada, el 95.3% cuenta con escusado y el 91.2% con drenaje.
- En el AN del Segmento D el porcentaje de hogares que cuentan con energía eléctrica es del 99.4%, el 97% cuenta con agua entubada, el 96.6% cuenta con escusado y el 8% con drenaje.
- En el AN del Segmento E el porcentaje de hogares que cuentan con energía eléctrica es del 98.2%, el 97.5 cuenta con agua entubada, el 91.5 cuenta con escusado y el 91.7% con drenaje.

A continuación, se presenta información en porcentajes de los servicios en los hogares en el AID de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AID del Segmento A el porcentaje de hogares que cuentan con energía eléctrica es del 99.3%, el 87% cuenta con agua entubada, el 96% cuenta con escusado y el 96.5 con drenaje.
- En el AID del Segmento B el porcentaje de hogares que cuentan con energía eléctrica es del 99.5, el 98.7% cuenta con agua entubada, el 97.8% cuenta con escusado y el 97.9% con drenaje.
- En el AID del Segmento C el porcentaje de hogares que cuentan con energía eléctrica y agua entubada es de 100% el 93.8% cuenta con escusado y el 91.8% con drenaje.
- En el AID del Segmento D el porcentaje de hogares que cuentan con energía eléctrica es del 97.7%, el 99% cuenta agua entubada, el 95.7% cuenta con escusado y el 89.3% con drenaje.
- En el AID del Segmento E el porcentaje de hogares que cuentan con energía eléctrica es del 99.4%, el 89.8% cuenta con agua entubada y escusado y el 91% con drenaje.

TABLA 81 SERVICIOS DENTRO DE LAS VIVIENDAS EN EL AN Y AID DEL PROYECTO

AI	Energía eléctrica	Agua entubada	Escusado	Drenaje	Luz, agua y drenaje
Segmento A	3,063	2,616	2,961	2,978	2,544

VERSIÓN PÚBLICA

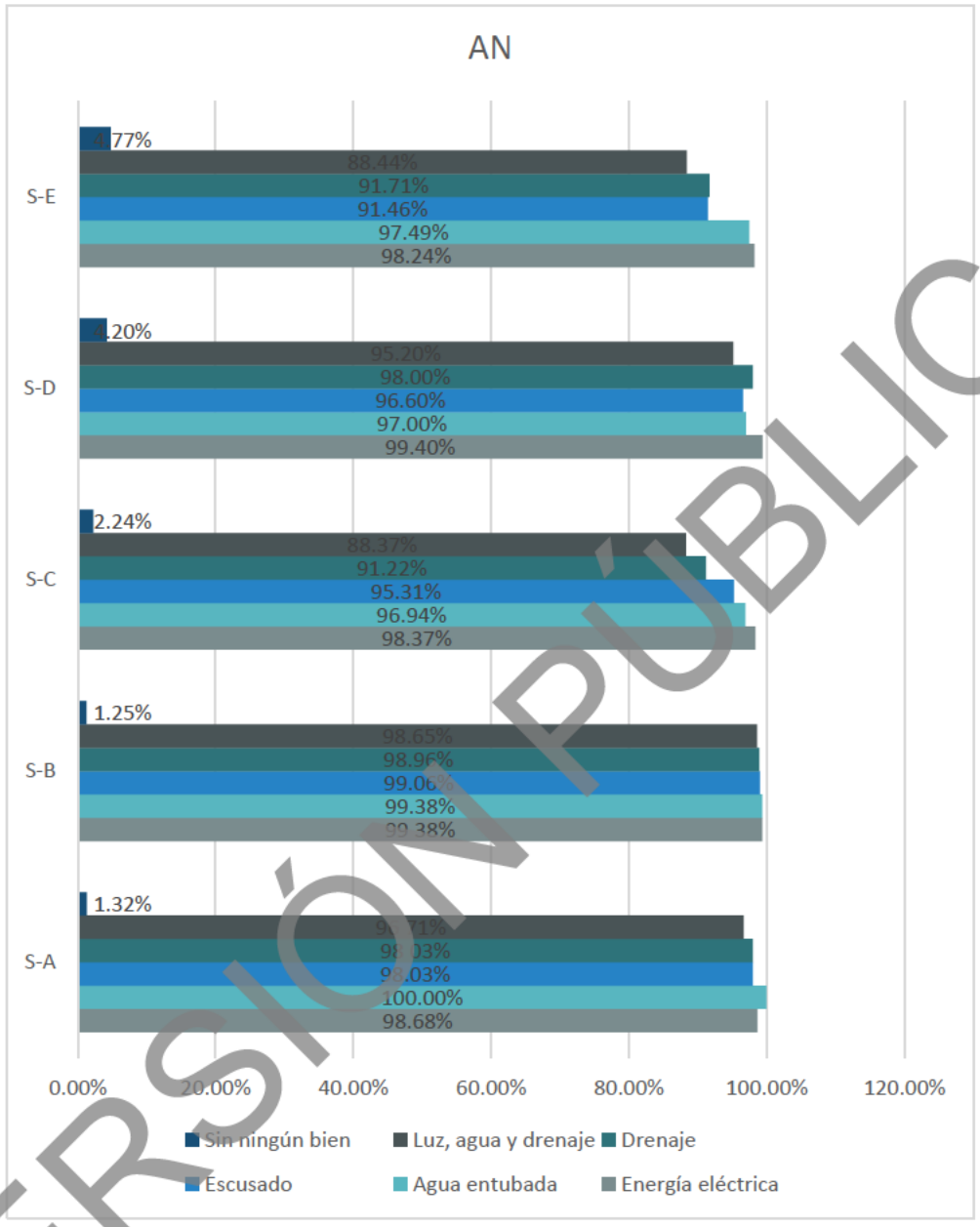
AI	Energía eléctrica	Agua entubada	Escusado	Drenaje	Luz, agua y drenaje
AN	150	152	149	149	147
AID	1,727	1,513	1,669	1,679	1,477
Segmento B	2,556	2,543	2,516	2,517	2,496
AN	955	955	952	951	948
AID	1,181	1,172	1,161	1,162	1,148
Segmento C	677	670	650	626	612
AN	482	475	467	447	433
AID	195	195	183	179	179
Segmento D	812	792	791	779	751
AN	497	485	483	490	476
AID	292	296	286	267	264
Segmento E	2,092	2,080	1,983	1,996	1,946
AN	391	388	364	365	352
AID	165	149	149	151	134
Total general	9,200	8,701	8,9[illegible]1	8,896	8,349

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de los hog[illegible]res q[illegible]e cuentan con los servicios de luz, agua, drenaje y escusado en las localidades agrupadas en Segmentos en el AN del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 161 SERVICIOS DENTRO DE LAS VIVIENDAS EN EL AN DEL PROYECTO (%)

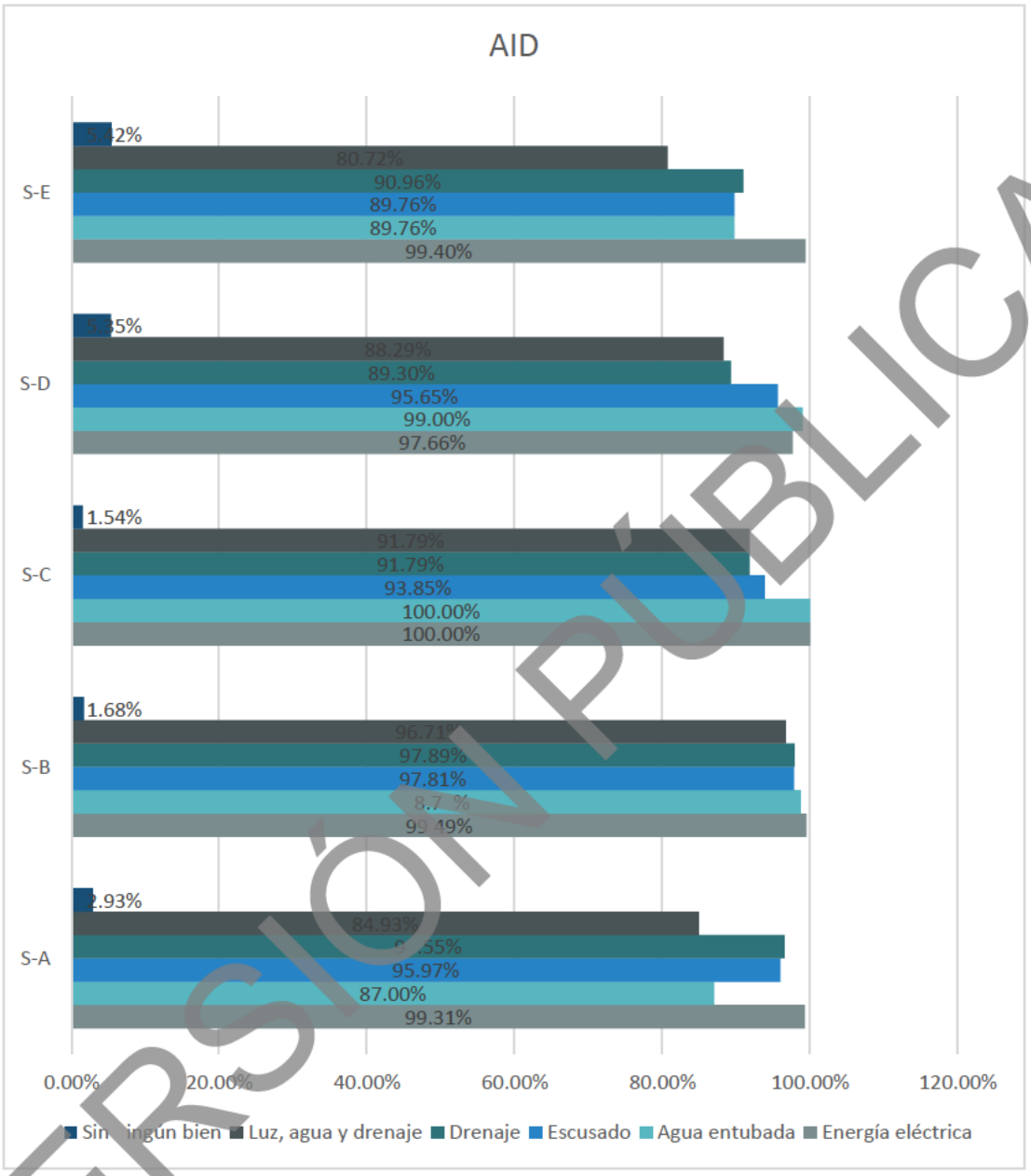


Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En la siguiente figura se ilustran los porcentajes de los hogares que cuentan con los servicios de luz, agua, drenaje y escusado en las localidades agrupadas en Segmentos en el AID del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 162 SERVICIOS DENTRO DE LAS VIVIENDAS EN EL AID DEL PROYECTO (%



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

BIENES

En la siguiente tabla se ilustran cifras respecto a las viviendas que no cuentan con ningún bien en las localidades agrupadas en Segmentos en el AN y AID del proyecto. En el total del AN del Proyecto el 2.6% de los hogares no cuenta con ningún bien, mientras que en el total del AID del Proyecto el 2.8% de los hogares no cuenta con ningún bien.

VERSIÓN PÚBLICA

A continuación, se muestra información en porcentajes de los hogares que no cuentan con ningún bien en el AN de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AN del **Segmento A** el porcentaje de hogares que no cuenta con ningún bien es del 1.3%.
- En el AN del **Segmento B** el porcentaje de hogares que no cuenta con ningún bien es del 1.2%.
- En el AN del **Segmento C** el porcentaje de hogares que no cuenta con ningún bien es del 2.2%.
- En el AN del **Segmento D** el porcentaje de hogares que no cuenta con ningún bien es del 4.2%.
- En el AN del **Segmento E** el porcentaje de hogares que no cuenta con ningún bien es del 4.8%.

A continuación, se muestra información en porcentajes de los hogares que no cuentan con ningún bien en el AID de los Segmentos donde se ubican las localidades del Proyecto.

- En el AID del **Segmento A** el porcentaje de hogares que no cuenta con ningún bien es del 2.9%.
- En el AID del **Segmento B** el porcentaje de hogares que no cuenta con ningún bien es del 1.7%.
- En el AID del **Segmento C** el porcentaje de hogares que no cuenta con ningún bien es del 1.5%.
- En el AID del **Segmento D** el porcentaje de hogares que no cuenta con ningún bien es del 5.4%.
- En el AID del **Segmento E** el porcentaje de hogares que no cuenta con ningún bien es del 5.4%.

TABLA 82 VIVIENDAS SIN NINGÚN BIEN EN EL AN Y AID DEL PROYECTO

AI	Sin ningún bien
Segmento A	91
AN	2
AID	51
Segmento B	47
AN	12
AID	20
Segmento C	14
AN	11
AID	3
Segmento D	39
AN	21
AID	16
Segmento E	66
AN	19
AID	9
Total general	257

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

3. DESCRIPCIÓN DE RASGOS SOCIOCULTURALES Y DE LA FORMA DE VIDA DE LAS COMUNIDADES QUE SE UBICAN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

VERSIÓN PÚBLICA

En el siguiente apartado se encuentran plasmados elementos relacionados con la forma de vida de las mujeres y los hombres integrantes de las localidades del AI, incluye aspectos sobre su cultura, costumbres, valores y creencias religiosas; así como elementos relacionados con la percepción de la población respecto al gobierno y sus instituciones, sus fiestas y celebraciones y los sitios que consideran de interés cultural todo relativo a la cohesión y el capital social de las localidades y aspectos relativos a la percepción de la seguridad ciudadana.

GOBIERNO

La siguiente tabla ilustra los resultados de campo en torno a la percepción de los pobladores respecto al gobierno en las distintas localidades del AI del proyecto. Se identifican algunas figuras jurídicas tales como: Los agentes municipales, los comisarios ejidales, los presidentes municipales, entre otros. Un factor en común es el hecho que en algunas localidades desapareció la figura de Agente Municipal, lo cual ha generado inconformidad en varias personas debido a que los trámites se han alentado, así como las gestiones.

TABLA 83 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA PERCEPCIÓN DEL GOBIERNO EN LAS DISTINTAS LOCALIDADES DEL AI DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
AII			
70650201	Emilio Rabasa	A	El gobierno está representado por un Agente Municipal que es elegido por medio del voto popular y atiende a todos los pobladores locales, mientras que el Comisariado Ejidal atiende las necesidades y problemas del ejido y los ejidatarios.
70650695	La Concepción	A	Se cuenta con un Comité que brinda el seguimiento a los temas de relevancia de la localidad, se nombró a un Agente Municipal y a un suplente para poder tener una organización interna.
70651279	Agua Fría 2da. Sección	A	Se percibe un buen trabajo de gobierno, los habitantes reconocen el esfuerzo de mantener en buenas condiciones las instalaciones educativas obtenidas la comunidad y refieren que están en espera de nuevos proyectos por lo cual, se percibe una buena relación con el gobierno.
270120062	La Isla 1ra Sección	A	No cuentan con Delegado Municipal o algún líder que encabece u organice los temas de interés de la localidad debido a que fue decisión del ayuntamiento de Macuspana ante nuevas formas de trabajo y organización.
270120063	La Isla 2 Sección	A	No cuentan con Delegado Municipal o algún líder que encabece u organice los temas de interés de la localidad debido a que fue decisión del ayuntamiento de Macuspana ante nuevas formas de trabajo y organización. Se encontró que, a partir de ahí, se ha originado problemas en la comunidad, principalmente porque existe falta de seguimiento a trámites gubernamentales.
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	A	El poblado de Limbano Blandín se divide en cuatro secciones: 1.- Limbano Blandín, 2.- Sitio nuevo, 3.- Guacamaya y 4.- Allende Alto, en los cuales hay un comisario ejidal que se encarga de encabezar las 4 secciones y así mismo, cuentan con una Delegada Municipal que también brinda el seguimiento a los temas de interés de la población de la localidad.
270120151	El Corchal	A	Con el actual gobierno cambiaron las autoridades en cada comunidad y ejido de Tabasco, quedando muchas de ellas sin un agente municipal o líder ejidal; en el caso de requerir soluciones para comunidad cada uno debe de acudir

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			directamente a Municipio a realizar sus trámites, sin embargo, se menciona que es tardado el proceso de resolución y seguimiento.
270120152	Chiquihuite	A	No cuentan con Delegado Municipal o algún líder que encabece u organice los temas de interés de la localidad. Indican que se sienten en el olvido y que fue el ayuntamiento de Macuspana, quien decidió retirar la figura de delegado, sin embargo, eso ha traído como consecuencia una falta de iniciativa y seguimiento a acciones que pueden favorecer a la población.
270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	A	Comenta ciudadana, quién es candidata para el cargo de agente municipal que aún no se determina quién será la persona que quedará como representante municipal, que por el momento no existe representante, sin embargo, comenta que ella se ha encargado de gestionar algunas necesidades de la comunidad. Asimismo, recalca que el presidente ha trabajado de la mejor manera, sin embargo, los colaboradores no han trabajado de la misma forma. Por otro lado, existe un comisariado ejidal, quien es el que se encarga de convocar a las reuniones trimestrales, para abordar las preocupaciones concernientes al ejido. El comisariado ejidal se elige cada tres años y se lleva a cabo de manera democrática.
270120225	Celia González de Rovirosa	A	No cuentan con delegado municipal o algún líder que encabece u organice los temas de interés de la localidad. Indican que es una comunidad en abandono por parte del Gobierno Municipal, Estatal y Federal.
70160028	Vicente Guerrero	B	El gobierno está representado por una representante de la comunidad, la Agente Municipal quien es la que se encarga de resolver en conjunto con la Presidenta Municipal los conflictos y necesidades de la comunidad.
70650018	Calatraba	B	No hay una relación tan buena con las autoridades gubernamentales, hay una división por los partidos políticos. Se comenta que han solicitado apoyo para el tema del camino que les cerraron, pero no han recibido la ayuda necesaria, de igual forma comenta que los políticos solo ven por ellos mismos y que no apoyan a los habitantes. Para trámites o cuestiones relacionadas con papeleos deben desplazarse a Palenque, se tardan alrededor de 3 horas en llegar.
70650169	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	B	El gobierno está representado por un Agente Municipal que es elegido por medio del voto popular y atiende a todos los pobladores locales, mientras que el Comisariado Ejidal atiende las necesidades y problemas del ejido y los ejidatarios.
270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	B	Existe una buena relación entre las autoridades gubernamentales, sin embargo, no acuden mucho al poblado. Actualmente el partido que gobierna en el municipio es del partido Morena.
270070030	Nuevo Chablé	B	Cuentan con una Delegada Municipal siendo un enlace entre municipio y comunidad acerca de temas de interés y para beneficio de la misma comunidad; así mismo hay un Comisariado Ejidal que es la misma persona que representa el ejido de Chablé.
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	La población del lugar se rige por medio de un comité municipal, para la toma de decisiones y en cuanto el apoyo del gobierno municipal se encuentran trabajando en beneficios de los pobladores y de la comunidad.
40030058	Abelardo L. Rodríguez	E	Cuentan con un Comisario que tiene sus oficinas para atender a la comunidad, también tienen buena comunicación con la presidencia municipal así mismo con el gobierno Estatal, actualmente el municipio del Carmen tiene un operativo de reparación de calles (bacheo y pavimentación de nuevas calles, esta actividad lleva más de dos semanas realizándose. La comunicación con sus autoridades es fluida y constante.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
40030065	José María Pino Suárez	E	Las principales autoridades de la localidad son el Agente municipal y el Comisariado Ejidal.
40030081	Chicbul	E	La elección de agente y comisario es por votación, ambas autoridades mantienen una buena relación y trabajan juntos cuando se requiere para el beneficio de la comunidad.
40030364	Independencia	E	El gobierno está representado por un Agente Municipal que es elegido por medio del voto popular y atiende a todos los pobladores locales mientras que el Comisariado Ejidal atiende las necesidades y problemas de ejido los ejidatarios.
40030829	Adolfo López Mateos	E	El gobierno está representado por un Agente Municipal que es elegido por medio del voto popular y atiende a todos los poblad res locales mientras que el Comisariado Ejidal atiende las necesidades y problemas del ejido y los ejidatarios.
40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	E	El comisario ejidal comenta que hay poca respuesta del municipio a las necesidades es ocasionado al desinterés de agente municipal para realizar sus funciones, lo que ha obligad al comisa io ejidal tomar la batuta y gestionar las necesidades de la oblac ón h gestionado la pavimentación de calles, alumbrado público, tc.
40090960	Juan Escutia	E	Cuenta con los programas del gobiern niveles federal como 65 y más, becas de Benito Jua z, Sembr do Vida; éste último, lo consideran particularmente bue o. Al principio se formaron 2 grupos, uno de 25 y otro de 23, después se con ormó el tercer grupo de 25 personas; actualmente han salido 6 per onas. El excomisario ejidal piensa que los que se han salido es porque no quie n trabajar pues piensan que es un buen plan de trabajo el que of ece el gobier o; hay una supervisión constante, de 2 meses aprox. Por otro lad cuentan con un programa que es a nivel estatal el cual mejora las vivie e les da cuarto, baño y piso; se han mejorado 15 casas. Tamb én hay un programa para las escuelas en el cual se les otorga 40,000 pes s pa a rehabilitar el kínder y la primaria.
AN			
270120025	Bonanza 1ra. Sección		No cuenta con delegado municipal, comenta que, a partir del cambio de presidente municipal, los delegados fueron destituidos y se sabe que quién se encarga de resolver los conflictos del ejido es el delegado de Alcalde Mayor. La percepción general de la población es que es un ejido olvidado.
270120215	Sitio Nuevo	A	Tienen Agente municipal que se encarga de atender a la población en general y el Comisariado ejidal que atiende asuntos relacionados con el ejido y los ejidatarios. El agente municipal comenta que únicamente son representantes de la localidad y que sus cargos han sido asignados.
70160001	C tazajá	B	Catazajá es la sede del poder político a nivel municipal, por lo que la principal autoridad es la Presidenta Municipal, además de las autoridades que encabezan las oficinas de la administración municipal. Asimismo, se cuenta con una autoridad ejidal, el comisariado ejidal, quien se encarga de atender los asuntos de relevancia para el ejido.
40030811	Centauro del Norte	C	La agente municipal es la encargada de resolver los conflictos y atender o gestionar la atención de las necesidades de la comunidad fe elegida mediante votos, posterior a las campañas políticas que regularmente se realizan para ganar el voto del pueblo.
40033217	El Aguacatal	C	La autoridad actual está representada por una Delegada, anteriormente se regían por usos y costumbres y el hecho de ahora tener una autoridad y gestiones municipales ha sido un cambio lento pero aceptado por los habitantes debido a los beneficios a los que la población ha podido acceder,

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			tiene un año y medio en el cargo. Comenta la entrevistada que se ha tratado de implementar apoyos para la población, sin embargo, ha sido un tanto difícil. La elección de los delegados es por votación, comenta la entrevistada que en la localidad no es que sea un partido en específico, sino que es por colores, normalmente se registran tres candidatos y se hacen votaciones. Están alineados con el gabinete del partido que gobierna actualmente en el municipio, Morena.
40030830	La Nueva Esperanza	D	Las autoridades locales están compuestas por el Comisariado Ejidal (e do) y el Agente municipal que atiende a toda la población de la localidad
40033248	Carlos V	D	La autoridad en la localidad es el Agente municipal y dependen jurisdiccionalmente de la Junta Municipal de Mamant l
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	El comisariado ejidal se elige de acuerdo con la ley agra a y la au oridad civil mediante elección popular; en la localidad está insta ada la Junta Municipal que coordina 17 localidades y 2 rancherías dentro del municipio de Carmen en el Estado de Campeche
40033532	San Isidro	D	En la localidad no habita ninguna autoridad mun cipal, sin embargo, los habitantes identifican que perte ecen a mu icipio de Carmen, Campeche. Hicieron mención de q e no hay sitas fr cuentes de la autoridad a la localidad.
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	E	El agente municipal fue legido mediante votos y se encarga de resolver los conflictos y necesid des d la com nidad que se presentan día a día.
			AID
70160121	Cuauhtémoc	A	El Agente Municipal es la autoridad que atiende a todos los habitantes de la lo alidad en el ejido la autoridad es el Comisariado Ejidal. El agente mu icipal com nta que únicamente son representantes de la localidad y que s s ca os han sido asignados.
70650011	Bajadas Grandes	A	Se ercibe al gobierno como democrático que se preocupa por las nece idades de la población, el Agente Municipal atienda a la población de la localidad mientras que el Comisariado ejidal, son los encargados de atender a los ejidatarios, con reuniones de la Asamblea se realizan de manera trimestral, las cuales son agendadas el primer domingo de cada tercer mes. El comité ejidal se renueva cada tres años, por medio de una votación, en donde participan los ejidatarios.
70650077	Nu va Espe an a 1ra. Sección	A	Pertenecen a la H. Junta de Municipal de Mamantel, cuando se les dotó la tierra se les concedió con el nombre de pequeños propietarios por lo que no es ejido. En este sentido la única autoridad es el Agente Municipal.
70650092	E Porvenir	A	La localidad no cuenta con un representante, líder, comisionado o delegado debido a que el ayuntamiento de Palenque tomó la decisión de ser ellos quienes les dieran seguimiento a los temas de interés del poblado, sin embargo, esto no ha sido reflejado en la realidad.
270120004	Alcalde Mayor	A	Cuentan con un Delegado Municipal, que atiende a la población de la localidad y apoya a la población de Bonanza 1a Sección que no cuenta con representante. Los habitantes se encuentran satisfechos con el trabajo y apoyo del programa "Sembrando Vida" y aunque no aplicó para todos, quienes aplicaron y aprovecharon trabajar con sus tierras tienen mejores oportunidades.
270120036	El Congo	A	Se cuenta con instalaciones de delegación municipal frente al parque central, la figura como tal ya no existe debido a que la nueva administración municipal decidió que ya no deberían de haber delegados dentro de las

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			localidades. Actualmente cuentan con la figura de Comisariado Ejidal quien da seguimiento a los temas de relevancia de la localidad.
270120133	El Chinalito	A	Cuentan con Comisariado Ejidal, que sesiona en asambleas, teniendo a un representante ejidal y al mismo tiempo, a un delegado que comparte responsabilidad con las localidades de Alcalde Mayor y Bonanza.
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	A	Pertenecen a la organización del ejido Límbano Blandín, por lo que, cada dos meses se reúnen allá para tomar acuerdos relacionados a t mas que permitan el mejoramiento de las localidades.
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	La representación del gobierno municipal es el Agente M nicipa quien es electo cada tres años, además de recibir el nombramiento por p rte del presidente municipal en funciones. Asimismo, la autor ad ejidal la encabeza el comisariado ejidal y el comité integrado y votad med ante una asamblea.
70160014	Lázaro Cárdenas	B	Las principales autoridades de la localidad son el Agente municipal y el Comisariado Ejidal. En este sentido, el Agente municip l es elegido cada 3 años por la comunidad, sin embargo, és e debe recibir el Vo. Bo. del presidente municipal. La relación e tre las auto idad es municipal y ejidal en la localidad es buena, sin embargo la e tre stada mencionó que no existe una buena relación con l act al ad nistrac ón municipal, ante la ausencia de obras en la localidade.
70650720	San José Bajo Calatraba	B	La representación del gobierno municipal es el Delegado, quien es electo cada 3 años por lo habitantes de a localidad. Esta representación funge como el vínculo entre comu idad y el gobierno municipal y el gobierno estatal. Su pap l es mportante para la solicitud de obras y programas sociales.
70651061	Juan Sabines Guerrero	B	Las prin ipales autor ades de la localidad son el Agente municipal y el Comisariado Ejidal. En este sentido, el Agente municipal es elegido cada 3 añ s. El a a gente ha sido reelecto en 2 ocasiones.
270070009	Chablé	B	La ele ción de autoridades es por medio de cabildo la cual obedece a la pret nsió de que las distintas expresiones políticas, grupos sociales y ciudadanos en general confluyan en un municipio.
40032371	Justo Sierra	C	Exis e una relación neutral con instancias gubernamentales, comenta la entrevistada que, si existen apoyos para adultos mayores y niños, sin embargo, ellos solicitan que los servicios sean de mejor calidad
270010078	Constitución	C	La autoridad es la Delegada municipal que se encarga de atender a toda la población de la localidad mientras que existe un Comisariado Ejidal que se encarga de atender el área ejidal y a los ejidatarios.
40033430	Ojo e Agua	D	La agente municipal fue elegida mediante votos, se encarga de resolver los conflictos y gestionar apoyos, cuentan comisariado ejidal que atiende los asuntos del ejido y los ejidatarios, se encarga de la ejecución de los acuerdos hechos en la asamblea.
40033452	Pital Nuevo	D	Gobierno civil encabezado por el Agente municipal depende de la junta municipal de Mamantel y el Comisariado Ejidal, que es la autoridad ejidal de acuerdo con lo estipulado en la ley agraria
40033580	Kilómetro 59	D	La principal autoridad de la localidad es el Agente municipal y es elegido cada 3 años a través del voto popular.
40041610	General Ortiz Ávila	E	La autoridad local es el Agente Municipal que es elegido mediante voto popular cada 3 años que atiende las necesidades de los habitantes de la localidad, reciben apoyos del gobierno federal Sembrando Vida, 65 y más y para los jóvenes las becas de Benito Juárez. En torno a programas estatales reciben apoyo a escuelas. Alrededor de los apoyos municipales no reciben ninguno por parte del municipio de Champotón. Sobre la percepción y

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			relación que tienen con la presidenta municipal es débil, ya que sólo ha ido dos veces a verlos; cuando les hicieron 1,200m de calle y 5 viviendas.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

SEGURIDAD

En la tabla siguiente se ilustra información de la investigación en campo en torno a la percepción de la población en temas de seguridad en las localidades agrupadas en Segmentos en el AN y AID del proyecto. En el AN se observa como regularidad que las personas refieren que existe seguridad en sus localidades, salvo por el aumento en la drogadicción en jóvenes y derivado de ello el aumento en los robos menores. En el AID se mantiene la problemática al igual que en el AN sobre la drogadicción en jóvenes, en su mayoría no cuentan con infraestructura en torno a la seguridad, por lo cual algunas localidades tienen reglamentaciones en torno a la temática, en algunas otras se ha instalado la Guardia Nacional lo que les da una sensación de seguridad. En el AII se encontró como regularidad que en la mayoría de las localidades no existe infraestructura de seguridad ni elementos que monitoreen las localidades, suelen solicitar el servicio a otras localidades que sí cuentan con este. El robo de ganado se perfila como la principal problemática.

TABLA 84 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD DE LOS POBLADORES DE LAS LOCALIDADES DEL AI DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
		AII	
70650201	Emilio Rabasa	A	No existe infraestructura de seguridad ni seguimiento de incidencias, sin embargo, perciben la localidad como un espacio seguro, tranquilo y en monía.
70650695	La Concepción	A	No existe infraestructura de seguridad ni seguimiento de incidencias, sin embargo, por ser una comunidad pequeña en la que todos los habitantes se conocen, mantienen una percepción de lugar seguro.
70651279	Agua Fría 2da Sección	A	La localidad cuenta con poca seguridad, los policías atienden problemas menores como conflictos familiares, pero en cuestiones más complicadas acuden a militares, pero estos no se encuentran dentro de la localidad, lo cual es una desventaja porque han tenido pérdida de ganado a causa de los robos y motocicletas con uso de violencia.
270120062	La Isla 1ra. Sección	A	No existe infraestructura de seguridad ni seguimiento de incidencias, aunque la percepción de la ciudadanía es de vivir en un lugar aparentemente seguro y en el cual no suelen presentarse delitos frecuentemente.
270120063	La Isla 2da. Sección	A	No hay una institución que se enfoque en la seguridad de la comunidad, no hay estrategias ni recorridos de patrullas; Tampoco hay una organización de la ciudadanía para tomar medidas de prevención. La percepción que se presenta es de no existencia de delitos.
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	A	Hay un seguimiento en el tema de seguridad por parte del Ayuntamiento de Macuspana, sin embargo, también la percepción que se presenta por parte de los habitantes es de no existencia de delitos y un ambiente de seguridad en la localidad.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270120151	El Corchal	A	Se percibe un grado medio de integración ya que la mayor parte de la población son familia, a pesar de eso, han existido problemáticas con la posesión de las tierras y conflictos entre habitantes.
270120152	Chiquihuite	A	No existe infraestructura de seguridad ni seguimiento de incidencias, aunque la percepción de la ciudadanía es de vivir en un lugar aparentemente seguro.
270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	A	No se cuenta con módulo de policía ni hacen rondines de manera permanente dentro de la comunidad. Mencionan que la vigilancia es necesaria dentro de la comunidad, puesto que han ocurrido actos delictivos, de los cuales, la mayoría han quedado impunes, ya que no hay una atención adecuada por parte de las autoridades.
270120225	Celia González de Rovirosa	A	No existe infraestructura de seguridad ni seguimiento de incidencias,
70160028	Vicente Guerrero	B	No se cuenta con módulo de policía ni hacen rondines de manera permanente dentro de la comunidad.
70650018	Calatraba	B	Se comenta en la entrevista que la localidad es muy tranquila, no se han presentado situaciones de riesgo para los habitantes. Los temas más frecuentes son a nivel intrafamiliar como casos de violencia o cuestiones relacionadas con los hijos al separarse los matrimonios. Debido al tema del camino, los rondines de policía ya no se realizan en la localidad puesto que no pueden entrar.
70650169	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	B	Durante la entrevista se mencionó abigeato (reses, caballos) y animales de traspatio. No se identificó la presencia de algún grupo delictivo en la localidad.
270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	B	El poblado se percibe tranquilo, de cuardo con la información obtenida en campo, actualmente se han presentado robos, principalmente el abigeato, sin embargo los mismos habitantes se han organizado y la mayoría están armados para enfrentar cualquier situación de inseguridad o crímenes.
270070030	Nuevo Chablé	B	No existe infraestructura de seguridad ni seguimiento de incidencias, sin embargo, por ser una comunidad pequeña en la que todos los habitantes se conocen, mantienen una percepción de lugar seguro.
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	No se cuenta con un módulo de policía en el lugar, las patrullas de la junta municipal (Mamantel, Pancho Villa) hacen rondines y los entrevistados comentan que no se presentan delitos graves.
40030058	Abelardo L. Rodríguez	E	No existe ningún módulo o caseta de seguridad, es nula la vigilancia de la policía municipal ya que argumenta que no cuentan con los recursos de combustible para las patrullas, en tema de robos gente inmigrante de Guatemala ha llegado a la zona y empezaron los robos, también es de preocupación el alcoholismo y la drogadicción, la venta de estupefacientes es alto en la comunidad.
40030065	José María Pino Suárez	E	Dentro de la comunidad no se tiene módulo de policías, que sirvan de apoyo ante alguna emergencia, se debe solicitar a Mamantel.
40030081	Chicbul	E	En la comunidad cuentan con un destacamento Seguridad Pública, la policía hace un recorrido por las colonias y ejidos cercanos.
40030364	Independencia	E	Perciben su localidad como segura, aunque si necesitan apoyo recurren a la comisaria de Chicbul y la patrulla a veces da rondines.
40030829	Adolfo López Mateos	E	Perciben su localidad como segura, aunque si necesitan apoyo recurren a la comisaria de Chicbul y la patrulla a veces da rondines.
40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	E	No cuentan con patrullajes y cuando se solicita a la cabecera municipal les comentan que no pueden realizar los rondines ya que no tienen combustibles las patrullas, Existe una caseta de seguridad pública que

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			funcionó en el pasado gobierno Estatal, al entrar el nuevo gobierno se desmantelo.
40090960	Juan Escutia	E	Consideran que en torno a la seguridad les falta bastante. La policía los estaba visitando cada 8 días y hace como un mes que no van. El excomisario ejidal señala que hay muchos robos y comenta que a él le han estado enviando notas y lo han estado amenazando. No cuentan con comisaría o caseta; se hizo solicitud de un módulo de policía pero no se aprobó. No tienen policía comunitaria. Cuando hay un conflicto lo reportan al Agente Municipal el cual trata de conciliar la situación
		AN	
270120025	Bonanza 1ra. Sección	A	No se cuenta con módulo de policía ni hacen rondines de manera permanente dentro de la comunidad. Mencionan que no hay seguridad dentro de la comunidad y que existen problemas de inseguridad, incluso entre sus propios habitantes.
270120215	Sitio Nuevo	A	No se cuenta con módulo de policía ni hacen rondines de manera permanente dentro de la comunidad.
70160001	Catazajá	B	Durante la entrevista se enfatizó que no existen grupos de la delincuencia organizada en el municipio. Asimismo no se identificó que existan problemáticas derivadas de la percepción de inseguridad. Sin embargo, al ser la cabecera municipal, la localidad vive con más frecuencia delitos menores, sin que estos lleguen a causar un ambiente de inseguridad.
40030811	Centauro del Norte	C	En la actualidad, no cuentan con seguridad, refiere la entrevistada que ella misma ha sido víctima de robo dentro de su domicilio.
40033217	El Aguacatal	C	Comenta la entrevistada que la localidad se percibe segura, cuentan con un cuartel que comúnmente atiende a los llamados, también se observa la presencia de Guardia Nacional en la carretera. Asocia los crímenes o delitos con la llegada de gente externa y que los habitantes son tranquilos.
40030830	La Nueva Esperanza	D	Se reportan pequeños robos y un creciente índice de drogadicción en jóvenes, a pesar de estas problemáticas los habitantes consideran que es una localidad segura
40033248	Carlos V	D	Los habitantes perciben la población como una Ranchería segura, no se reportaron incidentes que denoten que existe inseguridad.
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	Se considera que es una localidad segura pero que los crecientes índices de drogadicción en jóvenes han propiciado que aumenten los robos menores.
40033532	San Isidro	D	Durante la entrevista no se identificaron comentarios acerca de la presencia de grupos de la delincuencia organizada o delitos del fuero común. Asimismo, no se identificaron problemáticas derivadas de la percepción de inseguridad.
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	E	En la comunidad se mencionan pequeños robos, donde se ven involucrados los jóvenes de la comunidad que tienen problemas de drogas. No hay módulo de policía, en caso de necesitar se debe solicitar a Mamantel (10 minutos).
		AID	
70160121	Cuauhtémoc	A	No se cuenta con módulo de policía ni hacen rondines de manera permanente dentro de la comunidad. Mencionan que no hay seguridad dentro de la comunidad y que existen problemas de inseguridad, incluso entre sus propios habitantes.
70650011	Bajadas Grandes	A	No se cuenta infraestructura de seguridad, ni policías que monitoreen la zona, por lo que la comunidad recalca la necesidad de seguridad dentro

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			del ejido. De acuerdo con lo anterior, existe un comité de vigilancia, el cual se encarga de la constante revisión y vigilancia de la localidad, además, es el que se encarga de las denuncias de los actos delictivos; asimismo está facultado para monitorear que el comisario ejidal realice las actividades correspondientes de manera eficiente y evitar actos de corrupción.
70650077	Nueva Esperanza 1ra. Sección	A	Se considera una localidad segura en lo general, tienen un destacamento de la Guardia Nacional instalado en la localidad lo que los ha hecho sentir más seguros, se encuentra presente desde que eran policía Federal. Consideran que el principal problema de seguridad es la creciente tasa de drogadicción en los jóvenes de la localidad, señalan que se juntan por las tardes en el parque y que algunos no son de la localidad.
70650092	El Porvenir	A	No existe infraestructura de seguridad ni seguimiento de incidencias, a pesar de tener la percepción de inseguridad y de falta de protección tampoco la ciudadanía ha tomado medidas para gestionar este tema.
270120004	Alcalde Mayor	A	Es una zona insegura en la cual el pueblo está insatisfecho con los resultados obtenidos por las autoridades, han tenido conflictos grandes en la cuales no les dan solución por temas delicados.
270120036	El Congo	A	No existe infraestructura de seguridad ni seguimiento de incidencias, a pesar de vivir en una zona en la cual existe un porcentaje alto de delitos como abigeato y robo. No se encuentra registro de una organización ciudadana para buscar gestionar el tema o protegerse entre ellos.
270120133	El Chinalito	A	No existe infraestructura de seguridad ni seguimiento de incidencias, sin embargo, por ser una comunidad pequeña en la que todos los habitantes se conocen, mantienen una percepción de lugar seguro.
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	A	Existe una agencia de seguridad que brinda el seguimiento de incidencias.
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	No se identificó la presencia de grupos delincuenciales en la localidad. Asimismo, no se hizo mención de actos delincuenciales y/o delitos dentro de la localidad.
70160014	Lázaro Cárdenas	B	La percepción de inseguridad al interior de la localidad es mínima, pues no se identifica la presencia de grupos delincuenciales u organizaciones delictivas. Asimismo, no hubo mención de delitos de alto impacto. La entrevistada mencionó que la localidad es muy segura.
70650720	San José Bajo Calatrava	B	Se identificó que la localidad es muy segura, pues no se mencionó la presencia de grupos delincuenciales, además de que no existen delitos al interior de esta.
70651061	Juan Sabinas Guerrero	B	Existen reglas al interior de la localidad que ayudan a mantener la percepción de seguridad. En este caso, la persona que sea sorprendida cometiendo algún delito, es desterrada de ella en un plazo máximo de 24 hrs. No se mencionó la presencia de grupos criminales.
270070009	Charlé	B	Es una zona insegura en la cual el pueblo está insatisfecho con los resultados obtenidos por las autoridades, ya que no cuentan con los elementos necesarios para la vigilancia.
40032371	Justo Sierra	C	La localidad que se percibe tranquila, el hecho de que todos los habitantes se conozcan genera mayor confianza entre ellos.
270010078	Constitución	C	No se cuenta con módulo de policía, la policía hace rondines dos veces por semana en caso de una emergencia se solicita el apoyo a Balancán y siempre han recibido respuesta a su llamado y cuando realizan alguna actividad o celebración se les asigna una patrulla durante el evento.
40033430	Ojo de Agua	D	En la comunidad no se cuenta con un módulo de vigilancia, la policía hace un recorrido dos a tres veces por semana, mencionan que la comunidad

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			es pequeña y son raros los robos, cuando se requiere el apoyo de la patrulla es más por temas de pleito de borrachos.
40033452	Pital Nuevo	D	En términos generales se percibe una localidad segura; sin embargo, se reporta aumento en el índice de drogadicción en jóvenes y algunos incidentes carreteros por los tráileres que pasan por la zona
40033580	Kilómetro 59	D	En la comunidad no se cuenta con un módulo de seguridad, se debe solicitar el apoyo al módulo de vigilancia que se ubica la junt municipal de Mamantel, y algunas veces llegan tarde al llamado de emergencia
40041610	General Ortiz Ávila	E	La Agente Municipal comenta que hay mucha venta ilegal d lcohol (clandestinos) sólo en situaciones graves la gent se acerca a ella, le reportan lo que sucede y habla a la patrulla de po cía, come ta que no tienen situaciones de robo y asaltos.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

CULTURA

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la C ltura, define a la cultura como el conjunto de características distintivas, espirituales y físicas, intelectuales y afectivas, que caracterizan a una sociedad o grupo social (UNESCO, 2019). Esto también incluy el p trim nio ultural tangible e intangible que podría verse afectado debido a ciertos Proyectos.

La religión y el patrimonio cultural son componentes mportantes de una sociedad, pues establecen un sistema de creencias compartidas que enmarca su existe , definie do la identidad de una comunidad y sentando las bases en las que las personas se apoyan. Ta bién d n información respecto de lo que las personas consideran importante (Smyth & Vanclay, 2017).

Las subsecciones dentro del siguie te ap ado desarrollan estos aspectos dentro del Área de Influencia del Proyecto.

RELIGIÓN

En la siguiente tabla s ilustran los resultados de la investigación campo en torno a la religión en las localidades del AI. En el A se e contró que la religión predominante es la católica, sin embargo, se ve la presencia del cristianismo, así como tam ién adventistas del 7mo día. En el AID Se práctica la religión católica, la adventista, la evangélica, p sbiteriana y pentecostés, tienen buena relación entre sí. En el AII prevalece la religión católica, aunque coexisten con ésta algunas otras religiones.

TABLA 85 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA RELIGIÓN DE LAS PERSONAS DEL AI DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
AII			
70650201	Emilio Rabasa	A	La religión católica es la de mayor representación en la localidad.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70650695	La Concepción	A	La religión principal es la cristiana que se mantiene dentro de las creencias de la comunidad. No cuentan con templo, por lo que, en reuniones en ocasiones tienen que trasladarse a otras localidades.
70651279	Agua Fría 2da. Sección	A	La localidad cuenta con diversas denominaciones religiosas como católicas, evangélicas y testigos de Jehová.
270120062	La Isla 1ra. Sección	A	Prevalece principalmente la religión católica, la cual representa un papel relevante en la vida de los habitantes de la comunidad. Sin embargo, se sabe que algunos habitantes son Evangelistas.
270120063	La Isla 2da. Sección	A	La religión principal que profesa la población es católica, prevaleciendo a lo largo del tiempo dentro de la comunidad.
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	A	La religión principal que profesa la población es católica, prevaleciendo a lo largo del tiempo, pero también hay quienes están de acuerdo de la religión adventista. Se registra que existe libertad de culto y creencias y hasta el momento, dentro de la comunidad, no se han presentado conflictos relacionados al tema.
270120151	El Corchal	A	Todos los habitantes de la localidad se identifican como católicos
270120152	Chiquihuite	A	En la localidad hay presencia de religiones católica y evangélica, ambas cuentan con un templo donde ofrecen con total libertad su liturgia y nunca se ha registrado algún enfrentamiento relacionado a la práctica de diferentes creencias.
270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	A	Prevalece la religión católica, si bien ya hay templos evangélicos dentro de la comunidad, existe respeto de que cada persona pueda ejercer su religión con libertad.
270120225	Celia González de Rovirosa	A	La religión principal que profesa la población es católica, prevaleciendo a lo largo del tiempo dentro de la comunidad.
70160028	Vicente Guerrero	B	Prevalece la religión católica. Se encontró una iglesia católica dentro de la comunidad. De igual manera comentan que existen otras creencias y religiones dentro de la localidad, sin embargo, no cuentan con iglesia para las demás religiones.
70650018	Calatraba	B	La mayoría de los habitantes practican el catolicismo. Se comenta que hay otra religión nueva, pero no se sabe con exactitud cuál es.
70650169	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	B	El mayor porcentaje de la población se adscribe a la religión católica. Sin embargo, hay presencia de otras religiones como la religión cristiana.
270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	B	La religión principal es la católica.
270070030	Nuevo Cablé	B	La religión principal es la católica.
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	La religión que predominante en la localidad es la católica, pero se pueden ver presencia de otras religiones.
40030058	Abelardo L. Rodríguez	E	Las religiones más importantes en la localidad son: Pentecostés, Asambleas de Dios, Sabáticos y católicos, las religiones cristianas han tenido gran auge en la comunidad desplazando a la religión católica.
40030065	José María Pino Suárez	E	La religión predominante en la comunidad es la católica y hay algunas variantes del cristianismo, todas en sana convivencia.
40030081	Chicbul	E	La principal religión en la comunidad es la católica, aunque mencionan que, en parte, muchas de las tradiciones se están perdiendo se debe a la presencia de Testigos de Jehová y Pentecostés.
40030364	Independencia	E	La religión católica es la de mayor representación en la localidad.
40030829	Adolfo López Mateos	E	La religión católica es la de mayor representación en la localidad.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	E	La religión principal es la católica, pero hay personas que profesan las religiones cristianas como la presbiteriana, pentecostés y séptimo día.
40090960	Juan Escutia	E	La religión principal es la católica, sin embargo, hay presencia de otras religiones como adventistas del 7mo día y cristianos junto con otras que no recuerda el entrevistado, pero comenta que esa son las principales y también cuenta con templos.
		AN	
270120025	Bonanza 1ra. Sección	A	Prevalece la religión católica. Existe una iglesia dentro de la comu idad y comentan que las demás religiones, realizan sus r uniones o c ltos en casas de los integrantes de la religión.
270120215	Sitio Nuevo	A	Prevalece la religión católica. Se encontró una iglesia atólica entro de la comunidad.
70160001	Catazajá	B	El mayor porcentaje de la población se adscribe a la eligión católica. Sin embargo, hay presencia de otras religione como la religión cristiana y la adventista.
40030811	Centauro del Norte	C	Existen 3 religiones predominan es, en prim r término y con mayor número de adeptos se encuent a la lesia istiana seguida por la religión católica y ls adventistas del séptimo día
40033217	El Aguacatal	C	La principal religión e la católic sin embargo, hay presencia de otras religiones como T tigos e Jehová, adventistas del 7mo día y Evangélicos de tiempo completo.
40030830	La Nueva Esperanza	D	La religión pre omi ante en la localidad es la católica y existen adeptos a otras variedades e cristianismo
40033248	Carlos V	D	Se men ionó la existencia de una Iglesia católica en ranchería y actividad de algunas variante s de cristianismo
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	L religión p dominante en la localidad es la católica y existen adeptos a otras variedades de cristianismo
40033532	San Isidro	D	Lo dos adultos mayores se adscriben a la religión cristiana.
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	E	La eligión principal en la localidad es la católica, sin embargo, hay p esencia de otras religiones.
		AID	
70160121	Cuau témo	A	Prevalece la religión católica. Se encontró una iglesia católica dentro de la comunidad y de igual manera existen iglesias evangélicas.
70650011	Bajada Grandes	A	En la localidad la mayoría de los habitantes pertenecen a la religión católica, también existen habitantes que pertenece a la religión cristiana con iglesia.
70650077	Nuev Esperanza 1r . Sección	A	Tienen una iglesia católica y algunas variantes de cristianismo que coexisten en paz y con respeto mutuo
70650092	El Porvenir	A	La religión principal es la católica, reúne mayor parte de la población de la localidad, sin embargo, también hay templos de otras religiones como iglesias evangélicas y cristianas. A pesar de la diferencia de culto y creencias que pudiera llegar a existir entre la población, no se han presentado incidentes o conflictos.
270120004	Alcalde Mayor	A	La religión católica es la de mayor representación en la localidad.
270120036	El Congo	A	Prevalecen la religión católica, aunque también hay templos de iglesias evangélicas y cristianas. A pesar de la diferencia de culto y creencias que

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			pudiera llegar a existir entre la población, no se han presentado incidentes o conflictos.
270120133	El Chinalito	A	La religión católica es la de mayor representación en la localidad.
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	A	La religión principal es la iglesia católica y es la que profesan la mayoría de los habitantes.
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	El mayor porcentaje de la población se adscribe a la religión católica. Hay presencia de otras religiones, en menor porcentaje.
70160014	Lázaro Cárdenas	B	El mayor porcentaje de la población se adscribe a la religión católica. Sin embargo, hay presencia de otras religiones como la religión cristiana.
70650720	San José Bajo Calatraba	B	El mayor porcentaje de la población se adscribe a la religión católica. No se mencionó o identificó otra religión.
70651061	Juan Sabines Guerrero	B	El mayor porcentaje de la población se adscribe a la religión católica. Sin embargo, hay presencia de otras religiones como la religión cristiana.
270070009	Chablé	B	La religión católica es la de mayor representación en la localidad.
40032371	Justo Sierra	C	Hay presencia de personas creyentes del catolicismo y también se comenta que hay creyentes de los Testigos de Jehová.
270010078	Constitución	C	Dentro de la comunidad prevalece la religión católica, hay otras religiones y se reúnen en casas
40033430	Ojo de Agua	D	La religión predominante en la localidad es la católica y existen adeptos a otras variedades de cristianismo
40033452	Pital Nuevo	D	La religión predominante en la localidad es la católica y existen adeptos a otras variedades de cristianismo
40033580	Kilómetro 59	D	La religión predominante en la localidad es la católica y existen adeptos a otras variedades de cristianismo
40041610	General Ortiz Ávila	E	Practican la religión católica, la adventista, la evangélica, presbiteriana y pentecostés, tienen buena relación entre sí.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo.

FIESTAS Y CELEBRACIONES

En la siguiente tabla se ilustran los resultados de la investigación en campo en torno a las fiestas y celebraciones que se llevan a cabo en las localidades del AI del proyecto. Destacan las celebraciones religiosas, sobre todo la gran mayoría tiene como fecha representativa de sus fiestas el 12 de diciembre (día de la virgen de Guadalupe), además de otras fechas de corte religioso. Acompañadas de música, gastronomía, recorridos, cabalgatas, por mencionar algunas.

TABLA 86 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO LAS FIESTAS Y CELEBRACIONES EN EL AI DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
		AII	
70650201	Emilio Rabasa	A	Cuenta con la celebración de San Miguel el 28 y 28 de septiembre a través de peregrinaciones y festejos en los que participa la mayoría de la población de la localidad.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70650695	La Concepción	A	a principal celebración de la localidad está enfocada a creencias católicas y es por ello que celebran con actividades del pueblo el día 12 de diciembre como parte de la conmemoración de la virgen María.
70651279	Agua Fría 2da. Sección	A	Se celebra a la Virgen del Rosario el 24 de octubre, la festividad consta de un recorrido por la comunidad con la Virgen de un punto a otro.
270120062	La Isla 1ra. Sección	A	Conmemoran el día de la virgen de Guadalupe el 12 de diciembre, reuniendo la población en la iglesia para llevar a cabo una fies del pueblo. La cual consiste en una pequeña peregrinación en el te ior de la comunidad.
270120063	La Isla 2da. Sección	A	Celebran el día de la virgen de Fátima mediante un celebraci n p tronal que se realiza el 13 de mayo y a la cual asist la mayo ía de los pobladores de la comunidad.
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	A	Conmemoran las festividades relacionadas con a los fieles difuntos a partir del 31 de octubre al 02 de noviemb e el día de muertos "todo santo" y de noche la gente va a quemar vela al pa teón como una tradición que representa "el regreso de las almas" mbié llevan a cabo una fiesta baile en esa misma fecha Se a za la eria del pueblo en julio con el objetivo de celebrar a la Virg n del Car en (16 de julio) que incluye una peregrinación y festejos.
270120151	El Corchal	A	La fiesta patronal se celebra 07 de octubre, fecha en la que se conmemora a la Vi gen d l R sario; la manera en la que se celebra es con una mi a a la que acuden todos los habitantes.
270120152	Chiquihuite	A	Celebran el 12 diciembre en honor a la Virgen de Guadalupe en el que se o ganizan un s series de actividades comunitarias en las que particip n gran parte de la población.
270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	A	l 12 de diciembre se lleva a cabo la celebración de la Virgen de G adalupe, fecha en la que la comunidad realiza una peregrinación en hono a la Virgen.
270120225	Celia González de Rovirosa	A	No cuentan con alguna celebración o festividad representativa.
70160028	Vicente Guerrero	B	Comentan que ya no tienen alguna festividad propia del ejido, siguen las fiestas religiosas básicas de la iglesia católica, como el 12 de diciembre en celebración a la Virgen de Guadalupe. De igual manera celebran el 24 de junio de cada año, el sagrado corazón de Jesús.
70650018	Cala aba	B	La principal celebración es al señor de Tila, el día 8 de junio. Los habitantes cooperan para llevar a cabo la fiesta y el comité de la iglesia es quien organiza esta celebración. La celebración inicia a las 12:00 de la noche con las mañanitas y después se hace un convivio y comen en comunidad. Otra de las celebraciones es en noviembre, se hacen los tamales y conviven entre los habitantes.
70650169	Lu s I. Cabrera (Tepezcuintle)	B	La fiesta patronal es el día 13 de junio, celebrando a San Antonio de Padua.
270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	B	En el mes de julio se realiza una celebración por el aniversario del ejido, se contrata a una banda de guerra, acuden todos los ejidatarios de las tres secciones y también elementos militares. Se pide una cooperación de $250 a los ejidatarios que no acudan a la celebración. También se lleva a cabo la fiesta patronal a San José, el 19 de marzo, la fiesta se realiza en la iglesia del poblado. En noviembre se preparan tamales, esta celebridad se organiza de manera colectiva y hacen intercambios de tamales.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270070030	Nuevo Chablé	B	Se organizan para festejar el 12 de diciembre en conmemoración a la virgen María.
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	En diciembre se celebra a la Virgen Purísima de la Concepción, se realizan actividades de peregrinación alrededor del parque.
40030058	Abelardo L. Rodríguez	E	En la entrevista con la agente municipal nos comentó que las fiestas de la comunidad son: el día del padre, día de la madre, día del niño, navidad, la comunidad no tiene un santo patrono que lo celebren. Sin embargo el festejo del 10 de mayo realizaba actividades como corridas de toros donde elaboran el ruedo de maderas, pero ante la prohibición de talar los árboles ya no se construye el ruedo.
40030065	José María Pino Suárez	E	La fiesta de la comunidad se celebra del 9 al 12 de diciembre celebran la virgen de la Guadalupe y Virgen de la Concepción, durante los días de celebración se realiza la peregrinación de la virgen en las calles principales de la comunidad al terminar la misa, se inician las actividades de; rodeo, cabalgata, bailes y se participa con comida. (barbacoa).
40030081	Chicbul	E	Su fiesta patronal en honor al santo patrono "San Juan Bautista", durante la celebración se realizan las actividades religiosas, una cabalgata en honor al Santo, peleas de gallo y baile.
40030364	Independencia	E	antes se celebraba la fundación del ejido
40030829	Adolfo López Mateos	E	no se identifica una fiesta en particular
40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	E	La fiesta principal se realiza en abril preludio a la semana santa iniciando el lunes de semana santa y culmina el jueves santo es una de las máximas fiestas de la comunidad y la religión con la llegada de cientos de feligreses devotos a la virgen de Chuiná, donde la imagen de la virgen de la señora de los dolores sale en peregrinación a bendecir su sagrada laguna y a su pueblo que tanto la ama, esta celebración es visitada hasta por 40 mil visitantes por año. Su peregrinación también incluye ir a los poblados de Reforma Agraria a la iglesia de San Pablo, Pixtún, y de ahí su recorrido hacia José María Morelos y Pavón "El Cerrito", Sacabuchén y Permaneceré poco tiempo para salir al poblado Ortiz Ávila, de ese lugar seguirá a Revolución para retornar a Xbacab y finalmente se espere llegue a Chuiná en la noche. También realizan bailes, jaripeos, coronación de su reina de las festividades, corridas de toros, carrera de caballos, exposición de productos de la región, etc. El espacio de devoción indígena-católica de Chuiná es uno de los santuarios más visitados en la península de Yucatán pues, así como acuden peregrinaciones de comunidades mayas, también lo hacen de diferentes estados de México. Durante las festividades preparan comida tradicional como es la cochinita, relleno y barbacoa.
40090960	Juan Escutia	E	La fiesta patronal es dedicada a San José, celebrada el 19 de marzo. Comenta el excomisario que se llevan a cabo peregrinaciones en Semana Santa y el día de la Virgen en diciembre, se llevan a cabo de manera interna, se reúnen en el parque y transitan por las calles de la localidad.
AN			
270120025	Bonanza 1ra. Sección	A	Comentan que ya no tienen alguna festividad propia del ejido, siguen las fiestas religiosas básicas de la iglesia católica.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270120215	Sitio Nuevo	A	Comentan que ya no tienen alguna festividad propia del ejido, siguen las fiestas religiosas básicas de la iglesia católica, como el 12 de diciembre en celebración a la Virgen de Guadalupe.
70160001	Catazajá	B	La fiesta patronal está dedicada a San José y se celebra del 15 al 19 de marzo de cada año.
40030811	Centauro del Norte	C	La virgen de Fátima, la cual se lleva año con año los días 13 de mayo, también se realiza cabalgata, misa y una fiesta para toda la comunidad que desee asistir.
40033217	El Aguacatal	C	La fiesta patronal es dedicada a San José, celebrada en el mes de marzo los días 17, 18 y 19, el día principal es el 19 de marzo. Comenta la entrevistada que se llevan a cabo peregrinaciones en Semana Santa y el día de la Virgen en diciembre, se llevan a cabo de manera interna, se reúnen en el parque y transitan por las calles de la localidad. De igual manera se llevan a cabo cabalgatas de los ranchos cercanos. Comenta también que por la localidad pasa otra peregrinación que solo va de paso, relacionada con la Diócesis de Cárdenas una es de la Sagrada Misericordia en el mes de junio otra es de la familia y es en el mes de octubre. Los participantes se dirigen con rumbo a la localidad de Conquista Campesina.
40030830	La Nueva Esperanza	D	La fiesta de la fundación del ejido
40033248	Carlos V	D	No se identificó una fecha importante ni alguna celebración general de la ranchería
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	se identifica la fundación del ejido y san Francisco de Asís como las fechas importantes
40033532	San Isidro	D	No se identificaron fiestas o celebraciones en la localidad.
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	E	La fiesta patronal es dedicada a San José, celebrada en el mes de marzo los días 17, 18 y 19, el día principal es el 18 de marzo (aniversario del ejido). Las actividades que se realizan son: cabalgata, peleas de gallo, carreras de caballo, bailes.
		AID	
70160121	Cuauhtémoc	A	Comentan que ya no tienen alguna festividad propia del ejido, siguen las fiestas religiosas básicas de la iglesia católica, como el 12 de diciembre en celebración a la Virgen de Guadalupe.
70650011	Bajadas Grandes	A	El 16 de julio se lleva a cabo la celebración de la Virgen del Carmen, fecha en la que se reúne toda la comunidad.
70650077	Nueva Esperanza 1ra Sección	A	No se reportaron fechas importantes en las que los locales convivan para la celebración de cuestiones como la fundación del pueblo. Sin embargo, sin identificar la fecha en particular, se informó que la iglesia tiene una fiesta patronal.
70650092	El Porvenir	A	la principal celebración de la localidad está enfocada a creencias católicas y es por ello que celebran con peregrinaciones el 12 de diciembre como parte de la conmemoración de la virgen María.
270120004	Alcalde Mayor	A	Feria de Colpo Cristi donde por un lapso aproximado de una semana festejan bailando y haciendo reuniones.
270120036	El Congo	A	La principal celebración de la localidad está enfocada a creencias católicas y es por esto que cada 4 de octubre, gran parte de la población festeja a San Francisco de Asís.
270120133	El Chinalito	A	No cuentan con alguna celebración o festividad representativa.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	A	No cuentan con alguna celebración o festividad representativa.
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	No se mencionó fiestas y/o celebraciones
70160014	Lázaro Cárdenas	B	La fiesta patronal está dedicada a San Pedro y San Pablo y se lleva a cabo los días 28 y 29 de junio. La celebración comienza la noche del día 28 de junio con una misa y un baile por la noche y concluye el 29 de junio con el guiso de una res en barbacoa y un baile por la noche.
70650720	San José Bajo Calatraba	B	La fiesta patronal está dedicada a San José y se celebra del 15 al 19 de marzo de cada año.
70651061	Juan Sabines Guerrero	B	La fiesta patronal es el día 15 de mayo y está dedicada a San Isidro Labrador.
270070009	Chablé	B	San Juan Bautista, la cual se celebra del 17 al 25 de junio y la celebración de la Virgen de Guadalupe la cual se conoce que se celebra en diciembre.
40032371	Justo Sierra	C	No hay celebraciones
270010078	Constitución	C	12, 13 y 14 de junio es el aniversario del pueblo, se realizan actividades, juegos mecánicos, baile con un grupo local. Su fiesta Patronal es Santísima Trinidad, la fecha puede ser entre mayo o junio y se organiza por medio de un comité de feria.
40033430	Ojo de Agua	D	Su fiesta patronal es el 12 de diciembre a la virgen de Guadalupe
40033452	Pital Nuevo	D	se celebra la fundación del ejido, la iglesia católica tiene a su patrono
40033580	Kilómetro 59	D	La fiesta patronal es el día 4 de octubre y está dedicada a San Francisco de Asís, se realiza la peregrinación, la misa, después se hace una cabalgata baile y se reparte comida a los presentes (Barbacoa).
40041610	General Ortiz Ávila	E	Su punto patrono es San Isidro Labrador, a quien celebran el 15 de mayo. Realizan un rosario desde el primer día y después llevan a cabo bautizos y comuniones. El primer día llevan a cabo también la misa, después la procesión y al último un convivio. Preparan tamales colados, mole, cochinita y tortas para comer y para tomar agua de Jamaica y horchata. La fiesta del pueblo coincide con la celebración antes mencionada, es durante los días 13,14 y 15 de mayo; son dos días de baile, se lleva a cabo la coronación de la reina, peleas de gallos y cochino encebado. Solo los que concursan en los bailes usan vestimenta tradicional; además de estas celebraciones también festejan fechas como el 10 de mayo y el día del niño.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

SITIOS DE INTERÉS CULTURAL

En la siguiente tabla se ilustran los resultados de la investigación de campo entorno a los sitios de interés cultural en el AI. Como regularidad en las localidades no se cuenta con sitios culturales, turísticos o de interés. Solamente en algunas localidades se identifican áreas naturales donde las personas suelen tener momentos recreativos. Asimismo, las iglesias se identifican como sitios de interés. En algunas localidades comienzan a identificar posibles lugares turísticos y a desarrollar estrategias para fomentarlo.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 87 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LOS SITIOS DE INTERÉS CULTURAL EN EL AI DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
AII			
70650201	Emilio Rabasa	A	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
70650695	La Concepción	A	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
70651279	Agua Fría 2da. Sección	A	En la localidad identifican un espacio de importancia religiosa en cual fue acondicionado por la gente del pueblo y solicitado al propietario de un terreno en el cual se encontraba San Antonio, que hoy en día es un punto de reunión y adoración.
270120062	La Isla 1ra. Sección	A	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
270120063	La Isla 2da. Sección	A	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	A	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
270120151	El Corchal	A	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
270120152	Chiquihuite	A	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	A	en la localidad No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos. La atracción más cercana se encuentra en Tepetitán comentan que cuenta con un parque turístico y una tirolesa.
270120225	Celia González de Rovirosa	A	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
70160028	Vicente Guerrero	B	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
70650018	Calatraba	B	No se identifican sitios culturales en la localidad, no hay sitios turísticos. Antes, cuando estaba en acceso, en semana santa venía gente de otros lados al playón del río para hacer una convivencia.
70650169	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	B	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	B	Hay una biblioteca en el poblado, No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
270070030	Nuevo Cablé	B	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	La localidad cuenta con sitios muy importantes, como son: La iglesia, la placa de Juárez, la casona y su pequeña plaza y a 600 m se encuentra el río que pertenece a la comunidad, donde ellos hacen un cobro de 50 pesos por auto, todo para beneficio del mismo pueblo.
40030058	Abelardo L. Rodríguez	E	No cuentan con sitios culturales, sin embargo, para ellos hay unas construcciones que les llaman ruinas son como antiguos vestigios de casas abandonadas donde en la actualidad hay gente que vive ahí a pesar de sus malas condiciones.
40030065	José María Pino Suárez	E	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
40030081	Chicbul	E	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
40030364	Independencia	E	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
40030829	Adolfo López Mateos	E	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	E	Se consideran sitios culturales importantes la iglesia en honor a la virgen de Chuina y la Laguna del mismo nombre que se componen de 5 lagunas.
40090960	Juan Escutia	E	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
AN			
270120025	Bonanza 1ra. Sección	A	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos.
270120215	Sitio Nuevo	A	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos.
70160001	Catazajá	B	La localidad cuenta con sitios de interés turístico como un malecón, una reserva de manatíes y una biblioteca municipal, así como una casa de cultura.
40030811	Centauro del Norte	C	No existen sitios o espacios de difusión de la cultura en la localidad.
40033217	El Aguacatal	C	No hay sitios culturales tampoco hay sitios sagrados. En la localidad se lleva a cabo un torneo de pesca, sin embargo, no es algo que se realice con periodicidad, esto porque depende de si hay presupuesto para las premiaciones, por ende el río es un sitio cultural de reunión relacionado con la pesca. Cuando se lleva a cabo este tipo de concursos acuden personas de varias partes del país, se pesca Robalo blanco o negro y hay ciertas restricciones para su pesca, como el tamaño.
40030830	La Nueva Esperanza	D	Existe una casa que quieren rehabilitar como sitio turístico
40033248	Carlos V	D	No existen sitios culturales, ni arqueológicos, ni sagrados
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	No existen sitios culturales, ni arqueológicos, ni sagrados
40033532	San Isidro	D	No se identificaron sitios culturales de relevancia para la localidad.
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (8 de Marzo)	E	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos.
AID			
70160121	Cuauhtémoc	A	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
706500 1	Bajadas Grandes	A	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
70650077	Nueva Esperanza 1ra. Sección	A	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
70650092	El Porvenir	A	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
270120004	Alcalde Mayor	A	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
270120036	El Congo	A	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270120133	El Chinalito	A	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	A	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
70160014	Lázaro Cárdenas	B	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
70650720	San José Bajo Calatraba	B	La localidad cuenta con sitios de interés turístico como un malecón, una reserva de manatíes y una biblioteca municipal, así como una casa de cultura.
70651061	Juan Sabines Guerrero	B	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
270070009	Chablé	B	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
40032371	Justo Sierra	C	No se identifican sitios culturales, turísticos o arqueológicos cercanos a la localidad.
270010078	Constitución	C	No existen sitios, ni espacios culturales, naturales, ni sitios turísticos o arqueológicos.
40033430	Ojo de Agua	D	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos.
40033452	Pital Nuevo	D	No existen sitios, ni espacios culturales tienen un área turística que están intentando rehabilitar para poder obtener recursos del turismo.
40033580	Kilómetro 59	D	No existen sitios, ni espacios culturales o naturales, ni sitios turísticos.
40041610	General Ortiz Ávila	E	No existen sitios, ni espacios culturales, sin embargo, en la localidad existe un arroyo el es atractivo para los habitantes de las localidades cercanas y realizan pesca de especies conocidas como Colorado y Arpa para autoconsumo. Protegen a los árboles, existe uno cercano al arroyo que se llama Tintal el cual entre sus características pone el agua roja.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

4. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO Y PATRIMONIO SOCIO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD.

MEDIO AMBIENTE

El acceso a los recursos naturales es necesario para el desarrollo de las actividades humanas. Este acceso es regulado por el gobierno, la comunidad, las instituciones tradicionales y políticas. La seguridad en la tenencia de la tierra da estabilidad y permite las inversiones y el desarrollo (Smyth y Vanclay, 2017). Las subsecciones a continuación describen la tenencia de la tierra en el Área de Influencia del Proyecto.

En la siguiente tabla se ilustran los resultados de la investigación en campo en torno a la identificación de Áreas Naturales Protegidas (ANP) en las localidades del AI. Se encontró como regularidad que no existen ANP en la gran mayoría de las localidades, sin embargo, existe la presencia de recursos naturales como ríos, lagos y lagunas, así

VERSIÓN PÚBLICA

como fauna silvestre de importancia, y la cual se encuentra en conservación. Asimismo, en una localidad se señaló se encuentra un sitio de manatíes en el cual se realiza investigación.

TABLA 88 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN EL AI DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
		AII	
70650201	Emilio Rabasa	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
70650695	La Concepción	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
70651279	Agua Fría 2da. Sección	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
270120062	La Isla 1ra. Sección	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
270120063	La Isla 2da. Sección	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
270120151	El Corchal	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
270120152	Chiquihuite	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad
270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad, sin embargo, hay dos lagunas cercanas a la localidad y al fondo de la localidad atraviesa un río, mencionan que ninguna de las lagunas tiene un nombre, y desconocen de donde proviene el río.
270120225	Celia González de Rovirosa	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
70160028	Vicente Guerrero	B	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad. Sólo cuenta con una laguna llamada "MUSHINA", en la cual los habitantes llegan a pescar.
70650018	Calatraba	B	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
70650169	Luis Cabrera (Tepetzcuintle)	B	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
270070012	Emiliano Zapata (Sección Cobal)	B	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
270070030	Nuevo Chablé	B	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
40030058	Abelardo L. Rodríguez	E	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad, por acuerdo de los habitantes está prohibido talar árboles, mencionaron que algunas décadas atrás la zona fue de importancia para producción de chicle.
40030065	José María Pino Suárez	E	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
40030081	Chicbul	E	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
40030364	Independencia	E	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
40030829	Adolfo López Mateos	E	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	E	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
40090960	Juan Escutia	E	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
AN			
270120025	Bonanza 1ra. Sección	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
270120215	Sitio Nuevo	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
70160001	Catazajá	B	No existen Áreas Naturales Protegidas, sin embargo, existe un centro de conservación de manatíes, el cual funciona con fines de investigación y preservación de la especie.
40030811	Centauro del Norte	C	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
40033217	El Aguacatal	C	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
40030830	La Nueva Esperanza	D	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
40033248	Carlos V	D	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
40033532	San Isidro	D	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	E	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
AID			
70160121	Cuauhtémoc	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
70650011	Bajadas Grandes	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
70650077	Nueva Esperanza 1ra. Sección	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad, los habitantes identifican en que en el "monte" hay venados, cerdos rusos, cerdos de monte y armadillos
70650092	El Porvenir	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
270120004	Alcalde Mayor	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
270120036	El Congo	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
270120133	El Chinalito	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	A	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
70160014	Lázaro Cárdenas	B	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
70650720	San José Bajo Calatraba	B	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad. Sin embargo, se encuentra localizada a un costado del Río Usumacinta.
70651061	Juan Sabines Guerrero	B	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad. Sin embargo, se encuentra localizada a un costado del Río Usumacinta.
270070009	Chablé	B	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
40032371	Justo Sierra	C	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
270010078	Constitución	C	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
40033430	Ojo de Agua	D	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
40033452	Pital Nuevo	D	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
40033580	Kilómetro 59	D	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.
40041610	General Ortiz Ávila	E	No existen Áreas Naturales Protegidas o de Reserva Ecológica en el territorio de la localidad.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

En la siguiente tabla se ilustran los resultados de la investigación de campo en torno a la percepción del cambio en el paisaje en las localidades del AI. En el AI el principal cambio en el paisaje se ha dado debido al incremento poblacional derivado de la venta de ejidos y su cambio de uso de suelo, generando contaminación. Al mismo tiempo, la industria aceitera, según refieren informantes clave, ha generado desechos que vierten en los ríos. Algunos ríos y lagunas donde solían pescar se han secado. La falta de servicio de recolección de basura ha generado el aumento de esta, así como la quema en lotes baldíos, generando contaminación del aire. El programa "Sembrando Vida" ha generado un aumento en la reforestación, según señalan algunos actores. Por otro lado, la tala ha generado deterioro del espacio natural, pues esta práctica se encuentra normalizada.

TABLA 89 RESULTADOS DE CAMPO EN TORNO A LA PERCEPCIÓN DEL CAMBIO EN EL PAISAJE EN LAS LOCALIDADES DEL AI DEL PROYECTO

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
70650201	Emilio Rabasa	A	Se observa que es una comunidad con áreas verdes y diversa vegetación natural, riqueza en flora y fauna, sin embargo, hay muchos terrenos y patios con contaminación debido a que los habitantes suelen quemar la basura para tratar de solventar la falta de servicio de recolección de basura.
70650695	La Concepción	A	Se observa que es una comunidad con mucha vegetación, flora, fauna y paisaje natural, se pueden ver diferentes tipos de árboles y siembras,

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			sin embargo, es una zona que se distingue por quemar basura en terrenos, patios o en diferentes espacios.
70651279	Agua Fría 2da. Sección	A	Si, lentamente ha cambiado, refieren que gracias al apoyo que han recibido del gobierno más el esfuerzo que han hecho juntos lograron un cambio positivo.
270120062	La Isla 1ra. Sección	A	Se observa que es una comunidad con mucha vegetación, se encuentra rodeada de paisaje natural con diversidad de flora y f na. Se puede ver como existe una normalización en la tala de árboles, y es una comunidad en la que atraviesa un arroyo sin embarg existe mucha contaminación por basura, no hay servi o de reco ección por lo que practican la quema de basura.
270120063	La Isla 2da. Sección	A	Se observa que es una comunidad con ab ndant egetación, se encuentra rodeada principalmente de diversidad de flora. Al visitar la comunidad identificamos tala de á boles y quema de basura que provocan gran cantidad de conta inación
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	A	Se observa que es una c munid d con bundante vegetación, se encuentra rodeada principalme te de d versidad de flora. Al visitar la comunidad identificamos a cons ante tala de árboles que existen, así como, la contaminación de asura que hay en las áreas verdes que forman parte de la omunida en las calles y en todos los espacios que la rode n. Re pecto al cuidado de la contaminación, el servicio de recolecci n de b sura se presenta cada 8 días en la localidad, pero se determina q no es suficiente por la cantidad de basura que se genera.
270120151	El Corchal	A	Se ob erva deterioro por el paso del tiempo, por las altas temperaturas l clim falta de mantenimiento y cuidado, así como la falta de ecursos económicos para mantener los recursos naturales de la comunidad.
270120152	Chiquihuite	A	Se observa que es una comunidad con mucha vegetación, diferentes tipos de árboles, espacios de siembra de plátano, sin embargo, no se observan acciones enfocadas a la preservación del ambiente debido a que podemos ver tala de árboles, así como, falta de servicio de recolección de basura, lo cual origina que, en las casas, la basura sea quemada en los patios y eso provoca contaminación, pero también un deterioro en las tierras y en las áreas verdes.
270120167	Clemente R yes 2da. Secció (Cantemoc)	A	El poblado de Clemente Reyes es un lugar muy tranquilo, sin embargo, con los cambios climáticos afectaron la salud de los pobladores, también la falta de cuidados por parte de la población se ha ido deteriorando exponencialmente.
270120225	Celia González de R virosa	A	Se observa que es una comunidad con áreas verdes y diversa vegetación natural, riqueza en flora y fauna, sin embargo, hay muchos terrenos y patios con contaminación debido a que los habitantes suelen quemar la basura para tratar de solventar la falta de servicio de recolección de basura y así mismo, hay mucha basura tirada en las calles las cuales también tienen pésimas condiciones.
70160028	Vicente Guerrero	B	El poblado se ha ido deteriorando lentamente, ya que los habitantes se reúnen para la recolección de basura y comentan que eso ha reducido en gran manera la contaminación.
70650018	Calatraba	B	Se comenta que, a raíz del problema del camino, muchos han decidido mudarse a Emiliano Zapata por temas de la escuela o cuestiones de

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			salud, en ese sentido, el cierre de ese camino ha modificado los modos de vida de los habitantes.
70650169	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	B	El cambio en el paisaje se ha dado paulatinamente y ha tenido que ver con la venta de terrenos ejidales, los cuales pasaron a ser propiedad privada. En este sentido, se ha dado el cambio en el paisaje, pues estas tierras pasaron a ser para la ganadería.
270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	B	Se comenta que, si ha cambiado el paisaje, hay más familias y más casas. De igual manera comenta que el programa de Sembrando Vida ha favorecido el uso de las tierras. Por otro lado, comenta el entrevistado que actualmente se está construyendo un domo en el centro del poblado, este proyecto es financiado por el municipio y es un cambio notorio que actualmente se está llevando a cabo.
270070030	Nuevo Chablé	B	Se observa que es una comunidad con mucha vegetación, flora, fauna y paisaje natural, en la entrada se puede observar parcelas con siembra de palmas, sin embargo, es una localidad que está contaminada y se puede ver gran cantidad de basura en las calles.
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	Los cambios en el paisaje se deben al crecimiento de la población, o la construcción de nuevas viviendas.
40030058	Abelardo L. Rodríguez	E	Los cambios en el paisaje ha sido lentos y tienen más que ver con el crecimiento de la población en la región, la construcción de viviendas.
40030065	José María Pino Suárez	E	Dentro de la comunidad se observa que tienen árboles frutales y de sombra, casi en todos los patios que se observaron.
40030081	Chicbul	E	Menciona el entrevistado que ve muchos cambios, cuando llegaron solo había como 5 familias, no tenían luz eléctrica ni carreteras, ahora hay otras condiciones y mejores oportunidades, el paisaje ha cambiado, la comunidad era una selva, ahora hay más construcciones, menos árboles, pero cuentan con proyectos en la zona que les permite tener un empleo (gasoducto, palma, acueducto, Parque fotovoltaico).
40030364	Independencia	E	Indican que los cambios en el paisaje local se han realizado en los últimos años debido a las gestiones del Agente municipal se ven mejoras en la infraestructura de la localidad y las demás se han dado por el crecimiento de la población y la construcción de viviendas, muchos de los habitantes son jubilados de PEMEX.
40030829	Adolfo López Mateos	E	Mencionan que los cambios en el paisaje se deben al crecimiento de la población y las viviendas, pero hace falta mucho apoyo en cuestiones de infraestructura
40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	E	Los cambios en el paisaje han sido lentos y tienen más que ver con el crecimiento de la población en la región, la construcción de viviendas, también han visto como el cambio climático ha modificado los ciclos agrícolas.
40090960	Juan Escutia	E	Se comenta que la construcción del camino que da a la comunidad ha sido uno de los cambios más significativos. También cuentan con línea de transmisión de baja tensión.
270120025	Bonanza 1ra. Sección	AN	El poblado se ha ido deteriorando exponencialmente, debido a los cambios climáticos y la contaminación de basura.
270120215	Sitio Nuevo	A	El poblado se ha ido deteriorando exponencialmente, debido a los cambios climáticos y la basura los cuales han provocado problemas de salud.
70160001	Catazajá	A	El cambio en el paisaje se ha dado paulatinamente y ha tenido que ver con la venta de terrenos ejidales, los cuales pasaron a ser propiedad

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
			privada. En este sentido, se ha dado el cambio en el paisaje, pues estas tierras pasaron a ser para la ganadería. Asimismo, los terrenos que hoy forman parte de la cabecera municipal han visto crecer la infraestructura relacionada con la educación, así como aquella que está relacionada con la operación de diversas industrias y negocios en la localidad, tales como una tienda Oxxo.
40030811	Centauro del Norte	B	El poblado ha cambiado, anteriormente tenían un espacio para pescar el cual ahora se ha secado y eso era una fuente de alimentación.
40033217	El Aguacatal	C	Se percibe un cambio en el paisaje por la llegada de nuevas personas a la localidad desde hace alrededor de 5 años. Se comenta que también el río Chumpan se ha secado un poco, comenta la entrevistada que este río es un río muerto, en casi todos los habitantes depositan animales muertos. Existen pequeños esfuerzos para recuperarlo, pero no los suficientes.
40030830	La Nueva Esperanza	C	Solo los realizados por el crecimiento de la población y la infraestructura comunitaria.
40033248	Carlos V	D	El cambio en el paisaje ha sido principalmente por el desarrollo de nuevas viviendas y el crecimiento de la población
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	El cambio en el paisaje ha sido principalmente por el desarrollo de nuevas viviendas y el crecimiento de la población
40033532	San Isidro	D	La entrevistada hizo mención del cambio que ha sufrido el Río Candelaria debido a que la fábrica de aceite de palma vierte desechos en la corriente del río, lo que ha perjudicado la calidad del agua y de la pesca para el autoconsumo en la región, trastocando el modo de vida de los habitantes de la localidad y sus alrededores.
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	D	El cambio en el paisaje se ha dado tras las adecuaciones de infraestructura en la localidad, como; domos, escuelas, calles y nuevas construcciones de vivienda.
70160121	Cuauhtémoc	E	El poblado se ha ido deteriorando exponencialmente, debido a los cambios climáticos y ha provocado problemas de salud.
70650011	Bajadas Grandes	A D	Se observa deterioro por el paso del tiempo, por clima desértico, con alta contaminación ocasionado por la basura.
70650077	Nueva Esperanza 1ra. Sección	A	Los cambios en el paisaje han sido por el mismo crecimiento de la población, la construcción de viviendas y la instalación de infraestructura.
70650092	El Porvenir	A	Se observa que es una comunidad con mucha vegetación y paisaje natural, se pueden ver diferentes tipos de árboles y siembras, sin embargo, es una zona con gran cantidad de basura tirada en las áreas verdes y las calles, los ríos están contaminados por el drenaje y al no tener un servicio de recolección de basura, en muchos terrenos, patios y tierras se distinguen consecuencias de la quema de basura.
270120004	Alcalde Mayor	A	Si, lentamente ha cambiado, refieren que ha cedido y eso los obliga a talar árboles para expandir la localidad.
270120036	El Congo	A	Se observa que es una comunidad con mucha vegetación y paisaje natural, se pueden ver diferentes tipos de árboles y siembras, sin embargo, es una zona con gran cantidad de basura tirada en las áreas verdes y las calles, los ríos están contaminados por el drenaje y al no tener un servicio de recolección de basura, en muchos terrenos, patios y tierras se distinguen consecuencias de la quema de basura.

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Nivel de análisis	Segmento	Resultado
270120133	El Chinalito	A	Se observa que es una comunidad con mucha vegetación, flora, fauna y paisaje natural, se pueden ver diferentes tipos de árboles y siembras, sin embargo, es una zona que se distingue por quemar basura en terrenos, patios y casas.
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	A	Se observa que es una comunidad con áreas verdes y diversa vegetación, sin embargo, hay muchos terrenos y patios con contaminación debido a que los habitantes suelen quema la b sura para tratar de solventar la falta de servicio de recolección de basura.
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	A	El cambio en el paisaje se ha dado paulatinamen e y ha tenido que ver con el crecimiento del ejido y la venta de terrenos dentro el ismo. Asimismo, el programa Sembrando Vida h contrib ido a la reforestación local, mejorando el paisaje de manera ancial.
70160014	Lázaro Cárdenas	A	El cambio en el paisaje se ha dado de manera p ulatina, por factores de nueva población en la localidad. Asimismo, en los años recientes se ha dado un proceso de refo est ción ue e tá relacionado con el programa Sembrando Vida
70650720	San José Bajo Calatraba	B	El cambio en el paisaje se ha a o pau tinamente y ha tenido que ver con el crecimiento de la ra cher Es os cambios también han tenido que ver con su ce ranía al Río Usumacinta, ya que han sido necesarias ciertas adecuacione a la altur de los terrenos, para evitar que cuando el río crece dañe la ra he a.
70651061	Juan Sabines Guerrero	B	El camb en paisaje se ha dado tras las adecuaciones de infraestructu en la localidad, como la construcción de pozos pr fundos y las decuaciones en las fosas sépticas. Se han respetado y ma tenidos limpios los cuerpos de agua existentes. En la localidad cuida el medioambiente a través de jornadas de limpieza, así como de la conservación de los cuerpos de agua y la pesca regulada, pr curando mantener el equilibrio ecológico.
270070009	Chablé	B	Ha tenido cambios favorables y han aprovechado las tierras para sembrar árboles.
40032371	Justo Sierra	B	Se comenta que han llegado nuevas personas, pero luego se van y dejan las casas abandonadas en procesos de construcción.
270010078	Constitución	B	El poblado se ha ido deteriorando exponencialmente, debido a los cambios climáticos y la contaminación de basura.
40033430	Ojo de Agu	C	Mencionan que los cambios en la comunidad han sido lentos, las áreas de entretenimiento estaban abandonadas, hasta hace un año empezaron a darles mantenimiento para que los jóvenes puedan hacer uso de ellas. Consideran que las plantas de palma que trabajan en la zona vinieron a dar fuentes de empleo, pero saben que los químicos que usan están contaminando los ríos cercanos
40033452	P al Nuevo	C	El cambio en el paisaje ha sido principalmente por el desarrollo de nuevas viviendas y el crecimiento de la población
40033580	Kilómetro 59	D	Los cambios en el paisaje han sido pocos y lentamente, hay pocas construcciones de nuevas viviendas.
40041610	General Ortiz Ávila	D	La pavimentación de calles.

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

TIERRA

VERSIÓN PÚBLICA

Morett (2017) señala en *Panorama de los ejidos y comunidades agrarias en México* que "En el campo mexicano la tenencia de la tierra está conformada por las propiedades privadas individuales llamadas pequeña propiedad, y los ejidos y las comunidades agrarias, designándose a estos dos últimas como propiedad social o núcleos agrarios. Los ejidos y comunidades constituyen modalidades de propiedad de la tierra exclusivas del país y son producto de la reforma agraria (1934 y 1992); existen también los terrenos baldíos (sin dueño formal) y los nacionales (propiedad de la Nación).

La Ley Agraria vigente refiere con respecto a los Ejidos lo siguiente:

> *"Artículo 10.- Los ejidos operan de acuerdo con su reglamento interno, sin más limitaciones en sus actividades que las que dispone la ley. Su reglamento se inscribirá en el Registro Agrario Nacional y deberá contener las bases generales para la organización económica y social del ejido que se adopten libremente, los requisitos para admitir nuevos ejidatarios, las reglas para el aprovechamiento de las tierras de uso común, así como las demás disposiciones que conforme a esta ley deban ser incluidas en el reglamento y las demás que cada ejido considere pertinentes.*
>
> *Artículo 11.- La explotación colectiva de las tierras ejidales puede ser adoptada por un ejido cuando su asamblea así lo resuelva, en cuyo caso deberán establecerse previamente las disposiciones relativas a la forma de organizar el trabajo y la explotación de los recursos del ejido, así como los mecanismos para el reparto equitativo de los beneficios, la constitución de reservas de capital, de previsión social o de servicios y las que integren los fondos comunes."*

NÚCLEOS AGRARIOS

Existen 58 ejidos que se encuentran cerca del radio del AI del proyecto, en la siguiente tabla se ilustran algunas de sus características tales como: superficie, parcela (ha), uso común, número de ejidatarios, posesionarios y avecindados.

TABLA 90 CARACTERÍSTICAS DE LOS EJIDOS EN EL AI DEL PROYECTO

Ejido	Superficie (ha)	Parcela (ha)	Asentamiento humano (ha)	Uso común	Ejidatarios/comuneros	Posesionarios	Avecindados
LAS GRANJAS	200	186	7	0	31	0	0
INDEPENDENCIA	880	825	35	0	52	7	50
VISTA ALEGRE	1,263	1,215	17	0	31	5	11
CHICBUL	6,592	6,519	72	0	246	55	225
PLAN DE AYALA	2,915	2,834	53	0	69	44	94
N.C.P.E. ABELARDO L. RODRIGUEZ	4,510	40	68	4,393	185	17	75

VERSIÓN PÚBLICA

Ejido	Superficie (ha)	Parcela (ha)	Asentamiento humano (ha)	Uso común	Ejidatarios/comuneros	Posesionarios	Avecindados
NICOLAS BRAVO	1,835	1,772	31	2	46	14	57
JOSE MA. PINO SUAREZ	1,350	1,300	33	0	63	9	64
TRES VALLES	849	835	10	0	29	1	
KILOMETRO 18	3,500	3,364	84	0	176	8	224
SAN ISIDRO	3,978	3,977	0	1	207	50	4
EL PITAL	4,362	4,312	32	1	115	23	85
MAMANTEL (FCO.VILLA)	4,786	4,625	127	0	205	7	152
OJO DE AGUA	1,058	1,003	21	8	27	4	50
EL QUEBRACHE.	1,122	1,077	23	16	41	6	25
EL AGUACATAL	6,535	6,201	94	229	128	60	304
REVOLUCION	5,516	5,144	30	252	109	15	13
AQUILES SERDAN	9,961	4,995	59	4,858	163	12	62
GENERAL ORTIZ AVILA	2,122	1,871	61	178	112	10	44
DZACABUCHEN	5,532	5,413	34	0	87	9	53
GRAL. IGNACIO GUTIERREZ	7,334	2,477	53	4,804	114	11	52
XBACAB	14,593	13,693	80	632	181	63	92
EL ESFUERZO DE JUAN ESCUTIA	892	527	27	325	28	9	12
N.C.P.E. JUAN DE LA BARRERA	1,500	1,40	18	71	39	19	22
AGUA FRIA SEGUNDA SECCION	44	917	20	0	135	4	11
CUAUHTEMOC	1 414	1,305	109	0	110	4	186
EL DESENGAÑO Y SU ANEXO PUNTA ARENA	3,72	3,329	35	0	286	10	242
EMILIANO ZAPATA	649	609	22	17	49	13	78
LAZARO CARDENAS	335	311	20	4	34	3	55
CATAZAJA	2,004	1,749	23	5	85	46	218
LA TUZA	1,007	987	20	0	70	6	33
LA LUCHA	101	97	0	0	25	0	0
SAN JOAQUIN	379	379	0	0	67	1	0
BAJADA GRANDE	757	710	46	0	62	10	1
CALATRABA	1,507	1,463	44	0	109	11	71
EMILIO RABASA	2,924	2,819	38	65	86	4	118
NUEVA ESPERANZA	3,741	3,642	89	0	216	4	96
EL PITAL I	45	38	8	0	20	0	1

VERSIÓN PÚBLICA

Ejido	Superficie (ha)	Parcela (ha)	Asentamiento humano (ha)	Uso común	Ejidatarios/comuneros	Posesionarios	Avecindados
TOMAS GARRIDO CANABAL	0	0	0	0	0	0	0
AGUA FRIA SEGUNDA SECCION	242	152	7	81	29	2	27
CONSTITUCION	1,850	1,814	33	0	78	5	81
PROF. JOSE LUIS OLIVET	290	290	0	0	29	14	1
N.C.P.E. SANTA CRUZ	2,244	2,222	14	0	49	15	33
EMILIANO ZAPATA	3,839	1,084	53	2,698	271	107	102
HACIENDA CHABLE	1,271	0	0	1,271	14	3	0
NUEVO CHABLE	588	538	0	0	89	0	0
LA BONANZA	676	634	0	0	4	69	11
CARMEN SERDAN	199	199	0	0	9	9	3
CELIA GONZALEZ DE ROVIROSA	531	7	19	505	56	0	1
CLEMENTE REYES	972	935	0	27	82	42	20
CHINALITO	707	689	0	0	56	8	3
CONGO	822	772	50	0	90	13	129
LOS MALUCOS	216	216	0	0	43	0	0
ISLA	449	449	0	0	82	9	1
LIMBANO BLANDIN	1,891	1,781	110	0	206	18	428
SANTIAGO CAPARROSO, ANTES SAN FERNANDO OCUILTZAPOTLAN	1,998	1,991	8	0	227	159	34
TEPETITAN	546	546	0	0	64	7	0
ALCALDE MAYOR	1,809	1,766	41	0	118	16	119

Fuente: Elaboración propia con base en PHINA

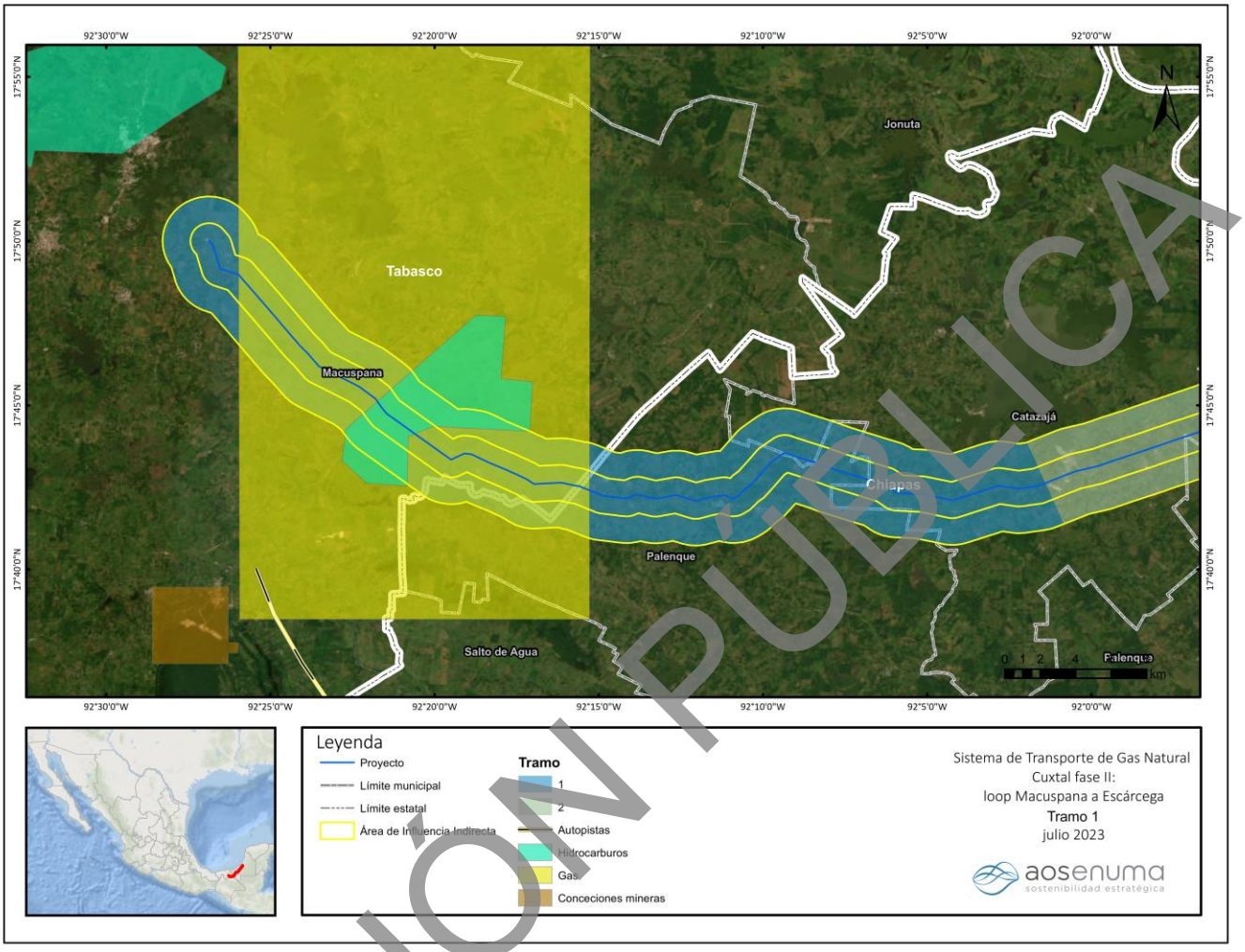
OTROS PROYECTOS ENERGÉTICOS CERCA DEL ÁREA DE INFLUENCIA

En el siguiente apartado se muestran los mapas referentes a otros proyectos energéticos en el AI del Proyecto.

En el AII del Segmento A se observan proyectos asociados al sector de hidrocarburos, al transporte de gas y al sector minero. Del mismo modo, existe una autopista cercana al Segmento A del AII.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 163 OTROS PROYECTOS EN EL AII DEL SEGMENTO A

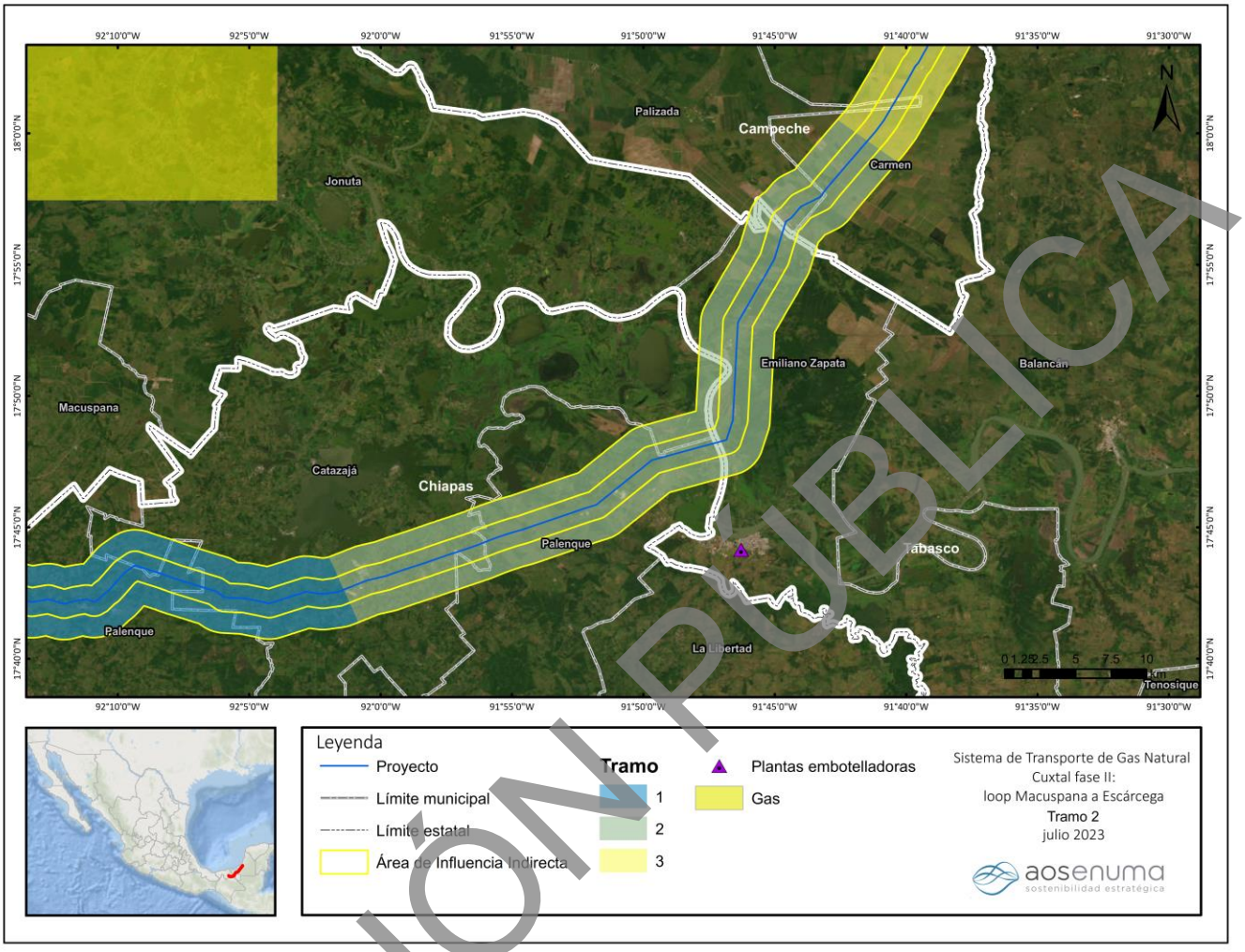


Fuente: Elaboración propia

En la siguiente figura se ilustran otros proyectos en AII del Segmento B, se observa la existencia de una planta embotelladora y el transporte de gas.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 164 OTROS PROYECTOS EN EL AII DEL SEGMENTO B

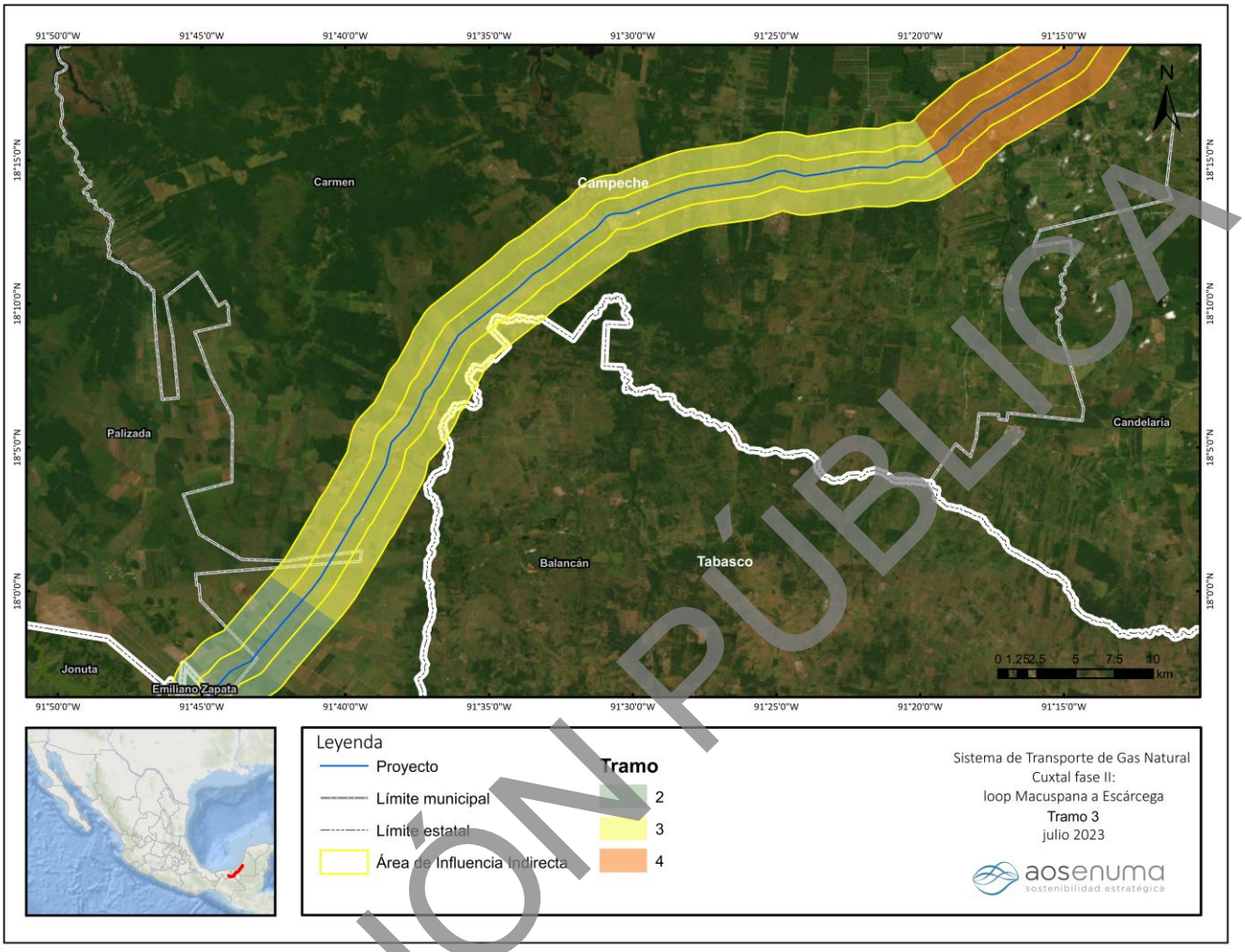


Fuente: Elaboración propia

En la siguiente figura se ilustra el AII del Segmento C y se observa que no existen otros proyectos cercanos.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 165 OTROS PROYECTOS EN EL AII DEL SEGMENTO C

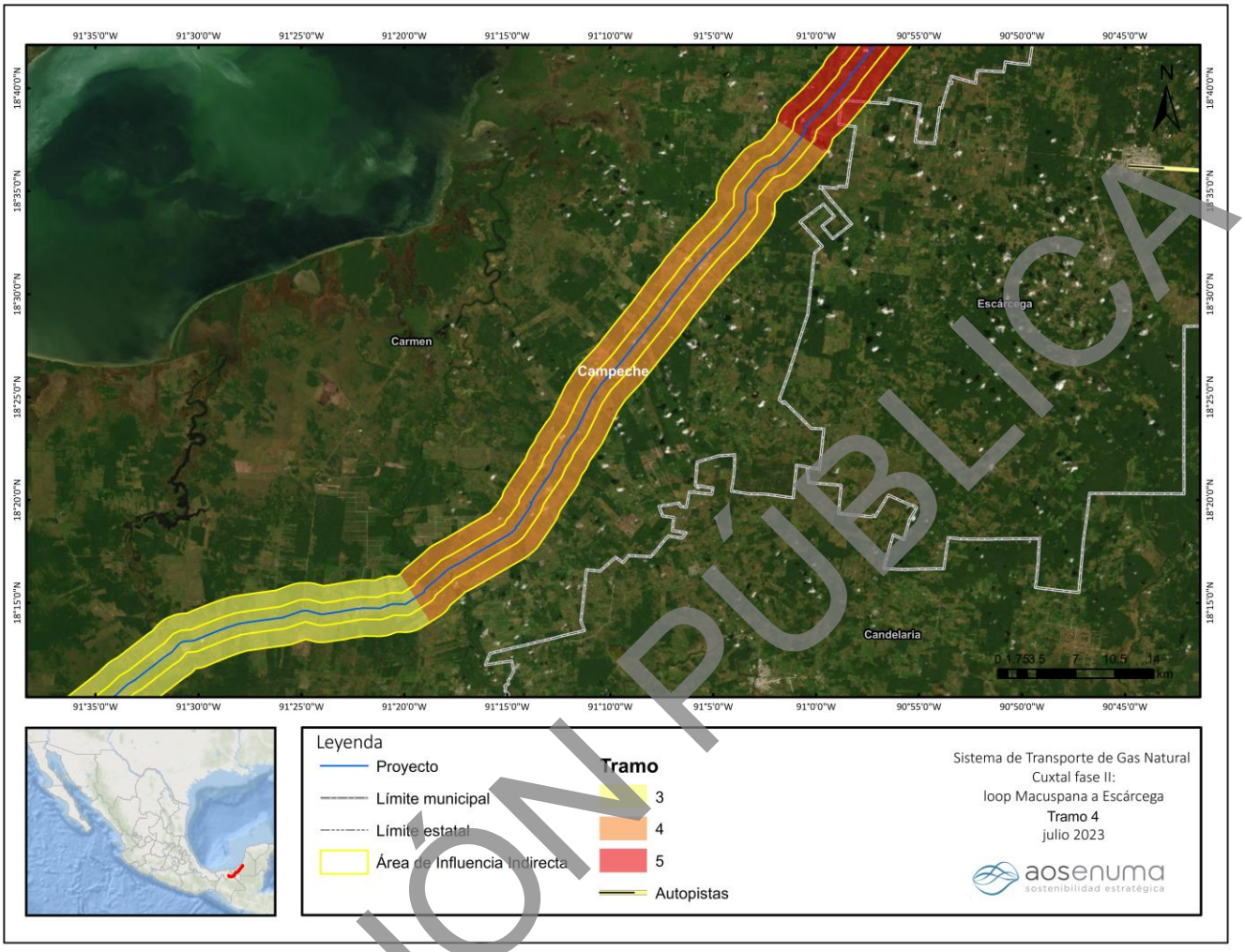


Fuente: Elaboración propia

En siguiente figura se ilustra el AII del Segmento D y se observa que no existen otros proyectos cercanos salvo la cercanía con la autopista.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 166 OTROS PROYECTOS EN EL AII DEL SEGMENTO D

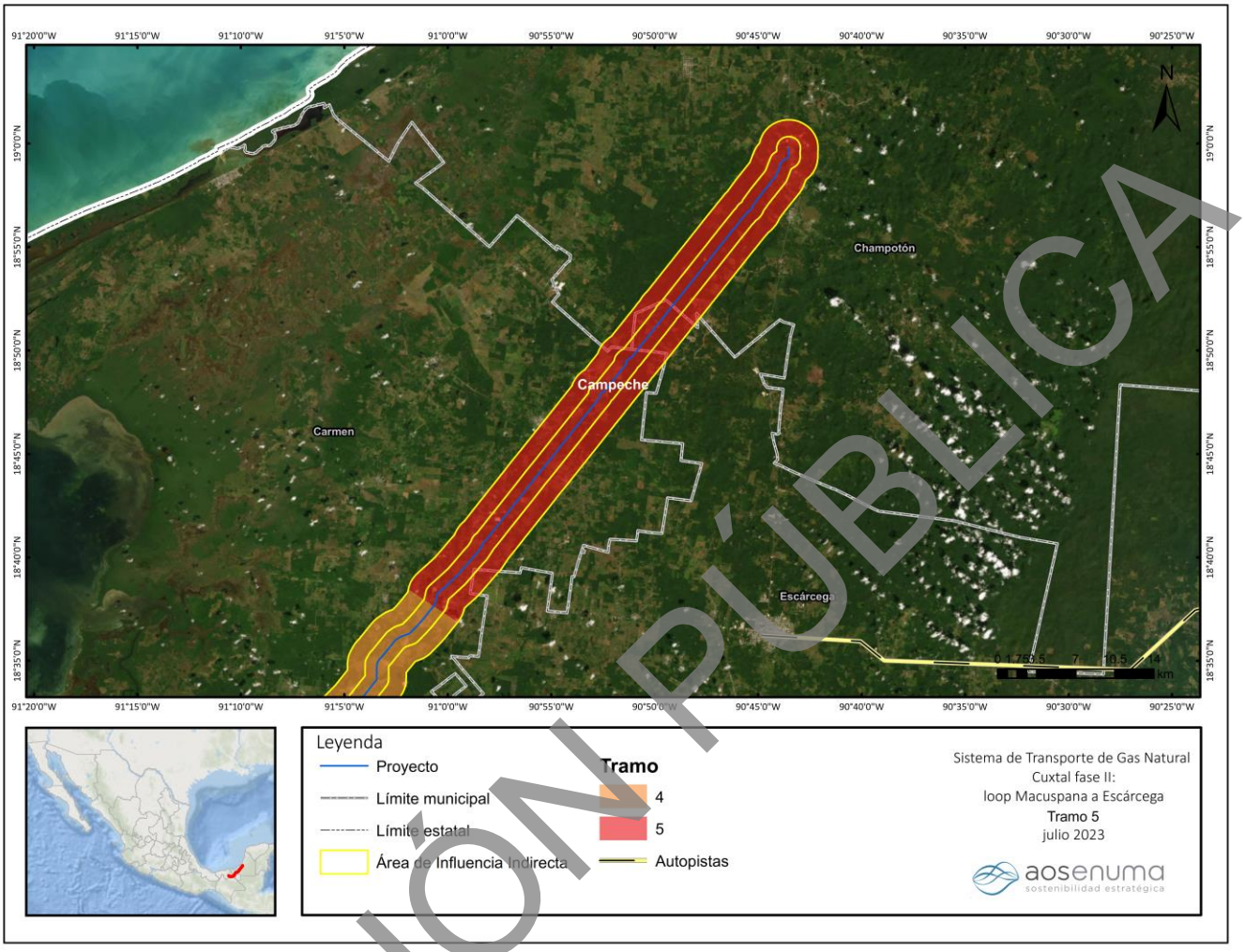


Fuente: Elaboración propia

En la siguiente figura se ilustra el AII del Segmento E y se observa que no existen otros proyectos cercanos.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 167 OTROS PROYECTOS EN EL AII DEL SEGMENTO E

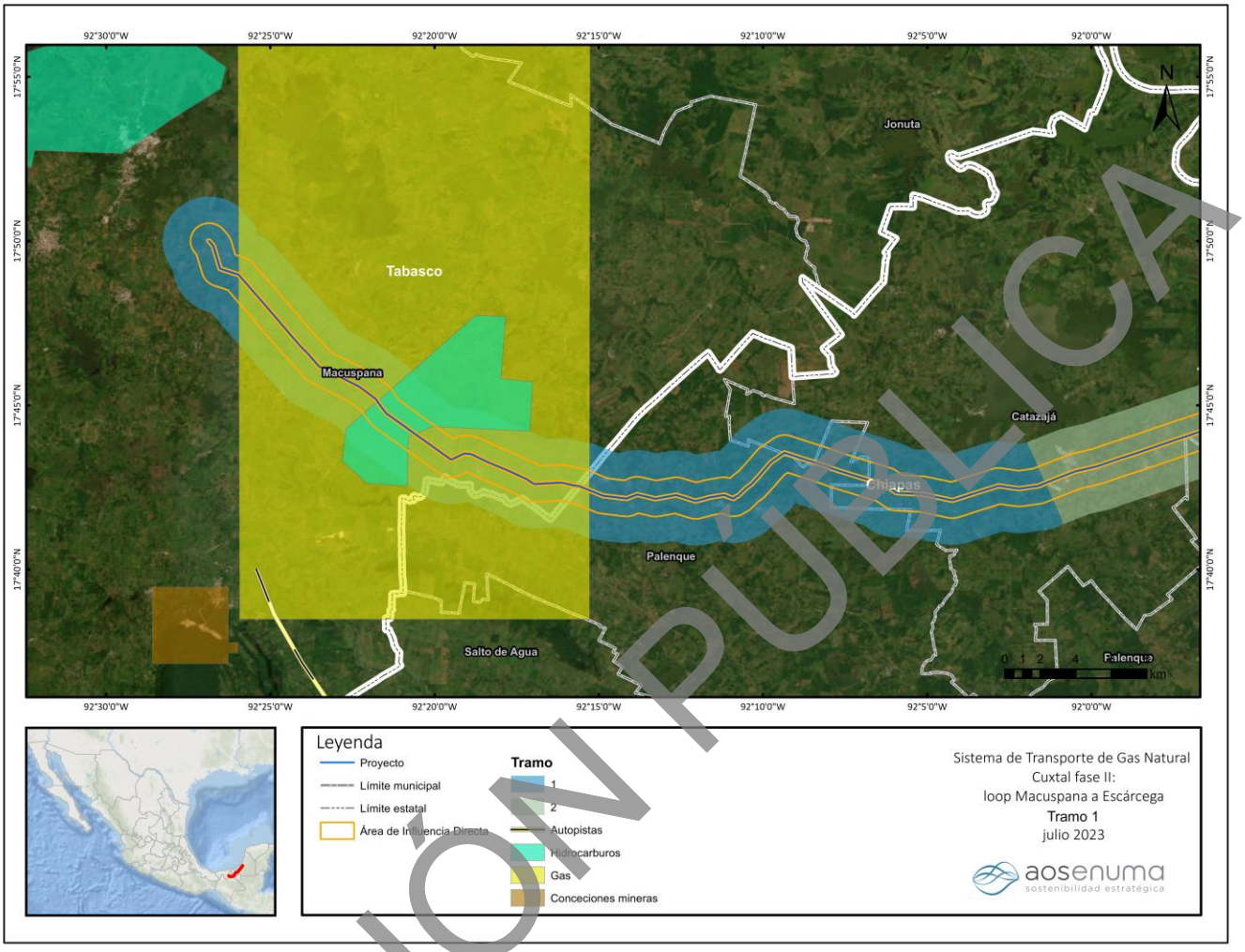


Fuente: Elaboración propia

En la siguiente figura se ilustra el AID del Segmento A y se observa la existencia de otros proyectos en la zona tales como autopistas, sector de hidrocarburos, transporte de gas e industria minera.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 168 OTROS PROYECTOS EN EL AID DEL SEGMENTO A

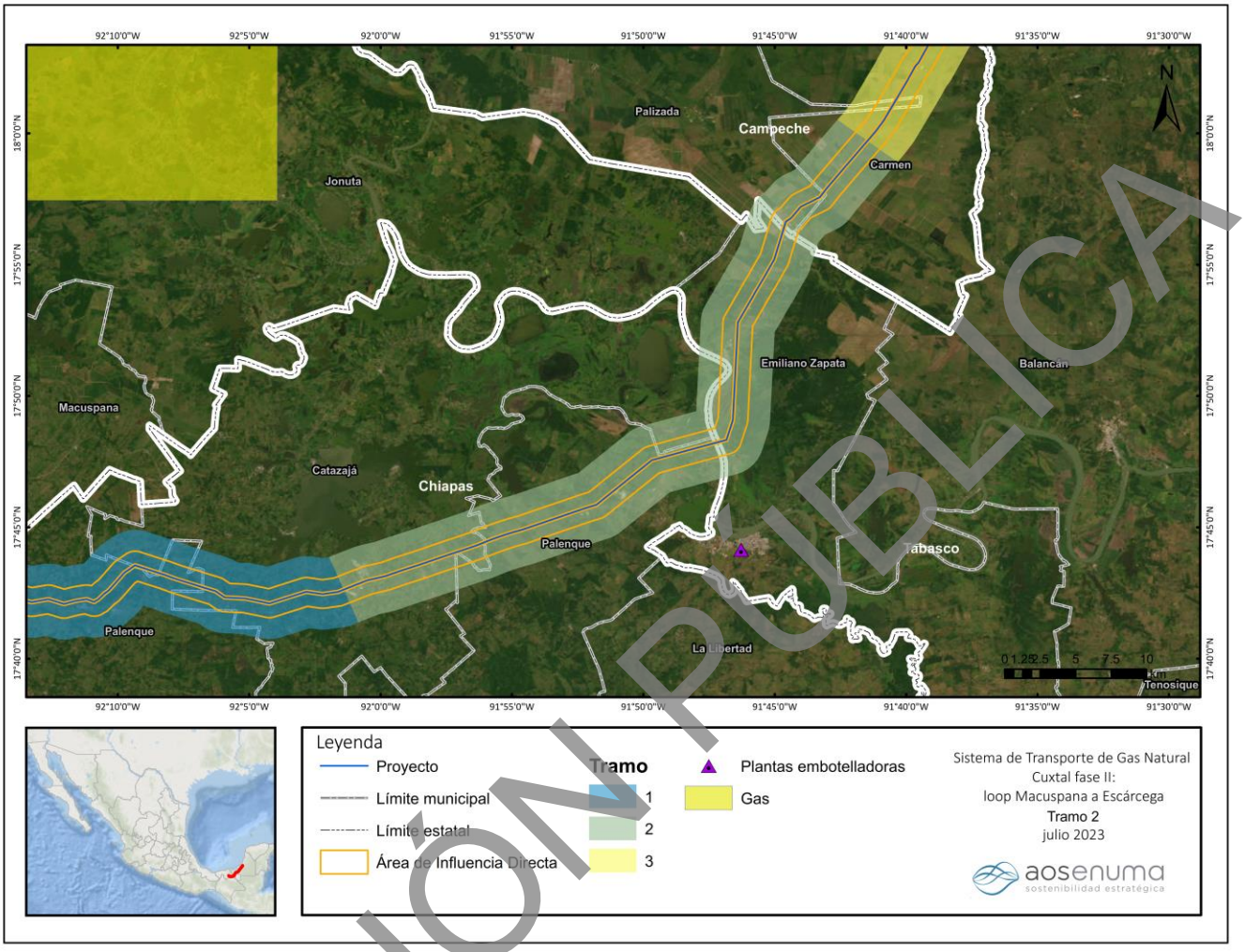


Fuente: Elaboración propia

En la siguiente figura se ilustra el A D del Segmento B y se observan otros proyectos tales como una planta embotelladora y t nspo e de gas.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 169 OTROS PROYECTOS EN EL AID DEL SEGMENTO B

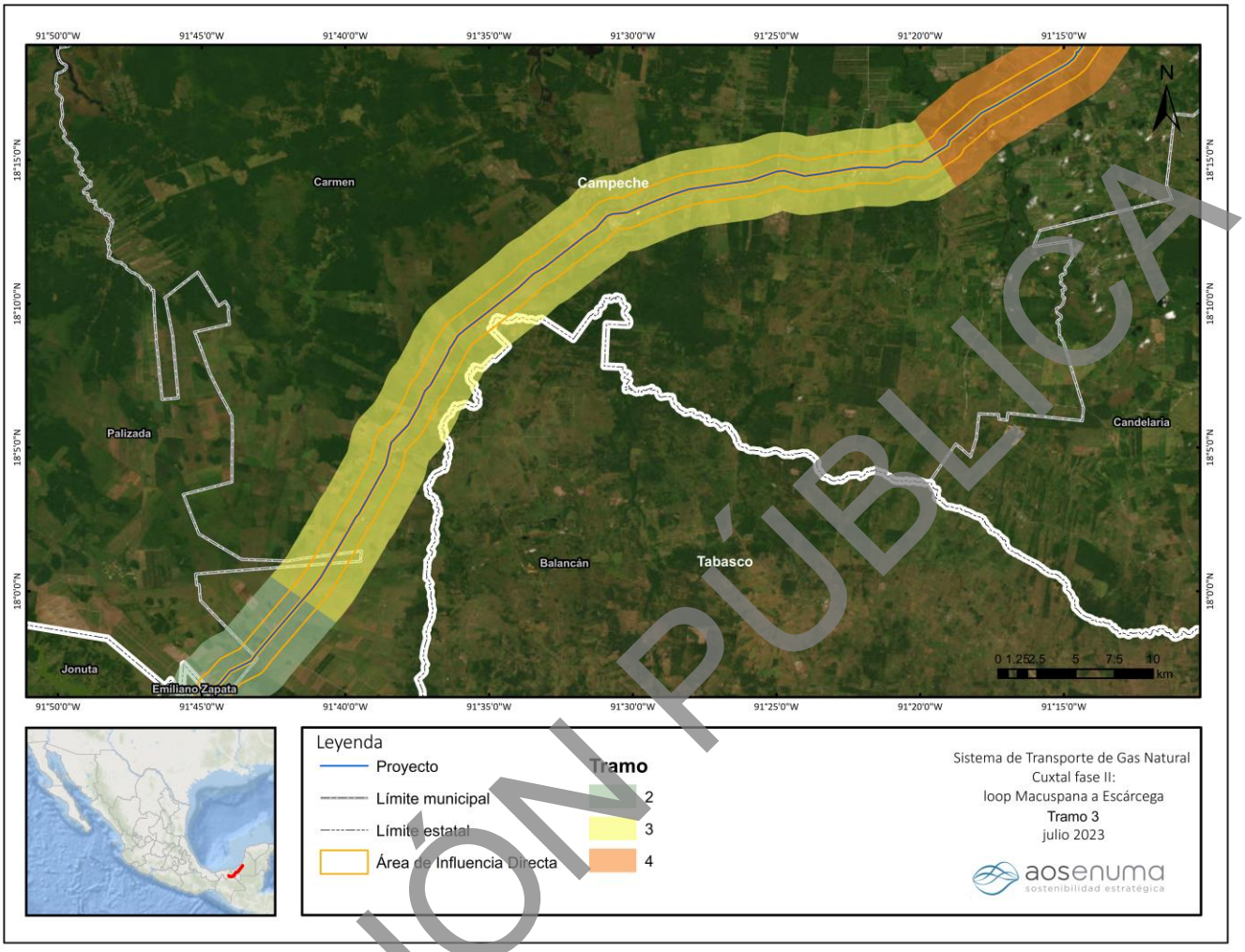


Fuente: Elaboración propia

En la siguiente figura se muestra el AID del Segmento C y se observa que no existen otros proyectos cercanos.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 170 OTROS PROYECTOS EN EL AID DEL SEGMENTO C

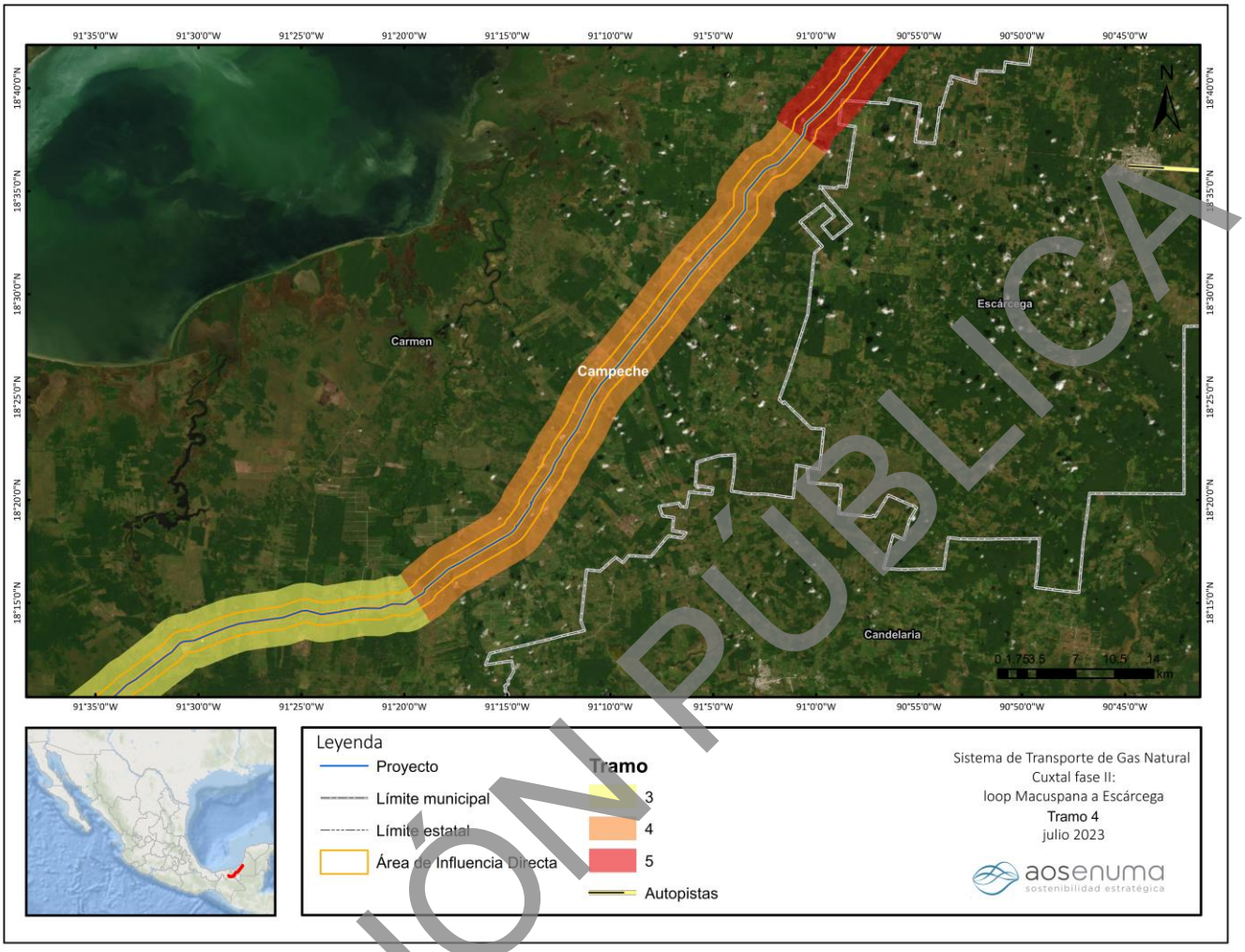


Fuente: Elaboración propia

En la siguiente figura se ilustra el AID del Segmento D y se observa que no existen otros proyectos cercanos salvo la cercanía de una autopista

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 171 OTROS PROYECTOS EN EL AID DEL SEGMENTO D

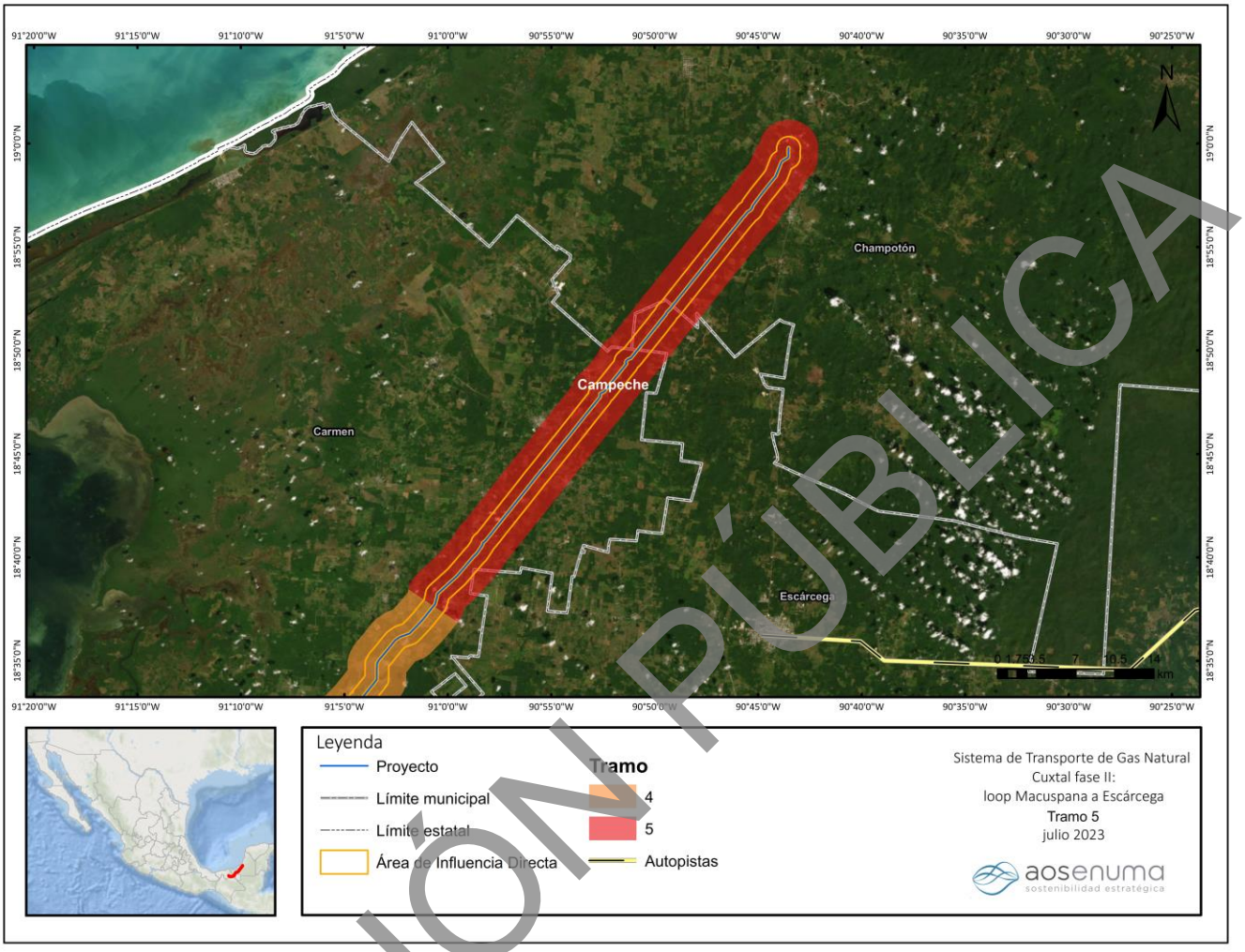


Fuente: Elaboración propia

En la siguiente figura se ilustra el AID del Segmento E y se observa que no existen otros proyectos cercanos, salvo la cercanía de una autopista

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 172 OTROS PROYECTOS EN EL AID DEL SEGMENTO E

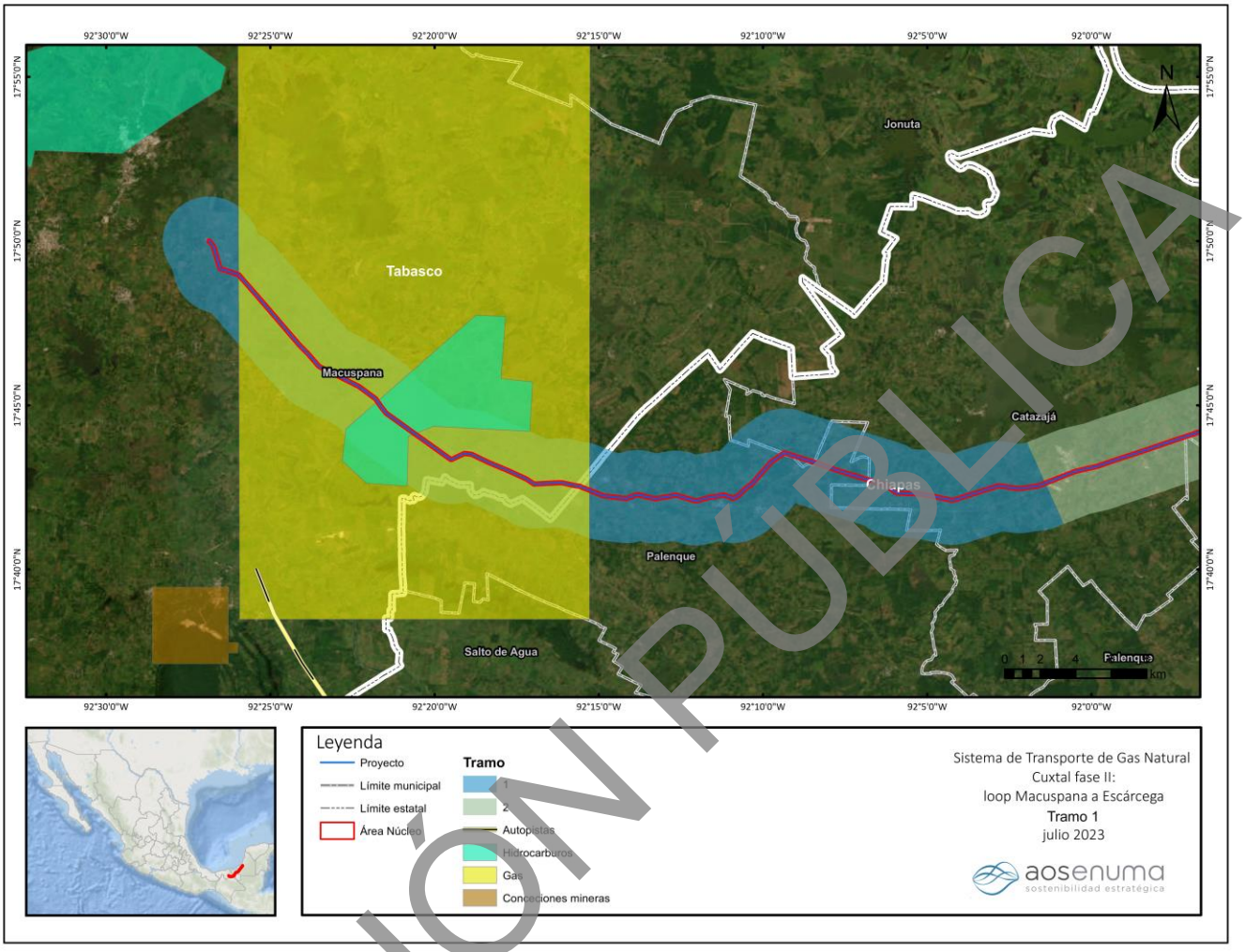


Fuente: Elaboración propia

En la siguiente figura se muestran otros proyectos en el AN del Segmento A y se observa la presencia del sector de hidrocarburos, transporte de gas y concesiones mineras. Además de la cercanía de una autopista.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 173 OTROS PROYECTOS EN EL AN DEL SEGMENTO A

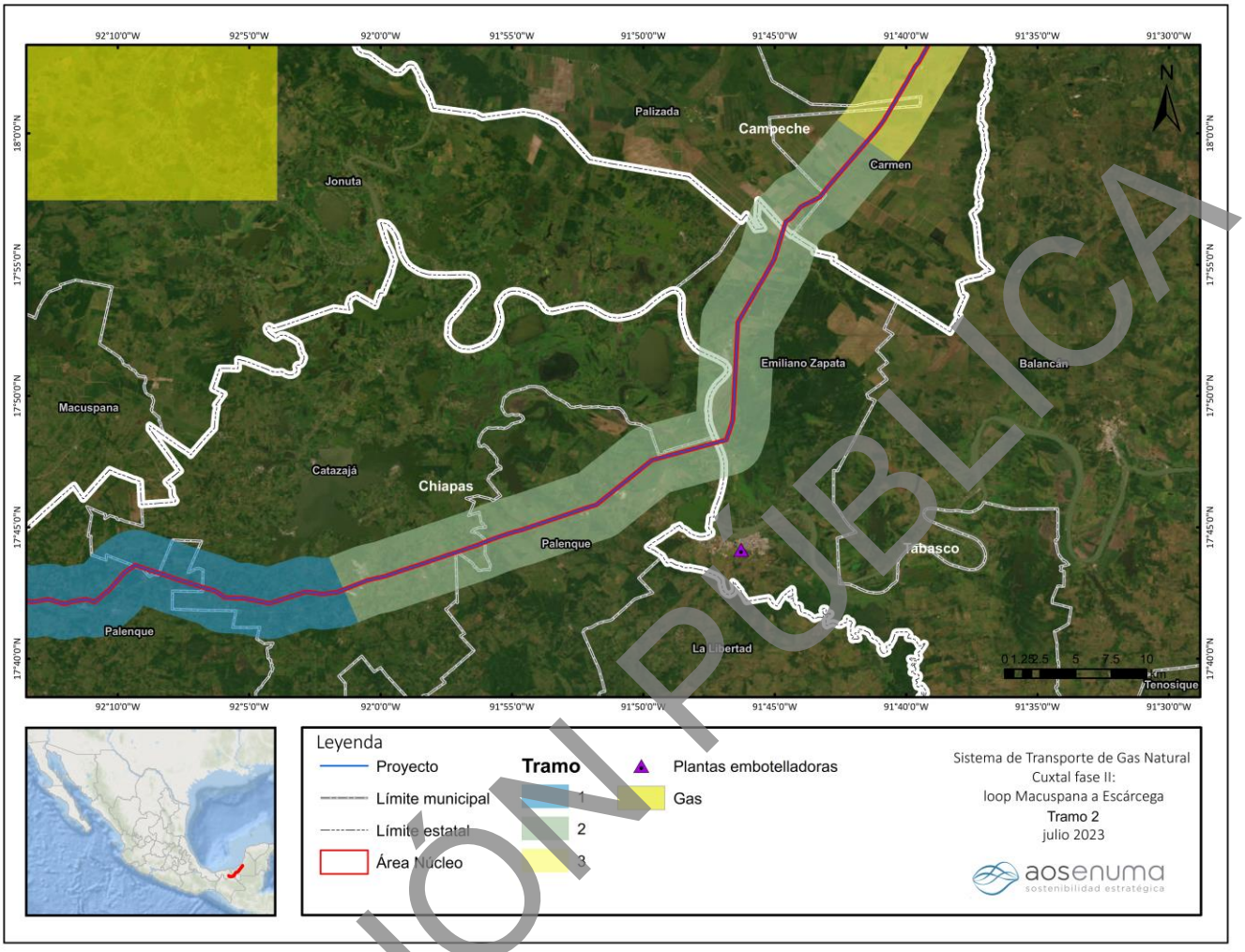


Fuente: Elaboración propia

En la siguiente figura se ilustran los proyectos en el AN del Segmento B. Se observa la cercanía con una planta embotelladora y el transporte de gas.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 174 OTROS PROYECTOS EN EL AN DEL SEGMENTO B

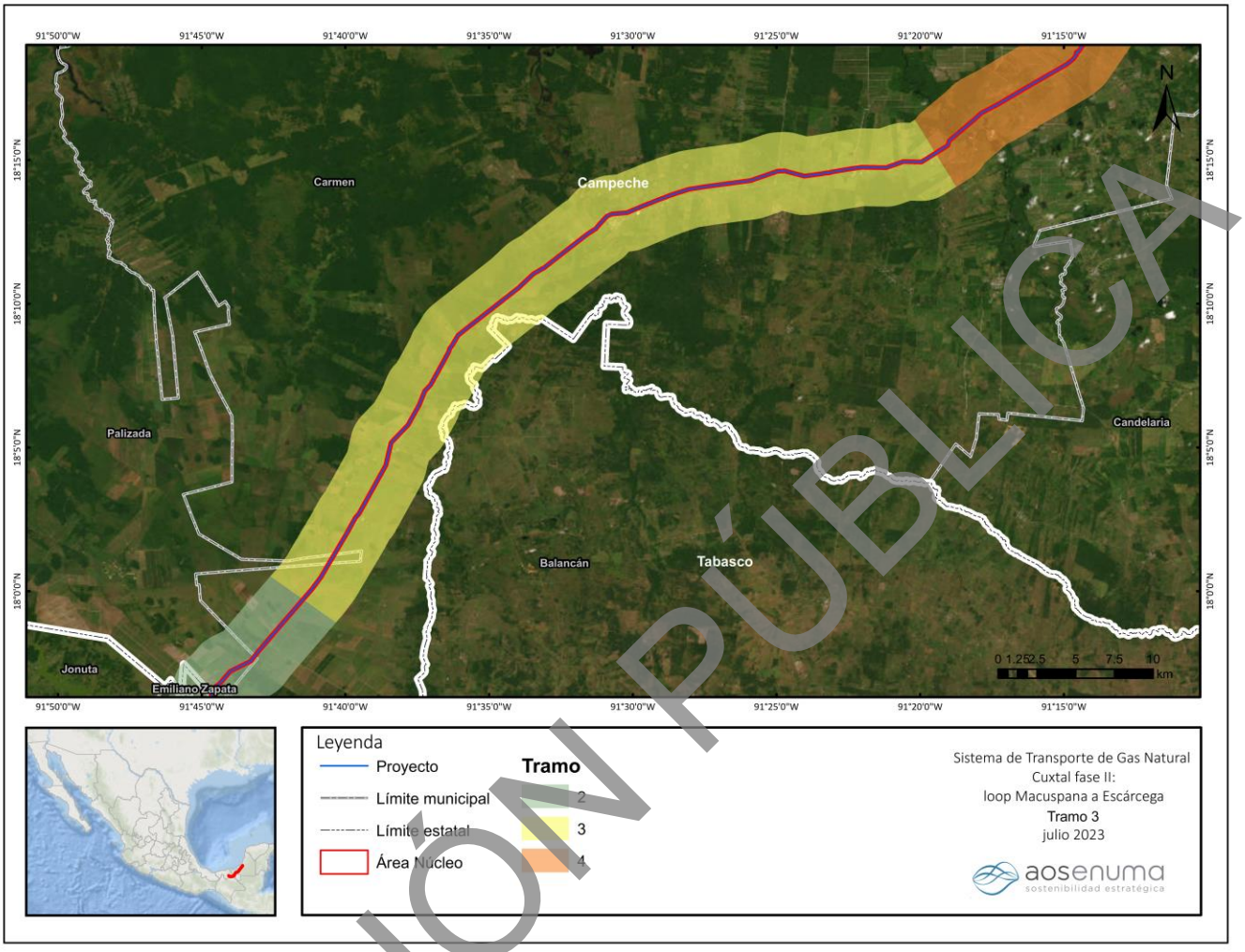


Fuente: Elaboración propia

En la siguiente figura se observa que en el AN del Segmento C no hay cercanía con otros proyectos.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 175 OTROS PROYECTOS EN EL AN SEGMENTO C

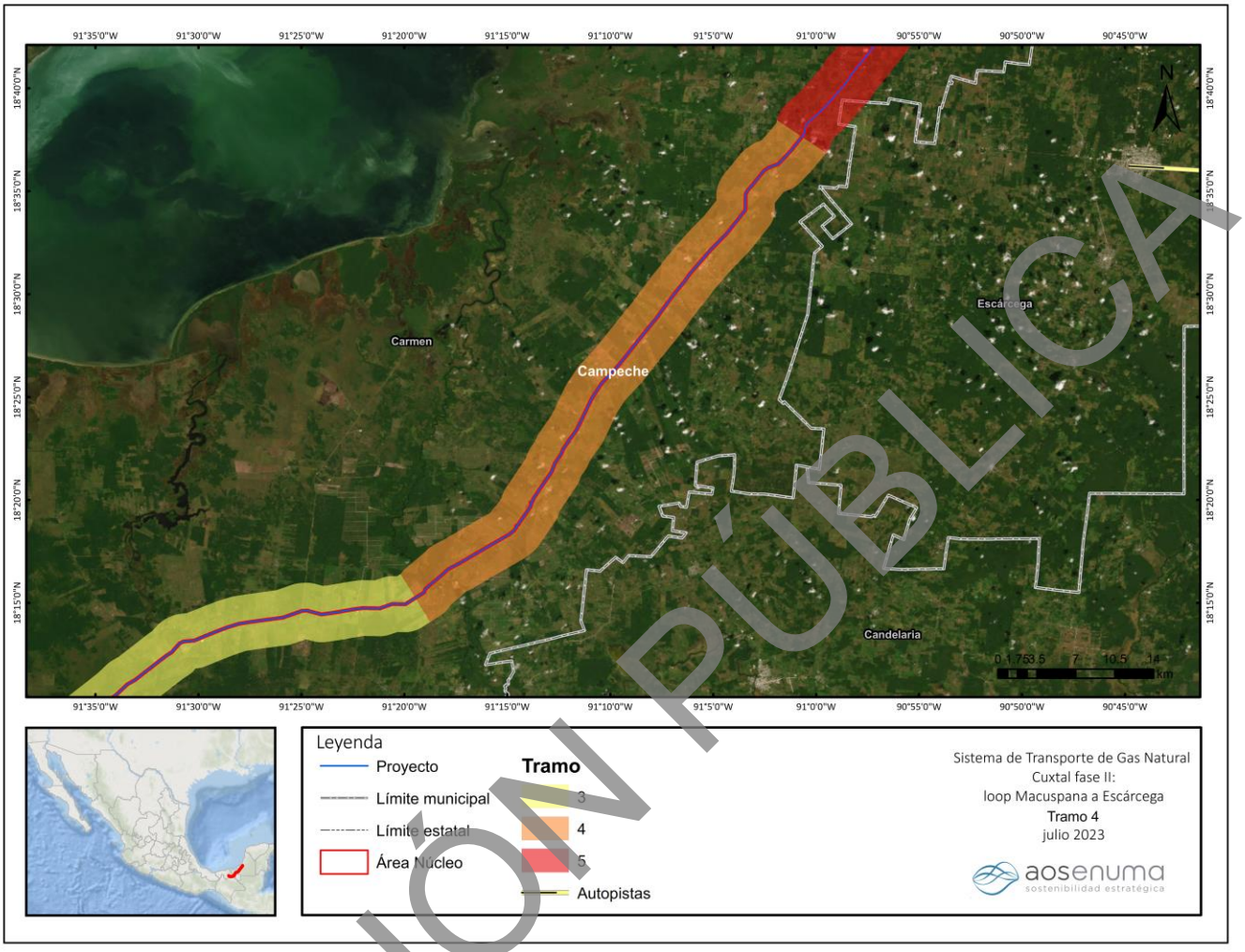


Fuente: Elaboración propia

En la siguiente figura se ilustra el AN del Segmento D y se observa que no hay cercanía con otros proyectos. Salvo la cercanía con una autopista.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 176 OTROS PROYECTOS EN AN EL SEGMENTO D

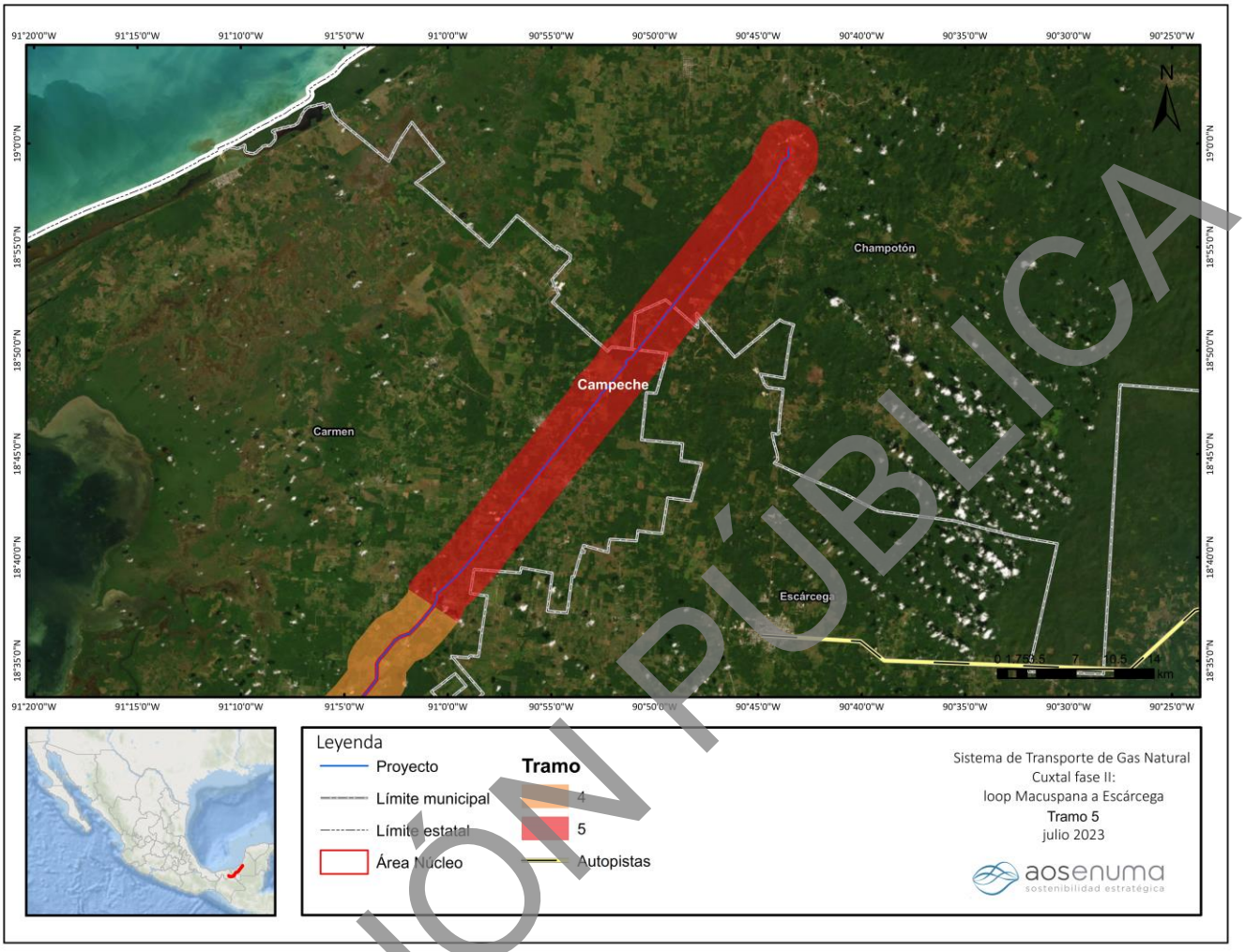


Fuente: Elaboración propia

En la siguiente figura se observa el AN del Segmento E y se observa que no hay cercanía con otros proyectos salvo con una autop st

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 177 OTROS PROYECTOS EN EL AN DEL SEGMENTO E



Fuente: Elaboración propia

VERSIÓN PÚBLICA

5. LÍNEA BASE

La línea de base es un instrumento de gestión que se inserta dentro del ciclo de vida de un proyecto que permite analizar las principales características de la población, así como las condiciones iniciales de su entorno social antes de la implementación del proyecto, a través de la línea base se pueden identificar los posibles impactos positivos o negativos que el proyecto tendrá a futuro y es el punto de partida para analizar los cambios en la zona de influencia del proyecto una vez que sea puesto en marcha. La línea base brinda información real, objetiva y actualizada sobre la percepción de la población y sus principales problemáticas socioambientales, permite dimensionar, priorizar y diferenciar las acciones en las que el proyecto es capaz de intervenir para la mejora o disminución de las problemáticas socioambientales locales y puede ser una guía para dirigir acciones de inversión social con la puesta en marcha del proyecto.

La Secretaría de Energía (SENER, 2018) define a la Línea Base "es la primera medición de los indicadores sociodemográficos, socioeconómicos y socioculturales de las localidades que se ubican en el Área Núcleo y Área de Influencia Directa de un Proyecto, que podrían registrar cambios como consecuencia de las actividades del Proyecto, y que brinda un punto de referencia para la caracterización de las Comunidades, para la identificación de los Impactos Sociales y para el monitoreo del Plan de Gestión Social" por ello, en esta EvIS se utilizó la metodología de Marco Social para Grandes Proyectos, que propone estudiar ocho categorías, elegidas por su alta susceptibilidad a impactos ante proyectos de infraestructura y energéticos. Las categorías son: Población, Comunidad, Cultura, Necesidades básicas, Infraestructura, Vivienda, Medio Ambiente y Tierra (Smyth y Vanclay, 2017).

En ese sentido, para la elaboración de esta Línea Base, fueron seleccionados indicadores que se adecuen a las categorías propuestas por el Marco Social para Grandes Proyectos (2017

Este capítulo presenta los resultados obtenidos de la línea base para el proyecto Loop 1 y el análisis de los datos de acuerdo con la medición de los indicadores planteados en los objetivos del diseño de la encuesta, la cual estuvo compuesta por la aplicación de 114 cuestionarios distribuidos de manera proporcional a través de un muestreo aleatorio simple en la totalidad del Segmento del proyecto de acuerdo con lo presentado en la siguiente tabla.

TABLA 91 DISTRIBUCIÓN DE LA ENCUESTA EN EL ÁREA DE ESTUDIO.

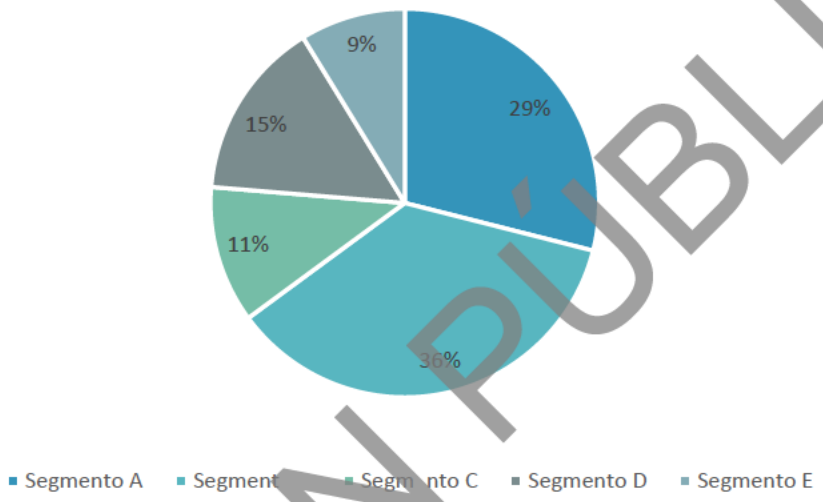
Segmento	Número de encuestas	Porcentaje (%)
A	33	29%
B	41	36%
C	13	11%
D	17	15%

VERSIÓN PÚBLICA

Segmento	Número de encuestas	Porcentaje (%)
E	10	9%
Total	114	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de Trabajo de Campo

FIGURA 178 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA MUESTRA POR SEGMENTO EN EL ÁREA DE ESTUDIO.



Fuente: Elaboración propia a partir de Trabajo de Campo

PERFIL DE LOS ENCUESTADOS

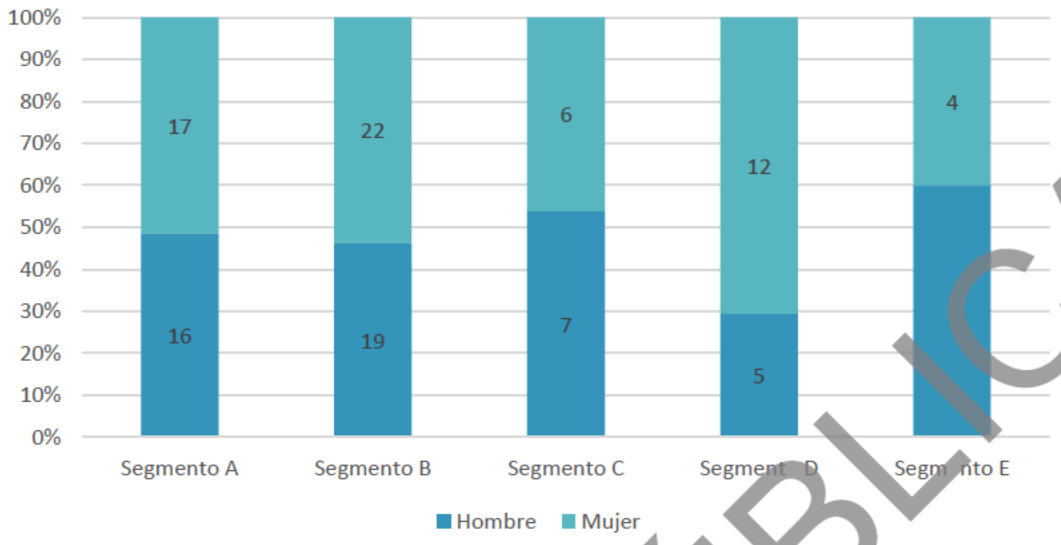
Esta sección presenta el perfil de los encuestados y encuestadas de acuerdo con los indicadores seleccionados (edad, sexo, ocupación, ingreso promedio y conformación del hogar)

EDAD Y SEXO.

El 46% de los encuestados fueron hombres y el 54% fueron mujeres, el promedio general de edad en hombres fue de 44 años mientras que en las mujeres fue de 41 años. El hombre encuestado de mayor edad fue de 81 años y el más joven de 20 años, mientras que, en las mujeres, la de mayor edad fue de 73 años y la más joven de 19 años

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 179 SEXO DE LOS ENCUESTADOS



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

En el **Segmento A** se encuestaron 16 hombres que representan al 48% del total de la muestra para este Segmento, el 52% restante fueron mujeres, la edad promedio de los hombres en el Segmento A fue de 52 años mientras que en las mujeres fue de 32 años, el hombre de mayor edad tenía 81 años y el más joven 27 años, mientras que, en las mujeres, la de mayor edad fue de 73 años y la más joven de 27 años.

En el **Segmento B**, la muestra se compuso por el 56% de mujeres y el 44% de hombres, con una edad promedio de 55 años en mujeres y 52 años en hombres, siendo el más joven de los hombres encuestados de 20 años y el mayor de 88 años, en tanto que en las mujeres la más joven fue de 23 años y la mayor de 73 años.

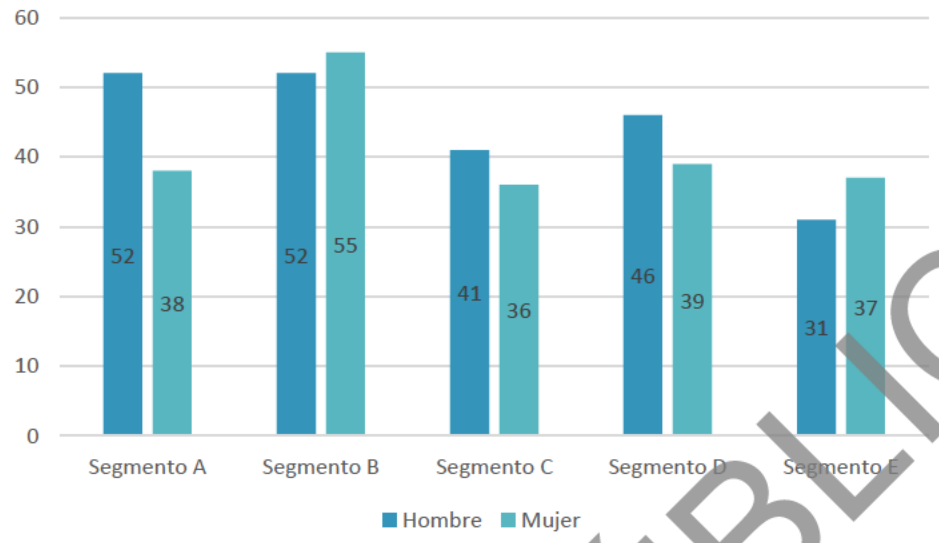
Para el **Segmento C**, el porcentaje de hombres encuestados fue del 54% y el 46% de mujeres, con una edad promedio de 41 y 36 años respectivamente y la edad más joven en hombres fue de 27 años y en mujeres de 23 años mientras que la edad más adulta fue de 56 años en hombres y 53 años en mujeres.

El 71% de la muestra del **Segmento D** fueron mujeres y 29% hombres, la edad promedio por sexo fue de 36 años en mujeres y 49 años en hombres, la menor edad de la muestra en hombres fue de 40 años y la mayor de 50 años, en tanto que en las mujeres fue de 20 y 58 años.

Las mujeres del **Segmento E** tenían en promedio 37 años y los hombres 31 años, las mujeres conformaron el 40% de la muestra y los hombres el 60%, la edad más grande en ambos casos fue de 75 años en los hombres y de 52 en mujeres, la mujer más joven se reportó con una edad de 19 años y el hombre más joven fue de 32 años.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 180 EDAD PROMEDIO DE LOS ENCUESTADOS.



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

ESCOLARIDAD

El grado promedio de escolaridad nos permite conocer el nivel de educación de una población determinada. En México los habitantes de 15 años y más tienen 9.7 grados de escolaridad en promedio, lo que significa un poco más de la secundaria concluida. Aunque la diferencia del grado promedio de escolaridad es mínima entre mujeres y hombres: ellos fueron quienes presentaron mayor escolaridad 8.8 años en el 2010 y las mujeres, 8.5. Para 2020 esta cifra aumentó, en las mujeres fue de 9.6 y en los hombres de 9.8.

De manera general, el 32% de los encuestados cuenta con estudios hasta la secundaria, seguida por la primaria con el 26% de representatividad, el nivel de preparatoria tiene el 24% del total de la muestra mientras que el 11% no cuenta con estudios y sólo el 8% del total tiene estudios a nivel universitario.

El 33% de los encuestados del **Segmento A** cuentan con estudios a nivel secundaria y el 30% con estudios a nivel primaria, el 21% con nivel universitario y el 9% no cuenta con estudios.

En el **Segmento B** los habitantes con primaria representan el 32% al igual que los de preparatoria, los habitantes que tienen un nivel de secundaria son el 24% y la universidad el 7% quienes no cuentan con ningún estudio representan al 5% del total.

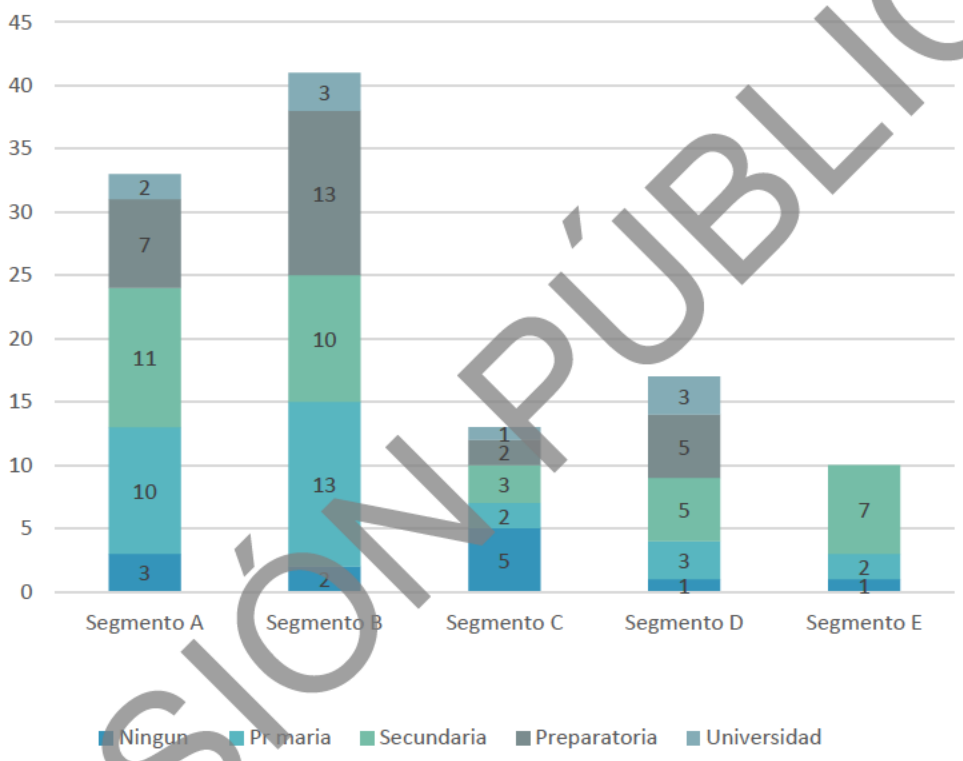
El **Segmento C** concentra el mayor porcentaje de encuestados sin estudio con el 38%, el 23% cuenta con estudios a nivel secundaria, las personas con estudios a nivel primaria son el 15% y el mismo porcentaje se repite para la preparatoria, tan solo el 8% cuenta con estudios a nivel universitario.

VERSIÓN PÚBLICA

Para el **Segmento D** el nivel de estudios de secundaria alcanza el 29% de la población al igual que la preparatoria, mientras que el 18% cuenta con estudios universitario y otro 18% con estudios a nivel primaria sólo el 6% de los encuestados no cuenta con estudios.

El 70% de los encuestados del **Segmento E** cuenta con estudios a nivel secundaria, el 20% a nivel primaria y el 10% no cuenta con estudios, en este Segmento ninguno de los encuestado tiene nivel de estudios medio superior o superior.

FIGURA 181 GRADO DE ESTUDIOS DE LOS ENCUESTADOS



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

Respecto al tiempo de recorrido para llegar al plantel de estudios, se encontró que en promedio el recorrido que debían realizar era de 92 minutos, el mínimo de tiempo era de 5 minutos en el caso de los planteles de educación básica mientras que para los planteles de educación media (preparatoria, bachillerato, técnica) y superior (universidad) el tiempo era de 240% más es decir de hasta 120 minutos o 2 horas, esta situación está íntimamente relacionada con el acceso a la educación y la posibilidad de los habitantes de las localidades del área de estudio de acceder a niveles escolares superiores.

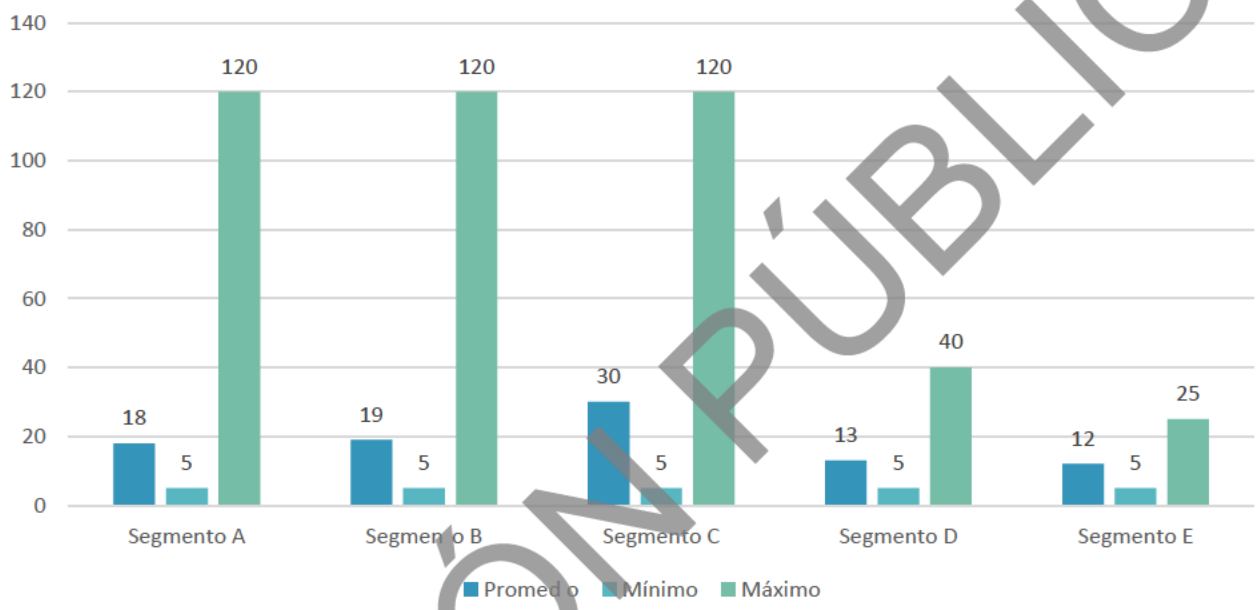
En la siguiente figura se puede observar que en todos los Segmentos el recorrido más corto es de 5 minutos caminando, o sea los planteles educativos no rebasan la distancia de 500 metros a las viviendas, mientras que para

VERSIÓN PÚBLICA

los estudios a nivel preparatoria, bachillerato y universidad el recorrido debe realizarse en transporte público con una duración promedio entre 40 minutos y 120 minutos.

Analizar los tiempos de recorrido hacia los planteles no sólo brinda información sobre el acceso a la educación y el rezago educativo sino también es un indicador de importancia para el análisis sobre el abandono escolar que se relaciona principalmente con la desigualdad del sistema educativo y de las condiciones socioeconómicas de niñas, niños y adolescentes

FIGURA 182 TIEMPO DE TRASLADO A LOS PLANTELES EDUCATIVOS (EN MINUTOS).



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La actividad económica es el conjunto de acciones realizadas por una unidad económica con el propósito de producir o proporcionar bienes y servicios que se intercambian por dinero u otros bienes o servicios. En esta definición y por las características de nuestro país, se incluye la producción agropecuaria de autoconsumo. Esta definición considera al sujeto (unidad económica) que realiza la actividad.

Respecto a la ocupación de los encuestados las actividades económicas son diversas, la de mayor representación en mujeres es ama de casa (25%), el 19% de los hombres se dedican a la agricultura, mientras que el comercio es una actividad común para el 24% de los hombres y mujeres encuestados, el 18% del total son empleados/as, 4% son productores pecuarios, 3% obreros, y el 2% son albañiles, 2% estudiantes, 2% jubilados y sólo el 1% es profesor.

El 33% de los encuestados del **Segmento A** son amas de casa, el 21% comerciantes un 15% son agricultores y otro 15% son empleados, el 9% son obreros y el 6% restante se dedican a la carpintería.

VERSIÓN PÚBLICA

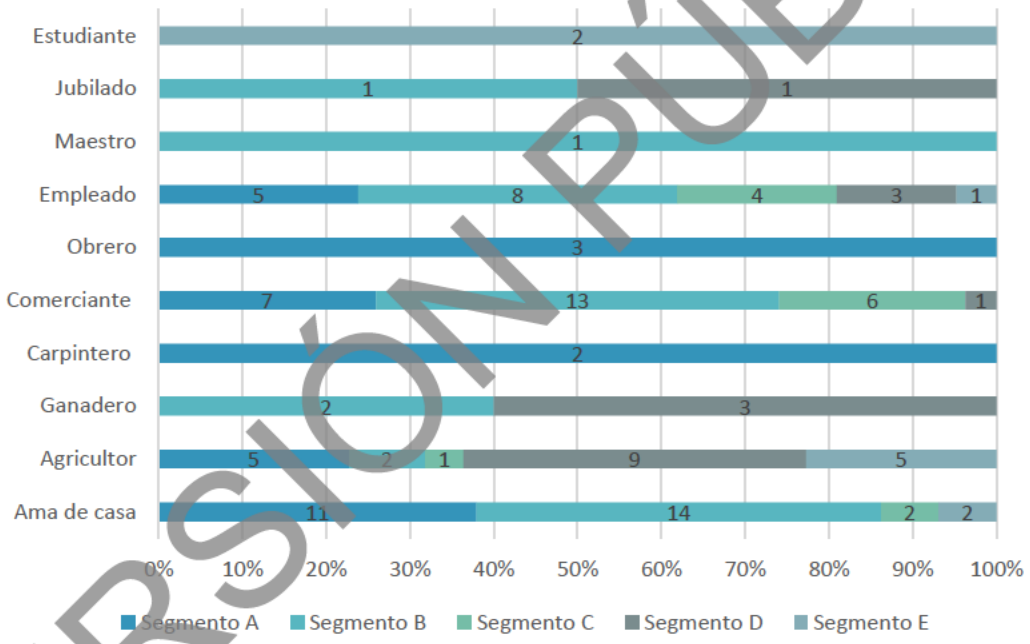
En el **Segmento B,** se concentra la mayor cantidad de personas dedicadas al hogar con el 34%, el 32% son comerciantes y el 20% son empleados, las actividades de agricultor y ganadero tiene el 5% cada una y maestro y jubilado el 2% cada una.

El 46% de la población del **Segmento C** se dedica al comercio mientras que el 31% es empleado y el 15% son amas de casa, el restante (8%) son agricultores.

El **Segmento D** concentra la mayoría de la población encuestada dedicada a la actividad agrícola co el 53% y pecuaria con el 18%, otro 18% son empleados y un 6% son comerciantes mientras que el 6% re tante son j bilados.

El 50% de la población del **Segmento E** son agricultores, el 20% son estudiantes y otro 20% amas de casa, el 10% restantes son empleados.

FIGURA 183 ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LOS ENCUESTADOS.



Fuente: Ela orac ón propia a partir de trabajo de campo

COMPOSICIÓN DE LOS HOGARES

La composición de los hogares y familias en México se ha modificado en décadas recientes, las familias y los hogares en México han sufrido modificaciones en su conformación, funciones y el tipo de relaciones que establecen sus integrantes, derivadas de los cambios demográficos y en correspondencia con las tendencias mundiales.

Algunos de los factores que han detonado el cambio en las familias y los hogares son la reducción de la fecundidad, aunada al aumento de la esperanza de vida de la población, que genera un acelerado proceso de envejecimiento; la

VERSIÓN PÚBLICA

modificación en el rol de la mujer al incorporarse a la vida laboral adquiriendo independencia económica, procurando su desarrollo y ampliando sus oportunidades; así como el fenómeno migratorio que demanda nuevas formas de reorganización y de vínculo en las familias.

En el país se identifican familias y hogares integrados por madre, padre e hijas o hijos, y en muchas ocasiones, las y los abuelos; familias y hogares encabezadas por madres o padres solteros; familias conformadas por parejas sin hijas o hijos, pues han postergado su paternidad y maternidad; parejas de adultos cuyas hijas o hijos ha dej do ya el hogar; personas que viven solas; parejas del mismo sexo, con o sin hijas o hijos, así como evas amilias y hogares conformados por personas unidas que, previamente y por separado, habían confo mado alg na vez los propios.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018 (ENIGH) en Méx co hay 34,744,818 hogares, de estos, 28.7% encabezados por mujeres y 71.3% por hombres. El t maño p omed o del hogar es de 3.6 personas, en estos la edad promedio de la jefa o jefe alcanza los 49.8 años.

El promedio general por habitantes del hogar es de 4.3, de los cuales 2 so hombres y 2.3 mujeres, el hogar con menor número de integrantes fue de 1.4 en promedio mientras que el de mayo número de integrantes en promedio fue de 9.2 personas, en cada hogar como mínimo hay un h mbre máximo 4, en el caso de las mujeres el mínimo es 1 y el máximo 5 mujeres por hogar.

En el Segmento A el promedio de integrantes del hogar s de 4.3 personas, de los cuales 2 son hombres y 2.3 son mujeres, el máximo de integrantes en la familia s de 11 personas, y el máximo de hombres en el hogar es de 7 mientras que de mujeres es de 5.

Para el Segmento B, el hogar con ayor número de habitantes está compuesto por 8 personas, con un promedio por hogar de 3.9 integrantes el hogar c n mayor número de hombres es de 5 y lo mismo sucede con las mujeres. La composición promedio del h gar es de 2.1 mujeres y 1.8 hombres.

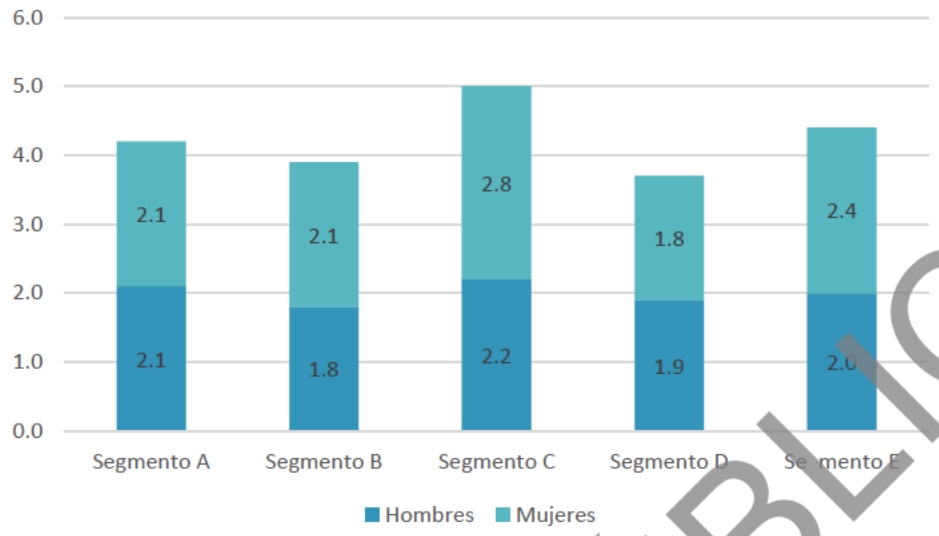
En el Segmento C al igua que en el Segmento A el mayor número de integrantes de un hogar es de 11 personas con un máximo de 7 mujeres en un hogar y un máximo de 4 hombres, el numero promedio de integrantes en una familia para este Segmento es de 5 personas.

En el Segmento D en promedio un hogar está compuesto por 3.7 personas y el hogar con mayor número de integ antes cuenta con 7 personas, con un máximo de 5 hombres en un hogar y 3 mujeres en otro.

Para el Segmento E, el promedio general de integrantes es de 4.4 personas, con un hogar integrado por 9 personas como el mayor número en toda la muestra, y un máximo de 3 hombres y 6 mujeres en un hogar.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 184 PROMEDIO DE INTEGRANTES POR HOGAR (SEXO Y NÚMERO)



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

INGRESO EN EL HOGAR

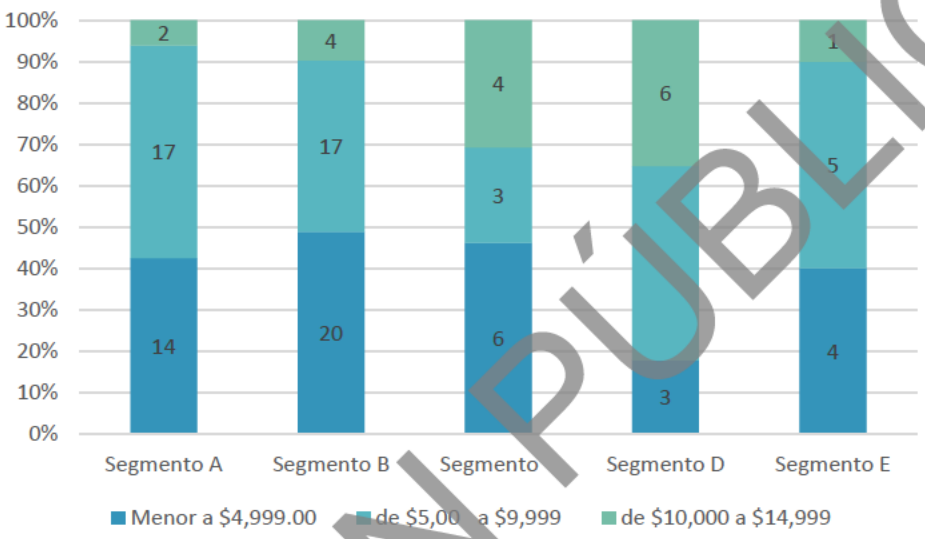
La medición del bienestar es un instrumento indispensable para la planeación de las políticas públicas y para la evaluación del desempeño de un país. Si no se conoce la evolución del bienestar difícilmente se podrán tomar las decisiones adecuadas para incrementarlo. En México, el producto interno bruto (PIB), es el indicador comúnmente utilizado en el mundo para obtener información de la capacidad de una economía para generar satisfactores para su población. La medición de la pobreza se comenzó a realizar de manera oficial en 2002, utilizando la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), publicada por el INEGI, la cual es representativa nacional y para áreas urbanas y rurales que por ser una muestra aleatoria de la población, esta no incluye información de todos los municipios del país.

Para el CONEVAL, una familia de cuatro personas se encuentra actualmente en situación de pobreza por ingresos si su ingreso mensual es inferior a $11,290.80. Esta cifra es muy superior al salario mínimo actual, que equivale a $2,401.2 mensuales. Habría que incrementar 4.7 veces el salario mínimo para cumplir lo estipulado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. La medición de la de la suficiencia alimentaria y bienestar difiere entre los Organismos internacionales debido a que consideran diversos parámetros de medición, para el Banco Mundial la canasta básica para considerar a un hogar pobre en México es de $4,322.70 al mes y la cifra de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) es de $9,172.30. Con base en los criterios del CONEVAL, actualmente 7 de cada 10 personas en el país tienen un ingreso laboral inferior al costo de la canasta básica familiar.

VERSIÓN PÚBLICA

El 44% de los encuestados percibe entre $5,000 y $9,999 al mes, es decir un aproximado de entre $2,500 y $1,250 por semana, lo que significa un ingreso diario de $156.25 a $312 por día, si en promedio los hogares están integrados por 4 personas correspondería a un rango de $39 a $78 al por persona al día para cubrir sus necesidades primordiales como alimentos, calzado, vestido principalmente, así como el pago de los servicios de la vivienda como agua, luz, y electricidad. El 41% de los encuestados indicó que su ingreso se encontraba debajo de los $4,999, si se toma como base de ingreso este monto, correspondería a $39 por persona por día.

FIGURA 185 INGRESO PROMEDIO MENSUAL POR HOGAR.



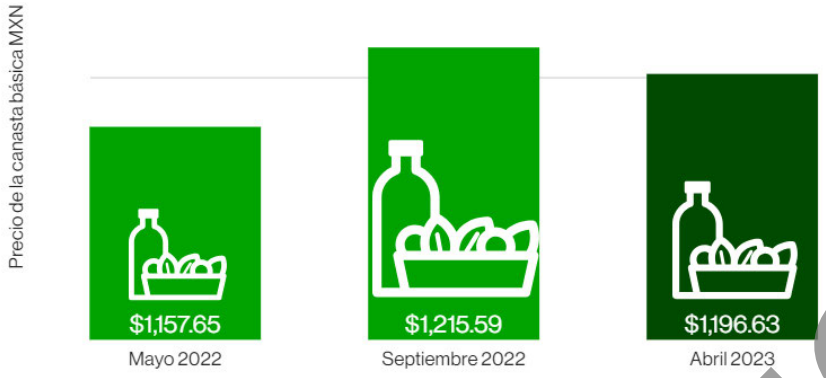
Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

El bienestar económico se determin a p tir del ingreso mensual total por persona y se considera es bajo si es menor al costo mensual de la canasta básica completa, que incluye alimentos, transporte, educación, salud, esparcimiento, bienes y serv os de consumo habitual, entre otros.

Se determina que l ingr s mensual total por persona es muy bajo si: es menor al costo mensual de la canasta básica alime taria.

Para ab l el c sto de a canasta básica mensual por persona era de $1,196.63 en promedio a nivel nacional, si los hogares d l área e estudio se integran por 4 personas, significa que tendrían que contar con al menos $4,794.82 al mes para la compra de la canasta básica, esto significa una asignación diaria de $159.49 por persona, lo que significa que el 85% de los encuestados, no cuentan con ingresos suficientes para adquirir la canasta básica, lo que se traduce en un nivel de bienestar muy bajo de acuerdo con los parámetros del CONEVAL.

VERSIÓN PÚBLICA



*Últimos datos disponibles

Fuente: Inegi-SNIIM

En general el nivel de bienestar en todos los Segmentos es muy bajo, para el Segmento A, el 52% de los encuestados perciben entre $9,999 y $5,000 mientras que el 42% reportó que su ingreso mensual es menor a los $4,999, sólo 2 (6%) personas perciben entre $10,000 y $14,999.

En el **Segmento B**, el 49% percibe ingresos mensuales menores a $4,999 y el 41% entre $9,999 a $5,000 mientras que el 10% restante (4 personas) perciben entre $10,000 y $14,999.

En el **Segmento C,** el 46% percibe un ingreso mensual menor a $4,999, el 23% entre $9,999 a $5,000 y solamente 4 personas indicaron tener un ingreso entre $10,000 y $14,999.

En el **Segmento D**, el 47% tiene un ingreso mensual que oscila entre $9,999 a $5,000 y el 18% un ingreso mensual menor a $4,999 y 6 personas mencionaron contar con un pago mensual entre $10,000 y $14,999.

El 50% de las personas del **Segmento E**, perciben entre $9,999 a $5,000, el 40% tiene un ingreso menor a los $4,999 y sólo 1 persona tiene un ingreso entre $10,000 y $14,999.

SEGURIDAD ALIMENTARIA

La seguridad alimentaria se define como “el acceso físico y económico a alimentos suficientes, seguros y nutritivos, por todas las personas, en todo momento para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana” (Mundo, et, al. 2019).

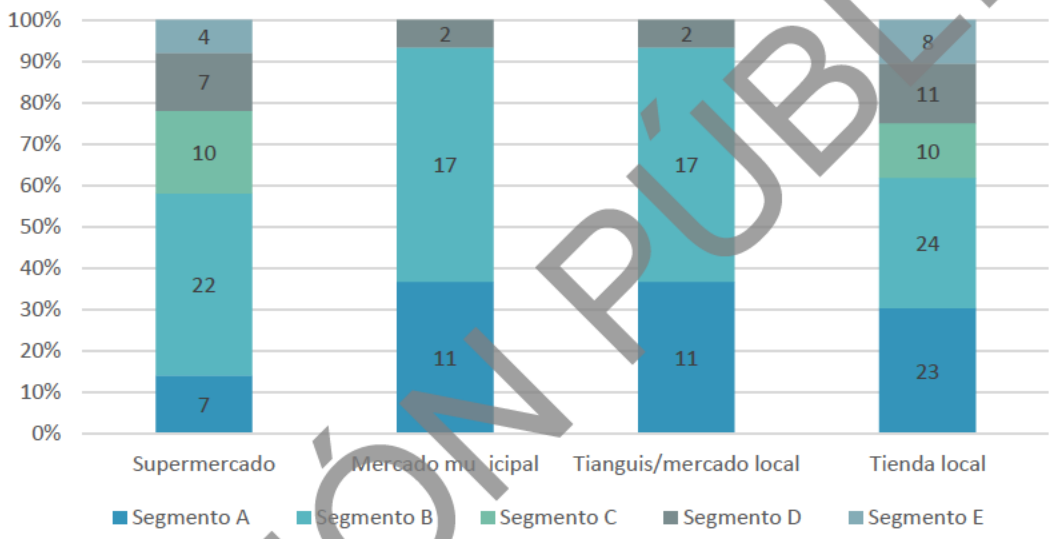
Actualmente, 59.1% de los hogares mexicanos no tiene los recursos suficientes para obtener una alimentación suficiente en cantidad y calidad, seis de cada diez hogares mexicanos tienen inseguridad alimentaria las principales causas son la pobreza y la falta de empleo (Mundo, et, al. 2019). La inseguridad alimentaria repercute de manera directa en el economía y bienestar de las familias, pues se asocia a pérdida de productividad, menor aprovechamiento del potencial humano y síntomas de exclusión social.

VERSIÓN PÚBLICA

Por lo anterior, se analizó el acceso a centros de abasto para conocer la situación de vulnerabilidad en la seguridad alimentaria de los encuestados, es importante señalar que la disponibilidad local de alimentos difiere para cada lugar, alimento o producto, por lo que no es un concepto generalizable. En los centros urbanos el origen de los alimentos disponibles es esencialmente externo. En cambio, en las comunidades rurales, dependiendo de su tamaño, el origen suele ser mixto: local y externo.

Para el 41% de los encuestados tienen como centro de aprovisionamiento de alimentos a la tienda local, el 27% acude al supermercado y el resto se divide de manera igualitaria en tianguis y el mercado local con el 16% cada uno.

FIGURA 186 PRINCIPALES CENTROS DE ABASTO DE ALIMENTOS.



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

En el **Segmento A** el 4% de las personas acude a si tienda local para adquirir sus productos, el 21% al tianguis y otro 21% al mercado municipal mientras que el 13% restante realiza la compra de sus alimentos en el supermercado.

En el **Segmento B**, el 34% realiza sus compras en la tienda local, un 28% acude al super mercado y el 21% al mercado municipal y el 21% restante al tianguis.

El 50% de las personas del **Segmento C** acuden a la tienda local y el resto (50%) al supermercado.

El 50% de los habitantes de **Segmento D** compran en la tienda local, el 32% en el supermercado, el 9% realiza sus compras en el tianguis y otro 9% restante compra en el mercado municipal.

El 67% de los habitantes del **Segmento E**, realizan sus compras en la tienda local y el 37% restante en el supermercado.

VERSIÓN PÚBLICA

El gasto promedio la compra de alimentos es de $1,104.24, la menor cantidad en promedio destinada a la compra de alimentos es de $420 y la máxima de $2,496.

En el Segmento A, el 64% de las personas gastan entre $500 y $999, el gasto mínimo asignado fue $300 y el máximo de $2000, en promedio las personas del Segmento A asignan $771 en promedio para la compra de alimentos.

El 49% de los habitantes del Segmento B tienen un gasto que oscila entre los $500 y $999, el gasto mínimo reportado fue de $250 y el máximo de $3200.

Para el Segmento C, el 46% de las personas indicó que asigna entre $500 y $999, el 23% entre $150 y $1,999, mientras que el 15% gasta entre $200 y $499, el gasto máximo reportado es de $1500 y el mínimo de $200, en tanto que el promedio es de $823.

El 41% de los habitantes del Segmento D asigna entre $500 y $999, el 35% entre $1000 y $1499 y el 24% entre $1500 y $1999, el gasto máximo reportado fue de $2,500 y el mínimo de $500, en promedio en el Segmento D el gasto es de $1048.

Para finalizar el análisis, en el Segmento E el 80% de las personas gasta entre $1000 y $1499, el resto (20%) entre $500 y $999, en promedio el gasto asignado para la compra de alimentos es de $915, mientras que el mínimo reportado fue de $500 y el máximo de $1200.

FIGURA 187 GASTO MENSUAL POR HOGAR EN LA COMPRA DE ALIMENTOS

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

VERSIÓN PÚBLICA

Respecto al consumo de golosinas y botanas, de acuerdo con la Cámara de la Industria Alimenticia, México es el ocupa el segundo lugar en Latinoamérica en consumo de dulces sólo por detrás de Brasil, se calcula que el consumo per cápita de este tipo de productos es de 4.5 kilogramos al año en México, para 2019 se calculaba que $7 de cada $10 de un hogar en México eran asignados a la compra de este tipo de productos.

El 60% de los encuestado consume dulces y golosinas menos de una vez por semana, el 36% de 1 a 2 veces por semana y el 4% restante más de 2 veces por semana.

El 79% de las personas del Segmento A consume menos de 1 vez a la semana dulces y golosinas, el 18% las consumo con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana y el 3% restante las consumo más de 2 veces por semana.

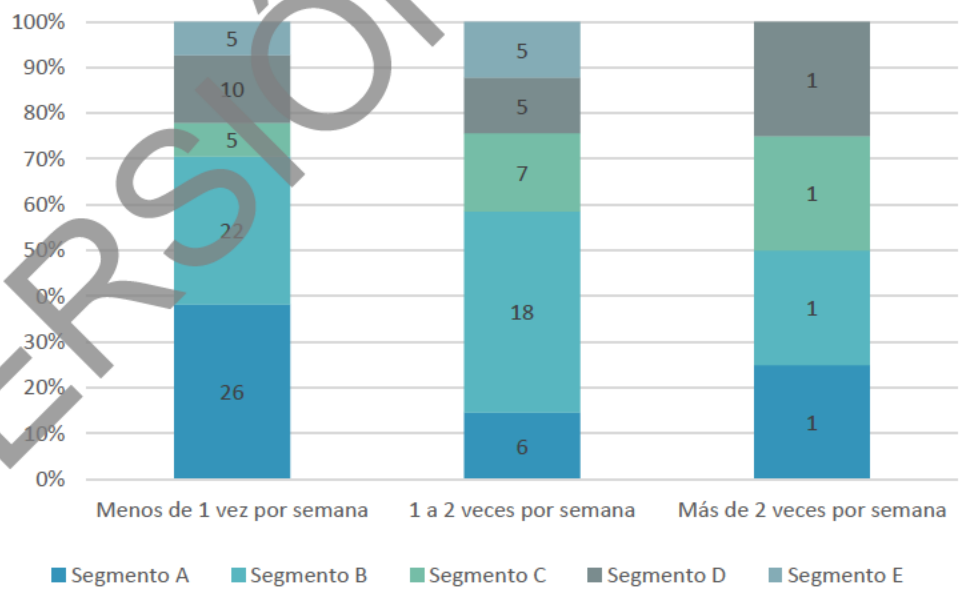
En el caso del Segmento B el 54% de los habitantes consume dulces y golosinas menos de 1 vez por semana, el 44% de una a dos veces por semana y el 2% restante más de 2 veces por semana.

El 54% de las personas del Segmento C consumen estos alimentos de una a dos veces por semana, el 38% menos de 1 vez por semana y el 8% restante más de 2 veces por semana.

En el Segmento D, 63% los consume menos de 1 vez por semana, el 31% de una a dos veces por semana y el 6% más de 2 veces por semana.

En el Segmento E, el 50% consume menos de 1 vez por semana y el 50% restante de 1 a 2 veces por semana.

FIGURA 188 FRECUENCIA DE CONSUMO DE GOLOSINAS BOTANAS



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

INFRAESTRUCTURA Y ASPECTOS COMUNITARIOS

VERSIÓN PÚBLICA

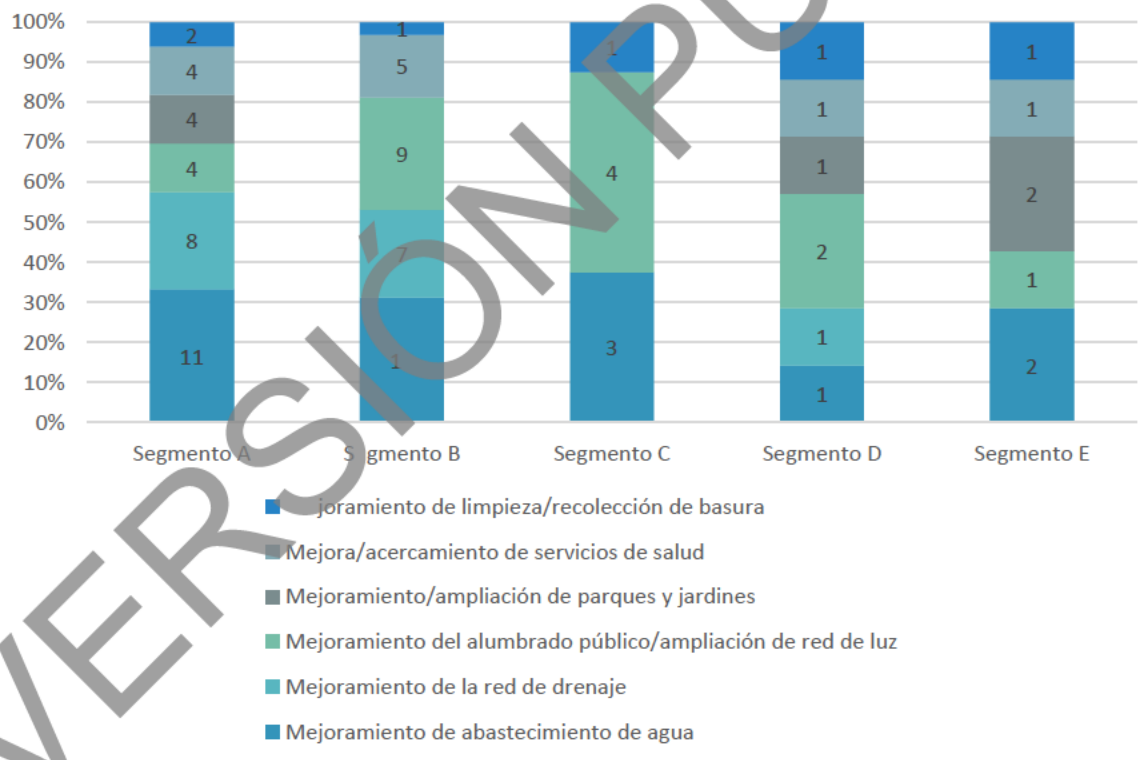
Los habitantes de una localidad tienen una opinión propia acerca de los asuntos relacionados con su vida cotidiana: los servicios que reciben en sus casas, los medios de transporte que utilizan, los mensajes que ven y escuchan a través de la televisión o la radio, la escuela a la que envían a sus hijos, el uso que la comunidad hace de sus recursos económicos y naturales, o la manera en la que trabajan sus gobernantes.

En esta sección, se analiza la percepción de los habitantes encuestados sobre temas comunitarios y de infraestructura en su localidad.

NECESIDADES LOCALES

A modo de resumen, la mayor problemática a atender en el área y de acuerdo con la precep ión d los ncuestados es la Seguridad Pública con el 41%, seguida por la atención de temas ambientales con el 30%, el mejoramiento de los servicios urbanos y finalmente indican la necesidad de promover de la cultura p r medi de eventos locales asequibles para los habitantes de las localidades.

FIGURA 189 PRINCIPALES NECESIDADES LOCALES



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

En el **Segmento A**, el interés se centra en el mejoramiento de las condiciones del medio ambiente pues el 48% de las personas mencionaron su preocupación por la descarga directa de aguas negras a las fuentes de agua potable, la tala desmedida de la vegetación, la disposición inadecuada de residuos sólidos o la costumbre de las personas

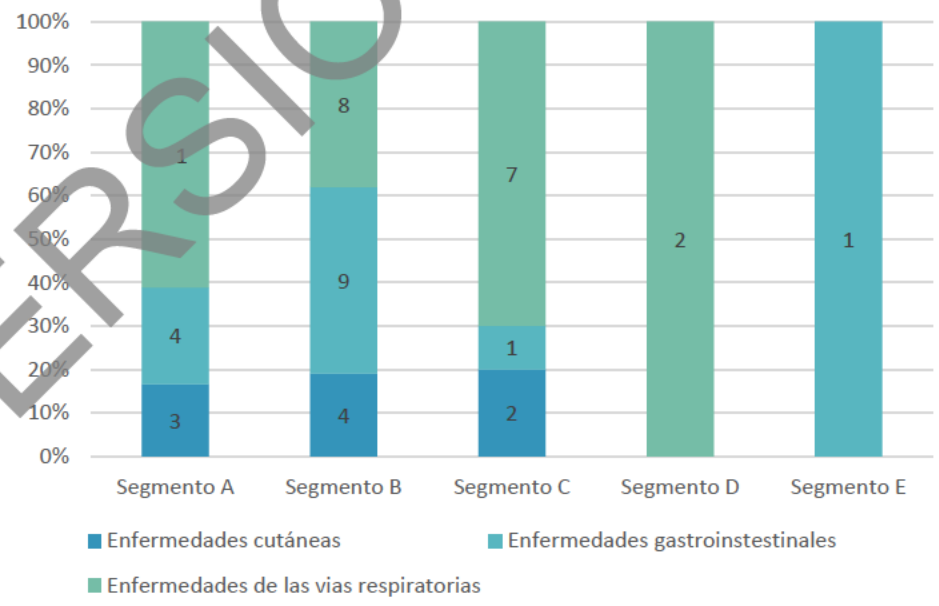
VERSIÓN PÚBLICA

de quemar la basura que en ocasiones provoca incendios, la seguridad pública es otro tema de relevancia 42% mencionó que se ha incrementado el consumo de drogas y estupefacientes entre los jóvenes de su localidad quienes debido a su condición, realizan robos a casas o viviendas de los vecinos, por lo que consideran de importancia la atención del problema y el fomento de acciones de prevención de consumo de drogas.

En el **Segmento B**, el 43% de los habitantes mencionaron la inseguridad como un tema de atención necesaria, entre su preocupación más grande se encuentran los asaltos, robos a casa habitación y la proliferación de d linc entes juveniles, adicional a este tema el 28% mencionaron la atención a la contaminación del agua (d bido a as aguas residuales y colapso de drenaje), la contaminación del suelo (por la basura) y la contaminación del air por la empresas de aceite y la industria que ha proliferado en la zona.

En el **Segmento C,** el 54% expresó su preocupación por la contaminación de la laguna cercan a las localidades debido a la disposición de las aguas residuales sin ningún tratamiento de man a direc a me cionaron que el agua de los afluentes ya no es una fuente segura de agua potable pue ha pr liferado las enfermedades gastrointestinales y se han presentado casos de dermatitis en los ni os debido al consumo y uso del agua, adicionalmente mencionaron que las fosas sépticas y el drenaje colapsan y eso provoca mayor contaminación y mal olor así como la proliferación de insectos y alimañas, también indican qu la basura no sólo contamina el suelo sino que termina en los afluentes que hasta hace poco t mpo eran fuentes de agua segura para ellos. El 23% mencionó la promoción de la cultura con énfasis en el cuidado del medioambiente, así como actividades culturales dirigidas a niños y adultos mayores.

FIGURA 190 PRINCIPALES EFECTOS EN LA SALUD DEBIDO A AS PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES.



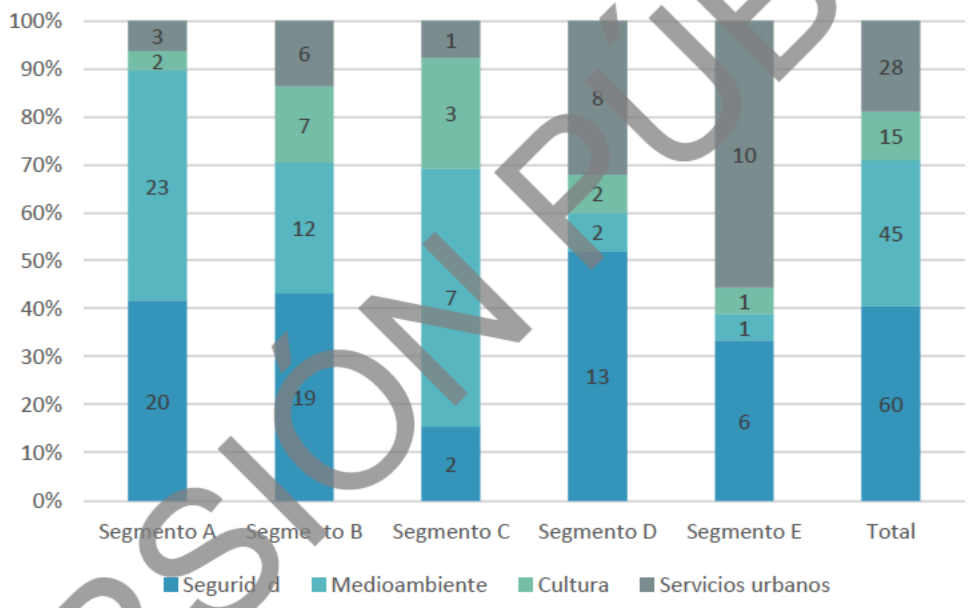
Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

VERSIÓN PÚBLICA

El 52% de las opiniones del **Segmento D** indican la necesidad de atender la seguridad pública, la problemática recurrente es el incremento del consumo de drogas y estupefacientes entre los jóvenes de las localidades quienes en general se dedican a asaltar y robar casas habitaciones, el 32% de las opiniones mencionaron la problemática de la atención de los servicios urbanos desde la pavimentación de calles, mejoramiento o establecimiento del alumbrado público, la mejora en el servicio de recolección de basura y la mejora o atención al sistema de drenaje que de manera constante colapsa aun cuando no es época de lluvias.

El 56% de los habitantes del **Segmento E**, mencionó la necesidad de mejorar los servicios urbanos desde alumbrado público, mantenimiento de calles y vialidades, atención de parques y jardines, así como ordenamiento de locales a pie de carretera y estacionamiento de tráilers, en tanto que el 33% mencionó necesidad de mejorar la seguridad pública.

FIGURA 191 NECESIDADES DE ATENCIÓN POR ÁREAS DE SERVICIOS SOCIOAMBIENTALES Y URBANOS.



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

Respecto a la participación y posible involucramiento de los encuestados para mejorar las condiciones en las que se encuentra su localidad, 37% indica que es necesario organizarse para solicitar al municipio la atención a sus problemas, el 23% mencionó que es necesario que la comunidad se organice y tomen acuerdos para el cuidado del medioambiente y apoyarse en temas de vigilancia comunitaria, mientras que el 15% indicó que es necesario exigirle a municipio la resolución a sus demandas ya que la problemática que están atravesando tiene varios años y el 13% menciona que no pueden hacer nada pues consideran que es responsabilidad del municipio, el resto (12%) mencionó que no sabe cómo podría apoyar a la resolución de esos problemas.

VERSIÓN PÚBLICA

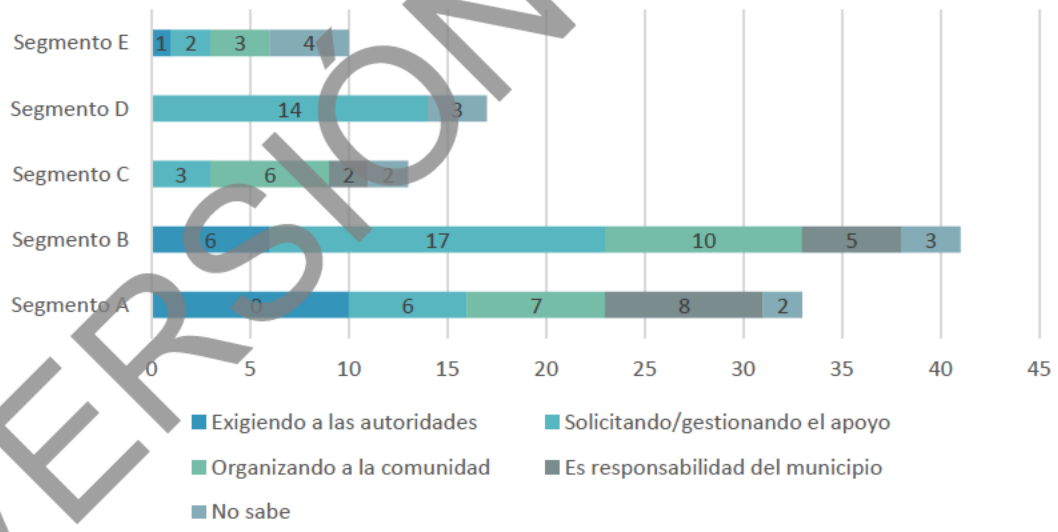
En el **Segmento A**, la tendencia general es la exigencia al municipio para que atienda los problemas de las localidades, 24% considera que el responsable es el municipio, el 21% mencionó la necesidad de organizarse como comunidad y el 18% indicó que es necesario realizar las gestiones en el municipio a través de la firma de una solicitud de atención comunitaria, el 6% mencionó que no sabe.

El 41% de los habitantes del **Segmento B**, mencionaron que es necesario realizar la solicitud por escrito y formada por todos los integrantes de la localidad para que se realice la gestión del apoyo en el municipio, el 24% menciona que es necesario organizarse en la comunidad para poder realizar las solicitudes al municipio, el 15% considera que deben exigirle al municipio la resolución de sus problemas urbanos, 12% señaló al municipio como único responsable de atender esta situación y 7% no sabe cómo podría participar.

En el **Segmento C**, el 46% considera que es necesaria la organización comunitaria, 23% menciona que deben realizarse las solicitudes en el municipio, el 15% menciona que el municipio es el responsable de solucionar esos problemas y otro 15% no sabe.

El 82% de los habitantes del **Segmento D** indicaron que deben realizarse los trámites necesarios para solicitar de manera directa la atención y resolución a sus problemas por parte del municipio, el 18% restante no sabe qué se podría hacer.

FIGURA 192 DISPOSICIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA LA RESOLUCIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS LOCALES.



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

AGUA Y SANEAMIENTO.

El agua y el saneamiento son aspectos fundamentales para la conservación de la salud humana. No solo por la hidratación y la higiene, si no también, porque no contar con ellos aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades.

VERSIÓN PÚBLICA

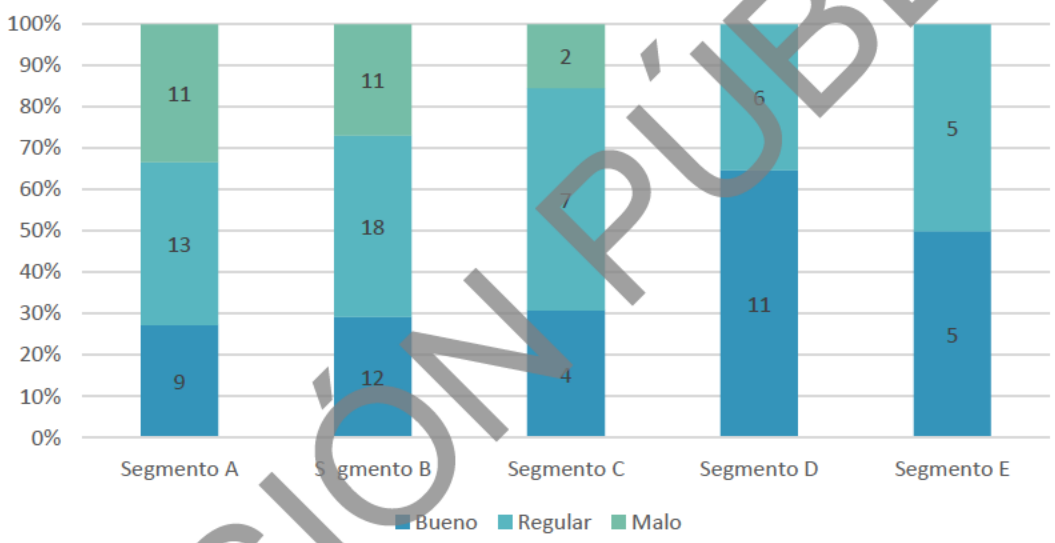
Así mismo, el buen manejo de los desechos permite que el ser humano esté alejado de microorganismos dañinos, promoviendo una vida sana.

Además, es importante señalar que la disposición inadecuada de las aguas servidas puede contaminar las fuentes hídricas y los acuíferos, afectando directamente, no solo a la salud humana, sino también, la vida de todo el ecosistema.

SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

Respecto al servicio de abastecimiento de agua potable, el 43% considera que la calidad del servicio es regular, el 36% lo califica como bueno y 21% malo.

FIGURA 193 PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

Analizando por Segmentos, en el **Segmento A**, el 39% considera que el servicio de suministro de agua potable es regular y el 33% que es malo mientras que el 27% restante considera que el servicio es bueno, el 44% de las personas del Segmento B lo califican como regular y el 27% malo y el 31% como bueno.

En el **Segmento C** mencionan que el servicio es regular en el 54% de las opiniones, el 31% menciona que el servicio es bueno y el 15% lo califica como malo. En el caso del **Segmento D**, el 65% considera que el servicio es bueno y el 35% lo califica como regular. Finalmente, en el **Segmento E**, el 50% considera que el servicio es regular y el 50% que es bueno.

Estas opiniones se deben principalmente a las fallas en el suministro de agua debido a cortes sin previo aviso, tandeo insuficiente y baja presión en el sistema de distribución de agua.

VERSIÓN PÚBLICA

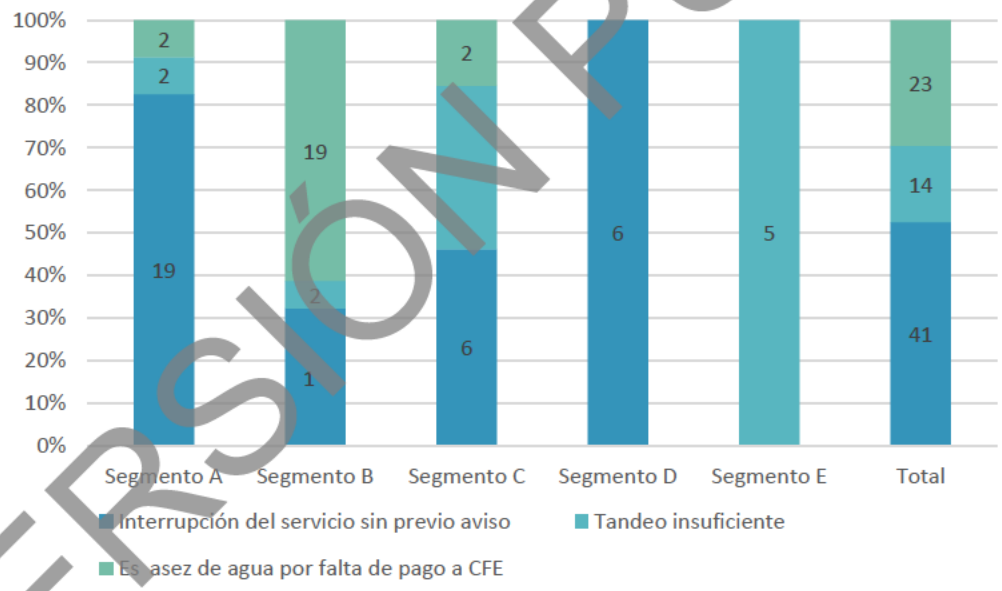
En el **Segmento A**, el 83% indicó que la interrupción en el abasto de agua sin previo aviso es uno de los principales problemas del suministro, el 9% menciona que el tandeo es insuficiente y el resto (8%) menciona los cortes en el servicio debido al adeudo con CFE por el servicio de electricidad del pozo.

La principal problemática en el **Segmento B,** es el corte del servicio por los adeudos a CFE (61%), seguido por la interrupción del servicio sin previo aviso (32%) y finalmente, el 6% considera que el tandeo es insuficiente.

El 46% de los habitantes del **Segmento C**, menciona que los cortes sin previo aviso son el principal problema del suministro de agua potable en su localidad, el 38% considera que le tandeo es insuficiente debido al constante corte del servicio y el 15% menciona que hay escasez de agua de manera recurrente debido a los cortes en la electricidad por el adeudo con CFE.

En el **Segmento D**, el 100% de los usuarios indicaron que la interrupción del suministro de agua sin previo aviso es la principal falla del sistema de agua potable local, mientras que en el **Segmento E** el 100% consideró que el tandeo es insuficiente.

FIGURA 194 PRINCIPALES FALLAS EN EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE.



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

SERVICIO DE SANEAMIENTO

Uno de los servicios básicos más importantes para alcanzar el bienestar y la salud de la población es el alcantarillado. El acceso adecuado a este servicio reduce la mortalidad y morbilidad de la población infantil, así como la incidencia de enfermedades de transmisión hídrica ocasionadas por el consumo de agua contaminada con patógenos o componentes químicos derivados del mal manejo de las aguas residuales (CONAGUA, 2013).

VERSIÓN PÚBLICA

Aunque el servicio de alcantarillado originalmente estaba concebido como una medida de saneamiento (en México se estima que podría evitar anualmente el fallecimiento de 2.2 millones de niños, además de reducir los costos en salud pública y productividad por enfermedades y por muertes prematuras; CONAGUA, 2011), también es el primer paso para reducir la presión de las aguas residuales municipales sobre la calidad de las fuentes de suministro, ya que permite su recolección para dirigirlas hacia los sistemas de tratamiento (SEMARNAT, 2006).

En este sentido, 57% de los encuestados no cuentan con drenaje y en los casos donde existe indican que se hunde o colapsa, 25% lo considera regular y el 18% como bueno, mencionan que entre los principale roblemas es la cobertura del sistema de alcantarillado otro problema de deba al colapso del drenaje aun cu ndo no e época de lluvias y hay zonas que se inundan, mientras que el 22% indicó que de manera constante as al antarillas expulsan las aguas servidas.

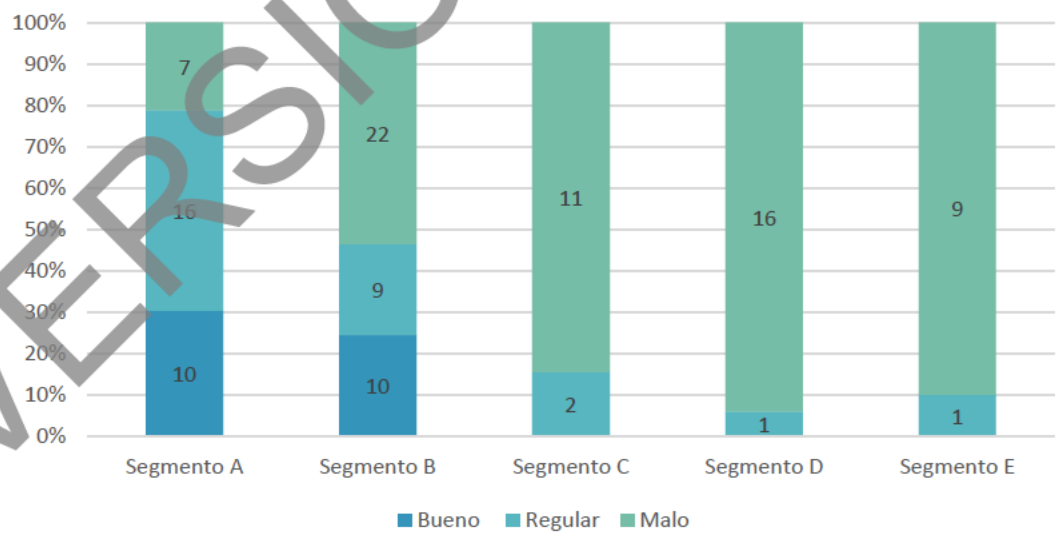
En el **Segmento A**, 69% están inconformes con el servicio de drenaje y consider n que e malo (21%) y regular (48%), mientras que el 30% considera que es bueno.

En el **Segmento B,** 54% de las personas considera que el servicio de drenaje e mal el 22% considera que es regular y el 24% bueno.

El 85% de las personas del **Segmento C** consideran el servicio malo y 15% opinan que es regular.

En el **Segmento D** el 94% de las personas indicó que el servicio de drenaje es malo y el 6% opinó que es regular, mientras que en el **Segmento E**, el 90% opina q e malo y el 10% restante lo califica como regular.

FIGURA 195 PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO Y ALCANTARILLADO.



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

VERSIÓN PÚBLICA

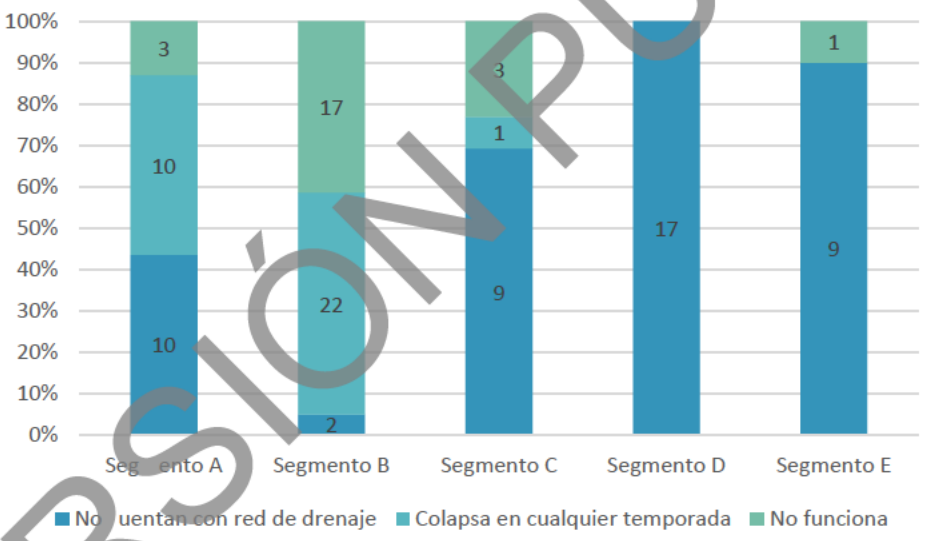
Respecto a las principales fallas en el sistema de alcantarillado y drenaje, en el **Segmento A** menciona el 48% de las personas que genera contaminación del suelo porque se hunde o colapsa, el 30% indicó que no cuentan con red de drenaje y el 13% indica que no funciona.

En el **Segmento B**, 54% menciona que el drenaje colapsa en cualquier temporada del año, 41% considera que no funciona y el 5% restante no cuenta con conexión a la red de drenaje.

El 69% de los habitantes del **Segmento C** no cuentan con drenaje, el 23% indica que, aunque lo tengan n fu cio a y el 8% restante mencionó que colapsa en cualquier temporada.

El 100% de los habitantes del **Segmento D**, indicó que no cuenta con servicio de dr naje y que u principal problemática es que no llega el vactor[1] a tiempo para vaciar las fosas sépticas y consideran q e se convierte en un problema ambiental pues las aguas negras se filtran en el suelo hasta llegar a las fuen es de agua potable, situación similar sucede en el **Segmento E**, donde el 90% no cuenta con servicio de d enaje y el 10 menciona que no sirve.

FIGURA 196 PRINCIPALES FALLAS EN EL SERVICIO DE SANEAMIENTO Y ALCANTARILLADO



Fuente: Elaboració propi a partir de trabajo de campo

ALTERACIONES EN EL PAISAJE Y DEGRADACIÓN DE LA NATURALEZA.

En México, l derecho humano a un medio ambiente sano es considerado como un bien jurídico fundamental y expresa el papel indiscutible que este tiene en el derecho a una vida digna, a través del aseguramiento de las condiciones óptimas del entorno y la naturaleza

[1] Vactor es el camión succión con que se realiza la **limpieza de las redes de alcantarillado y colectores pluviales de 10 y 12 pulgadas de diámetro.**

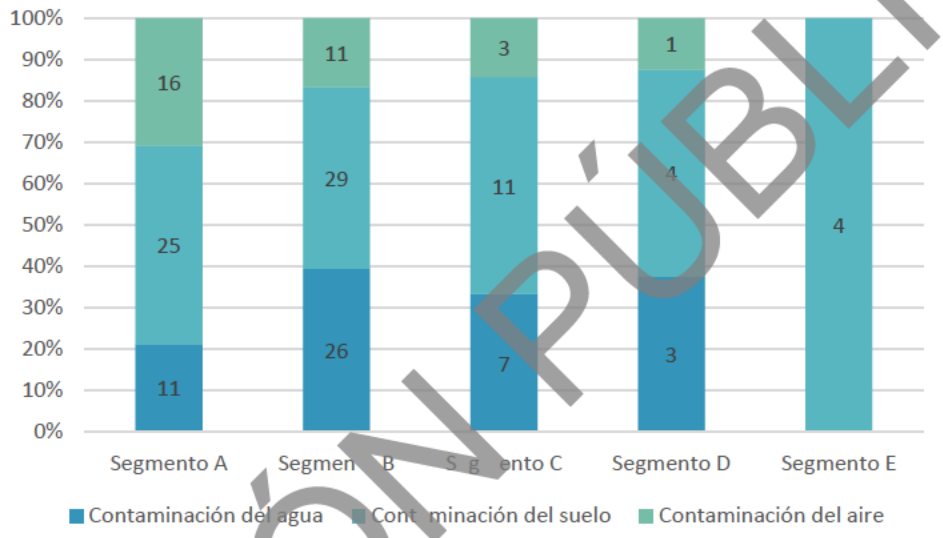
VERSIÓN PÚBLICA

La calidad del medio ambiente en que vivimos tiene un efecto directo en nuestra salud y bienestar. Un medio ambiente limpio es fuente de satisfacción, mejora el bienestar mental, permite a las personas recuperarse del estrés de la vida cotidiana y llevar a cabo actividades físicas.

Entre los principales problemas ambientales, identificados por los encuestados en su localidad, se encuentran;

- Contaminación del suelo con el 48%
- Contaminación del agua con el 31%
- Contaminación del aire con el 21%

FIGURA 197 PERCEPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL LOCAL.



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

En el **Segmento A**, el 48% menciona la contaminación del suelo principalmente por la basura y las aguas residuales de drenaje y las fosas sépticas que también llegan a contaminar las fuentes de agua superficial (21%) y el 31% menciona que la contaminación del aire por la quema de basura y la industria de la zona es otro problema ambiental.

En el **Segmento B** la situación de la contaminación del suelo se repite con el 44% y la contaminación del agua con el 39% en tanto que la contaminación del aire fue mencionada por el 17% de las personas.

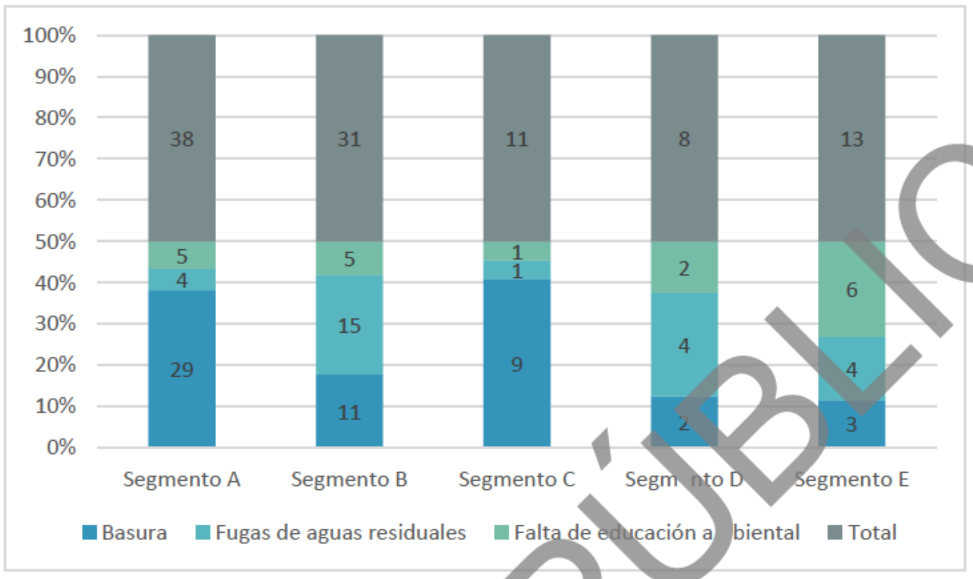
La contaminación del suelo por los problemas de drenaje es una constante en el **Segmento C** con el 52%, en el Segmento D con el 50% y en el **Segmento E** con el 100%, mientras que la contaminación del agua en los mismos Segmentos se menciona el 33% en el Segmento C y el 38% en el **Segmento D**.

Respecto a las fuentes contaminantes en el **Segmento A y C,** la basura es considera como la principal causa de contaminación con el 76% y 82% respectivamente, en los **Segmentos B y D** consideran que la principal fuente de contaminación son las fugas de aguas residuales y el colapso constante del sistema de drenaje con el 48% y el 50%,

VERSIÓN PÚBLICA

mientras que, en el **Segmento E**, mencionan a la falta de educación ambiental como la causa principal de la contaminación en el 46%.

FIGURA 198 CAUSAS PRINCIPALES DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES LOCALES.



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

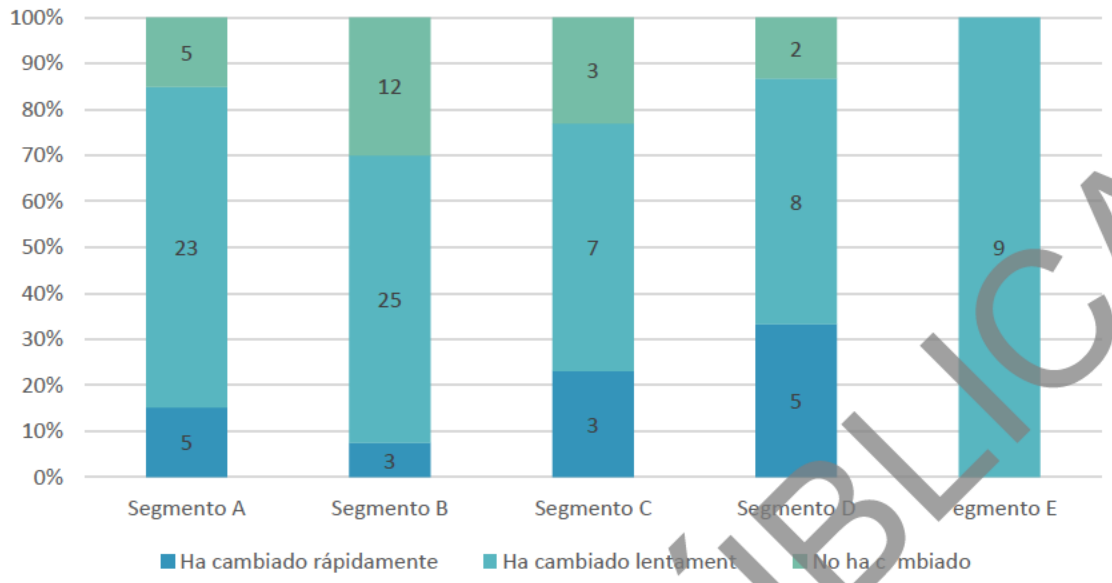
CAMBIO EN EL PAISAJE.

El paisaje es modificado por los seres humanos de acuerdo con sus necesidades una vez que se lleva a cabo este cambio, se considera un paisaje humanizado. Este cambio, no se crea de una sola vez, con el paso del tiempo, se adicionan, se remplazan y se eliminan objetos este proceso de transformación, sólo es perceptible por los sujetos que lo observan quienes, debido a la permanencia en el lugar, logran visibilizar el presente y el pasado del paisaje.

Los resultados obtenidos sobre la percepción en el cambio del paisaje, en todos los Segmentos es que ha cambiado lentamente, en el Segmento A el puntaje fue del 70%, en el Segmento B de 63%, en el Segmento C de 54%, en el Segmento D de 53% y en el Segmento E del 100%.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 199 TEMPORALIDAD EN EL CAMBIO DEL PAISAJE LOCAL.

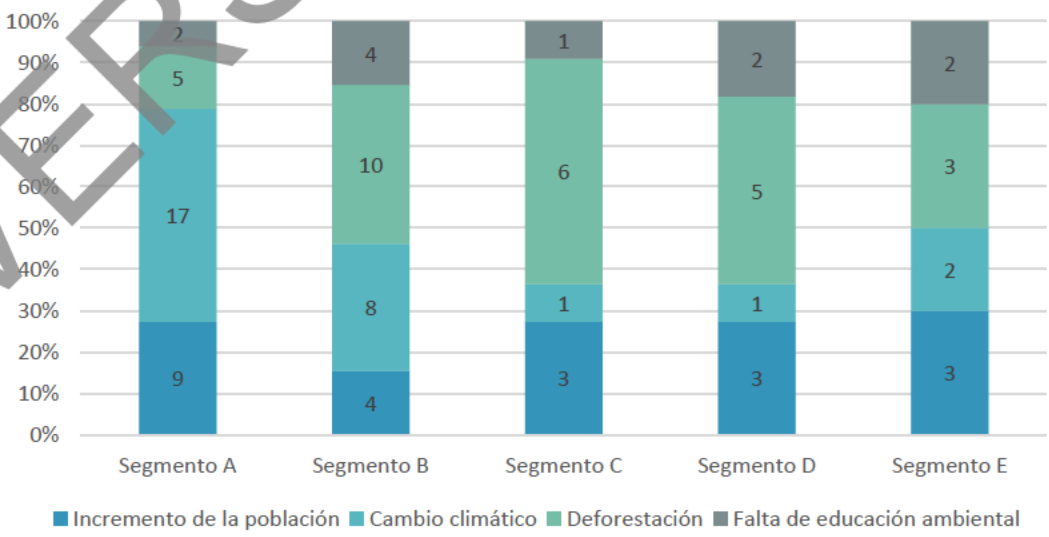


Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

Respecto a las causas de este cambio en el paisaje, las op ni nes son divididas, en el **Segmento A** el 52% se lo atribuye al cambio climático, mientras que en el **Segmento B** el 38% se lo atribuye a la deforestación, al igual que en el **Segmento C** con el 55%, el **Segmento D** con l 45% y e **Segmento E** con el 30%.

Otro factor de importancia es el incremento de la población y el desarrollo de unidades habitacionales con el 27% en los Segmentos A, C y D, y en el E con 30% y en este mismo Segmento se considera a la falta de educación ambiental como un factor de import ncia on e 20%.

FIGURA 200 CAUSAS PRINCIPAL S DE LOS CAMBIOS EN EL PAISAJE LOCAL



VERSIÓN PÚBLICA

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

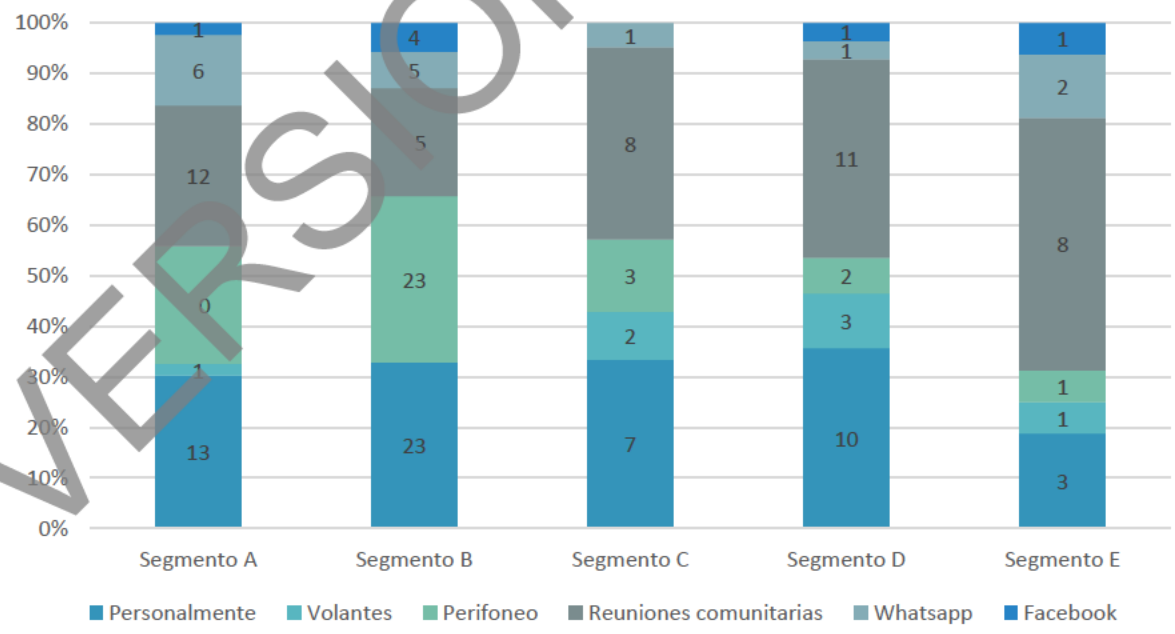
MEDIOS DE COMUNICACIÓN.

Los medios de comunicación, son la vía para la difusión de información rápida y oportuna, de manera que la sociedad cuente con los datos suficientes para formarse una opinión libre y razonada, adicionalmente vinculan a la ciudadanía con las acciones de gobierno, ya que es importante hacer llegar sus peticiones, quejas y suge ncias a las y los gobernantes en turno y viceversa, también se han convertido en plataformas de interc mbio de información, foros de opinión y han brindado espacios para la organización. En la actualidad el uso de estos medios se ha incrementado principalmente el uso de redes sociales y WhatsApp es así como es posi le comun car en las localidades desde un aviso hasta un problema que atañe a todos los habitantes de una local dad.

Sin embargo, en el área de estudio prevalece el interés de informarse de manera d ecta y ersonal a través de reuniones para el 31% del total de la muestra, seguido de reuniones comunit ria co l 30% y finalmente el perifoneo con el 22%.

A nivel de Segmento, el interés de conocer la información en reuniones comunitaria prevalece con el 50% en el **Segmento E**, el 39% en el **Segmento D**, 38% en el **Segmento C** y el 28 n el **Segmento A**, seguido por la visita personal con el 36% en el **Segmento D,** con el 33% en los S gmentos **B y C** así como el 30% en el **Segmento A** y finalmente el perifoneo en el **Segmento B** con el 33% y el 23% en el **Segmento A.**

FIGURA 201 PREFERENCIAS DE MEDIOS DE INFORMACIÓ Y COMUNICACIÓN LOCAL.



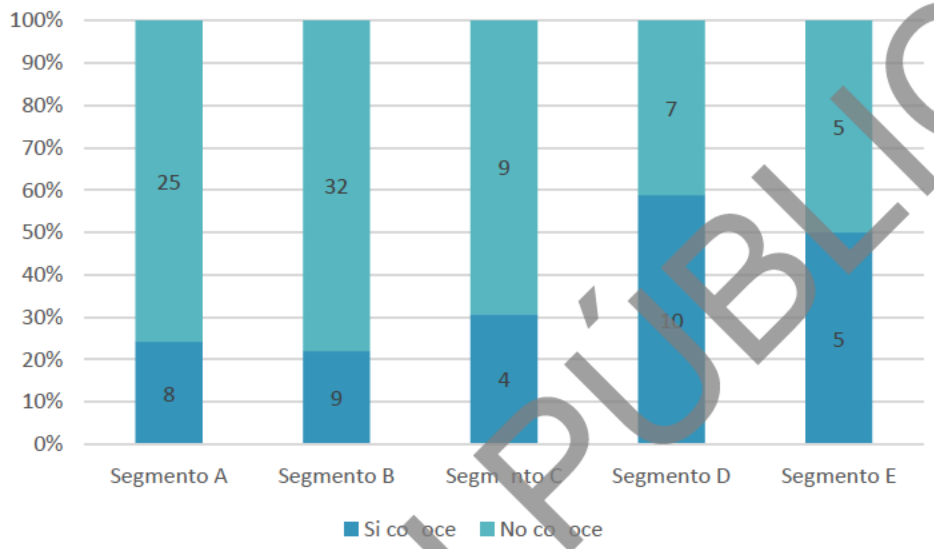
Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

VERSIÓN PÚBLICA

PERCEPCIÓN SOBRE EL PROYECTO.

La mayoría de los habitantes de los **Segmentos 1** (76%), 2 (78%) y 3 (69%) mencionaron que no tenían conocimiento sobre el tipo de proyecto, mientras que en los **Segmentos 4** (59%) y 5 (50%) la mayoría tiene conocimiento acerca del tipo de proyecto.

FIGURA 202 CONOCIMIENTO SOBRE EL TIPO DE PROYECTO.



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

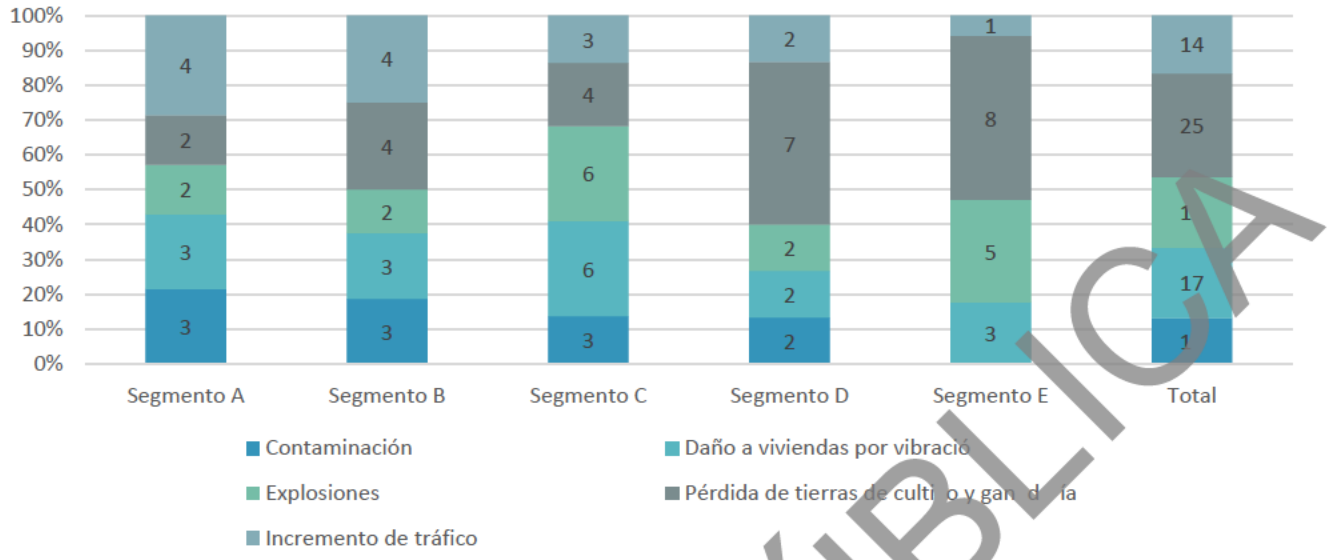
Respecto a los efectos del proyecto en la localidad, en los **Segmentos D y E** consideran que la pérdida de tierra agrícolas y pecuarias será uno de los efectos con el 47% de las opiniones en cada uno de estos Segmentos. El incremento de tráfico en la zona es uno de los efectos de importancia el en **Segmento A** con el 29%.

El temor a las explosiones por la ordeña de los gasoductos es de importancia en los **Segmentos C** con el 27% y E con el 29%.

El daño a las viviendas por la vibración en el momento de la construcción está presente en los Segmentos A con el 21% y 3 con el 27%. y finalmente la contaminación del suelo con el 21% en el **Segmento A.**

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 203 CONOCIMIENTO SOBRE POSIBLES EFECTOS DEL PROYECTO EN LA LOCALIDAD.



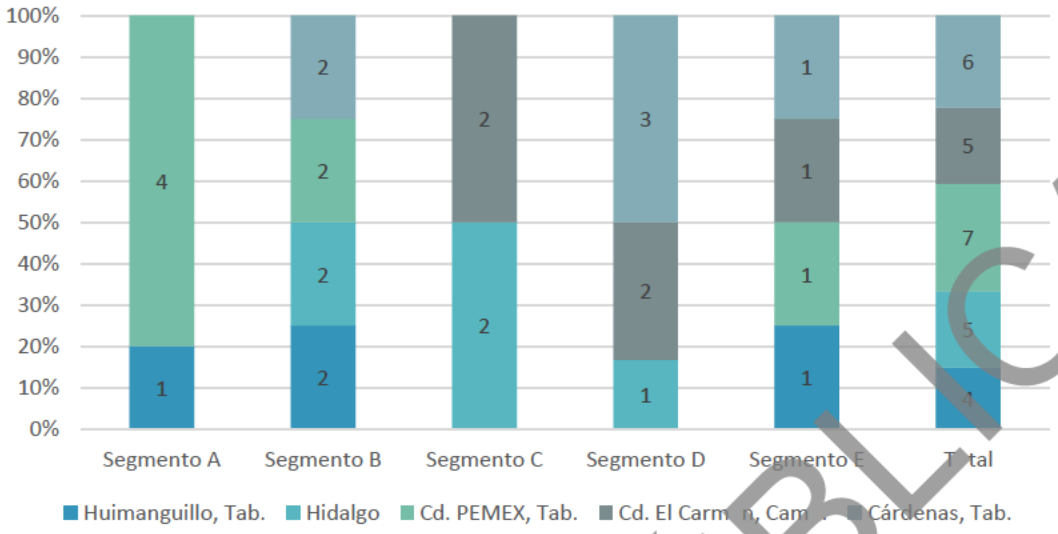
Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

La percepción general sobre este tipo de proyectos es que son peligrosos 42% de los encuestados indican que pueden causar accidentes debido a fugas, derrames o explosiones a pesar de que el 71% mencionó que tiene conocimiento sobre accidentes en proyectos similares

Ninguno de los encuestados mencionó algún accidente relacionado con los gasoductos en su localidad todos mencionan incidentes fuera del estado como Veracruz, Hidalgo, Tabasco y Campeches e indican que tienen conocimiento de estos accidentes por las noticias.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 204 CONOCIMIENTO SOBRE ACCIDENTES EN EL PROYECTO.



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 3. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS.

Los Actores Interesados son personas o grupos que se ven afectados directa o indirectamente por un proyecto, al igual que aquellos que puedan tener interés en un proyecto y/o la capacidad de influir positiva o negativamente en el resultado (IFC, 2007). Asimismo, la definición sobre los grupos de interés, indicada en las Disposiciones Administrativas, se concibe a los mismos como "las personas, comunidades, grupos, organizaciones, instituciones, autoridades y cualquier otro que pueda tener influencia en el diseño, implementación y sostenibilidad del proyecto". (SENER, 2018)

Los actores de interés pueden incluir autoridades gubernamentales nacionales o locales, comunidades locales o individuos, políticos, organizaciones de la sociedad civil, grupos con intereses especiales, la comunidad académica u otros negocios (IFC, 2007).

La identificación de los actores interesados se obtuvo a partir de una metodología combinada de consulta y obtención de información en normatividad vigente, información oficial proveniente de distintas dependencias del Estado Mexicano, bases de datos públicas, reportes de prensa y trabajo en campo. Con la información recabada se realizó el análisis de actores de interés de acuerdo con su grado de interés e influencia que tienen respecto del Proyecto.

1. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES DE INTERÉS

Se identificaron cuáles son comunidades, autoridades locales, municipales, estatales y federales, así como las Organizaciones y los Medios de comunicación interesados en el desarrollo del Proyecto. La siguiente tabla muestra un listado categorizado de los actores de interés y una breve descripción de cada uno. Los Actores de Interés fueron reunidos en grupos derivado de la probabilidad de compartir propósitos, intereses, preocupaciones.

TABLA 92 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES

Tipo de actor	Descripción de intereses y preocupaciones
Población	Se refiere a la población que se encuentra en las localidades identificadas en el Área de Influencia (AI) del Proyecto. Los habitantes son directamente e indirectamente impactados por el desarrollo y los resultados del Proyecto. Sus intereses y preocupaciones pueden incluir aspectos como la mitigación de impactos ambientales y la participación en la toma de decisiones relacionadas con el Proyecto.
Ejidatarios / Núcleos agrarios.	Este grupo se compone de los habitantes y responsables de los ejidos ubicados en el AI del Proyecto. Los ejidatarios pueden tener una influencia relevante dentro de la población local y estar involucrados en la tenencia de la tierra y la toma de decisiones relacionadas con su uso. Sus intereses y preocupaciones pueden incluir aspectos como la compensación por el uso de sus tierras, el entorno natural y la participación en los beneficios del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

Tipo de actor	Descripción de intereses y preocupaciones
Gobierno municipal	Se incluye a las autoridades municipales que pueden colaborar como aliados estratégicos en las estrategias de vinculación y comunicación del Proyecto. Su interés puede radicar en el desarrollo local, la generación de empleo, el impulso económico y la planificación sostenible en el municipio.
Gobierno estatal	Se considera al gobierno estatal de México, así como a otras dependencias estatales involucradas o interesadas en el desarrollo del Proyecto. Su interés principal puede ser la promoción de la generación de energía sostenible, el cumplimiento de los objetivos y la atracción de inversiones en el sector.
Gobierno federal	Se involucran representaciones gubernamentales a nivel federal que pueden estar interesadas en diversas etapas del Proyecto, con el objetivo de asegurar su realización eficiente. Entre ellas, destacan aquellas relevantes en Proyectos de Energía, ya que evalúan las buenas prácticas asociadas.
Organizaciones de la Sociedad Civil	Estas organizaciones no gubernamentales pueden tener un interés en el desarrollo del Proyecto y llevar a cabo acciones específicas en las localidades del AI. Sus intereses y preocupaciones pueden abarcar áreas como la protección del medio ambiente, la participación ciudadana en la toma de decisiones, la promoción de la equidad energética y la sostenibilidad socioambiental.
Medios de comunicación	Comprende los medios de comunicación oral, escrita y digital que abarcan el Proyecto. Su interés radica en informar y difundir noticias relevantes sobre este, así como en fomentar la participación ciudadana y generar flujo de información.

Fuente: Elaboración propia a partir de investigación de gabinete y trabajo de campo

2. ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS.

Una vez identificados, clasificados y descritos los grupos de interés, se identificaron los intereses y preocupaciones de cada grupo para finalmente realizar un análisis de interacción potencial con el actor de interés que se determina en función del grado de impacto que podría tener el Proyecto en el Actor de Interés, el grado de interés que puede tener este último en el Proyecto, así como la influencia e importancia que puede tener para su diseño, implementación y sostenibilidad. La interacción que resulta puede ser directa o indirecta. Las variables que componen la siguiente tabla tienen las siguientes características:

TABLA 93 VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS DE ACTORES Y GRUPOS DE INTERÉS

Categoría	Valoración o descripción
Importancia del actor de interés para el desarrollo del Proyecto (son consideradas también las principales inquietudes del actor respecto al Proyecto)	Características del actor que implican que el relacionamiento con éste es clave para el éxito del Proyecto.
Nivel de influencia o de poder sobre otros actores y el desarrollo del Proyecto	**Muy Alta:** son figuras que tienen gran habilidad para influir directamente en la operación o el Proyecto (ejemplo: por su agenda o por su naturaleza).

VERSIÓN PÚBLICA

Categoría	Valoración o descripción
	Alta: son figuras que representan un alto nivel de poder e influencia sobre los demás y/o sobre el desarrollo del Proyecto (sea directa o indirectamente).
	Media: son aquellos que tienen una influencia mediana sobre los demás; algunas decisiones dependen de ellos, pero no del todo.
	Baja: aquellos que no tienen influencia sobre otros actores y/o sobre el desarrollo del Proyecto; sin embargo, forman parte de la estructura de poder.
TePo: significa Tendencia Posible (es un parámetro en función de la calidad de la información, que hace énfasis en el nivel de interés-postura hacia el desarrollo del Proyecto)	Verde: aquellos que han tenido una postura a favor de la construcción del Proyecto y/o que están a favor de proyectos de la misma naturaleza en la zona.
	Azul: actores que tienen una postura neutra y/o son indiferentes. Sin embargo, pueden ser aliados si cuentan con información sobre el Proyecto.
	Amarillo: actores que tienen una postura neutra y/o son indiferentes; sin embargo, pueden ser posibles antagonistas debido a un mal manejo de la información sobre el Proyecto.
	Rojo: aquellos en quien s predomina una relación en conflicto con el Proyecto y/o con proyectos relacionados de la misma naturaleza en la zona.
	Gris ctore que no se identificó con una postura en específico.
Grado de impacto (potencial que tiene el Proyecto para generar cambios e el actor de interés)	El Proyect ocasionará un gran cambio en el actor de interés = **4**
	El yecto ocasionará un cambio en el actor de interés = **3**
	Es Proyecto posiblemente ocasione un cambio en el actor de interés = **2**
	El actor percibe el Proyecto, pero éste no le genera ningún cambio = **1**
Interés del actor p r e desar llo del Proyecto	Un interés muy fuerte y activo en la operación/Proyecto **= 4**
	Alto nivel de interés en la operación/Proyecto = **3**
	Moderado interés en la operación/ Proyecto = **2**
	Mínimo interés en la operación/Proyecto = **1**
Grado de interacción (define la forma en que el Proyecto se relaciona con los diferentes actores y grupos de interés)	**Directa = 1:** La relación entre las partes se realiza de forma directa y proactiva a través del personal de la empresa.
	Indirecta = 2: La relación entre las partes se realiza de forma indirecta y reactiva a través de los canales de comunicación dispuestos para todo el público en general, y sólo en casos aislados y especiales derivados de impactos se hace de forma proactiva.

VERSIÓN PÚBLICA

Fuente: Elaboración propia, 2020

Dadas las particularidades del Proyecto y la división en 5 Segmentos a lo largo del Apartado III, se optó que, para presentar las tablas de la matriz de actores de interés, se dividida por sectores específicos. En cada tabla, se detallan los aspectos de Influencia y postura/ Impacto/Interés/Interacción para cada actor. La división por sectores y la descripción a detalle en las tablas de la matriz de interés permiten mejorar una comprensión más profunda de la dinámica de las partes interesadas en cada uno de los 5 Segmentos del proyecto. Esto facilita la toma de decisiones y la implementación de estrategias efectivas para el éxito global del proyecto.

Población

Se considera a los habitantes que se encuentra en las localidades identificadas en el AI del Proyecto. A continuación, se describe la importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles

Segmento A

Se busca fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones, ya que durante el trabajo de campo se identificó que las localidades que componen el Segmento A del Proyecto no están informadas sobre las características de Proyectos de esta índole y tienen un grado medio de cohesión social, que depende de la relevancia y particularidad del asunto para la toma de decisiones. Es por ello que se considera que, con la implementación del Proyecto, será necesario proporcionar información adecuada al respecto para que puedan integrarse de manera efectiva En los hallazgos de campo se encontró posturas positivas de los habitantes de las siguientes localidades:

- La Isla Primera Sección
- El Chiquihuite
- Celia González de Rivorosa
- El Corchal

Dentro de las principales inquietudes identificadas, se destacan tres aspectos importantes: la generación de empleo, las solicitudes de apoyo para la comunidad y la falta de información sobre el Proyecto.

Segmento B

Se pretende fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones, ya que durante el trabajo de campo se identificó que las localidades que componen el Segmento B del Proyecto tienen un grado alto de cohesión social, de acuerdo con el estudio de campo realizado, se encontró que cuentan con actividades que fomentan la participación ciudadana. En los hallazgos de campo se encontró posturas neutral positivas de los habitantes de las siguientes localidades:

- Nuevo Chablé
- Vicente Guerrero

VERSIÓN PÚBLICA

- Lázaro Cárdenas
- Emiliano Zapata (San Joaquín)
- San José Bajo Calatraba
- Calatraba
- Juan Sabines Guerrero
- Chablé
- Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)
- Emiliano Zapata (Sección Jobal)

Dentro de las principales inquietudes identificadas, se destacan cinco aspectos importantes: la generación de empleo, solicitudes de apoyo para la comunidad, la falta de información sobre el Proyecto, la temporalidad de los trabajos en sitio y la explicación del Proyecto.

SEGMENTO C

Se busca fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones, ya que durante el trabajo de campo se identificó que las localidades que componen el Segmento C del Proyecto tienen un grado medio de cohesión social, de acuerdo con el trabajo de campo no tienen actividades que fomenten la participación comunitaria. En los hallazgos de campo se encontró posturas neutrales positivas de los habitantes de las siguientes localidades:

- Constitución
- Vista Alegre
- Centauro del Norte
- El Aguacatal
- Justo Sierra

Dentro de las principales inquietudes identificadas, se destacan cinco aspectos importantes: la generación de empleo, solicitudes de apoyo para la comunidad, la falta de información sobre el Proyecto, la temporalidad de los trabajos en sitio y la explicación del Proyecto.

SEGMENTO D

Se busca fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones, ya que durante el trabajo de campo se identificó que las localidades que componen el Segmento D del Proyecto tienen un grado bajo de cohesión social, ya que no realizan actividades comunitarias. En los hallazgos de campo se encontró posturas positivas de los habitantes de las siguientes localidades:

- Mamantel Pueblo
- San Miguel (rancho)

VERSIÓN PÚBLICA

Dentro de las principales inquietudes identificadas, se destacan cinco aspectos importantes: la generación de empleo, solicitudes de apoyo para la comunidad, la explicación del Proyecto y explicación sobre seguridad y atención a riesgos

Segmento E

Se busca fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones, ya que durante el trabajo de campo se identificó que las localidades que componen el Segmento E del Proyecto tienen conocimiento de las características de proyectos similares y un grado alto de cohesión social, ya que se identificó que dialogan las situaciones que consideran relevantes en su entorno, es por ello que se considera que con la llegada del Proyecto estos requieran información al respecto. En los hallazgos de campo se encontró posturas positivas de los habitantes de la localidad de José María Pino Suárez.

Dentro de las principales inquietudes identificadas, se destacan cinco aspectos importantes: la generación de empleo, solicitudes de apoyo para la comunidad, la explicación del Proyecto y explicación sobre seguridad y atención a riesgos

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 94 ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS SECTOR POBLACIÓN

Grupo de interés	Actores identificados	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
Población	Población que se encuentra en las localidades identificadas en el AI del Proyecto en el Segmento A	ALTA	4	4	3
	Población que se encuentra en las localidades identificadas en el AI del Proyecto en el Segmento B	ALTA	4	3	3
	Población que se encuentra en las localidades identificadas en el AI del Proyecto en el Segmento C	ALTA	4	3	3
	Población que se encuentra en las localidades identificadas en el AI del Proyecto en el Segmento D	ALTA	3	3	3
	Población que se encuentra en las localidades identificadas en el AI del Proyecto en el Segmento E	ALTA	2	3	2

Fuente: Elaboración propia a partir de investigación de campo y gabinete

VERSIÓN PÚBLICA

EJIDATARIOS/NÚCLEOS AGRARIOS

Se contempla a los responsables de los ejidos y núcleos agrarios en el AI del Proyecto. A continuación, se describe la importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles:

SEGMENTO A

Su importancia en el desarrollo del Proyecto se caracteriza por la compensación por el uso de sus tierras, entorno natural y participación en los beneficios del proyecto. Durante el trabajo de campo se tuvo contactos con los representantes de diferentes ejidos que forman parte del Segmento A del Proyecto.

- Comisariado Ejidal (alcalde Mayor, El Congo, Limbano Blandin 1era sección, El Chinalito, Clemente Reyes 2da Sección (Cantemoc), Bonanza 1era sección, Cuauhtémoc)
- Agente de seguridad (Clemente Reyes 2da Sección)
- Secretario del comisario ejidal (Bajadas Grandes)
- Consejo de Vigilancia (Sitio Nuevo)

Dentro de las principales inquietudes identificadas, se destacan cinco aspectos importantes: fuentes de empleo y contratación local, transparencia del Proyecto, información general sobre el Proyecto, ubicación y características generales, falsas expectativas sobre pagos o apoyos y solicitudes de apoyos para el ejido.

SEGMENTO B

Su importancia en el desarrollo del Proyecto se caracteriza por la compensación por el uso de sus tierras, entorno natural, participación en los beneficios del proyecto. Durante el trabajo de campo se tuvo contactos con los representantes de diferentes ejidos que forman parte del Segmento B del Proyecto.

- Comisariado Ejidal (Calatrava y Luis I. Cabrera)
- Consejo de vigilancia (Emiliano Zapata (Sección Jobal) y Emiliano Zapata (San Joaquín)

Dentro de las principales inquietudes identificadas, se destacan cinco aspectos importantes: fuentes de empleo y contratación local, transparencia del Proyecto, información general sobre el Proyecto, ubicación y características generales y solicitudes de apoyos para el ejido

SEGMENTO C

Su importancia en el desarrollo del Proyecto se caracteriza por la compensación por el uso de sus tierras, entorno natural, participación en los beneficios del proyecto. Durante el trabajo de campo se tuvo contactos con los representantes del ejido "El Aguacatal" que forma parte del Segmento C del Proyecto, quienes externan una postura neutral positiva.

- Comisariado Ejidal
- Consejo de vigilancia

VERSIÓN PÚBLICA

Dentro de las principales inquietudes identificadas, se destacan cinco aspectos importantes: fuentes de empleo y contratación local, transparencia del Proyecto, información general sobre el Proyecto, ubicación y características generales, falsas expectativas sobre pagos o apoyos y solicitudes de apoyos para el ejido

SEGMENTO D

Su importancia en el desarrollo del Proyecto se caracteriza por la compensación por el uso de sus tierras, entorno natural, participación en los beneficios del proyecto. Durante el trabajo de campo se tuvo contactos con el comisario ejidal de Pital Nuevo que forman parte del Segmento D del Proyecto.

Dentro de las principales inquietudes identificadas, se destacan cinco aspectos importantes: fuentes de empleo y contratación local, transparencia del Proyecto, información general sobre el Proyecto, ubicación y características generales y solicitudes de apoyos para el ejido,

SEGMENTO E

Su importancia en el desarrollo del Proyecto se caracteriza por la compensación por el uso de sus tierras, entorno natural, participación en los beneficios del proyecto. Durante el trabajo de campo se tuvo contactos con los representantes de las siguientes localidades que forman parte del Segmento E del Proyecto.

- Comisariado Ejidal (Independencia, 18 de marzo, Chuina (Aquiles Serdán), Juan Escutia y Abelardo L. Rodríguez)

Dentro de las principales inquietudes identificadas se destacan cinco aspectos importantes: fuentes de empleo y contratación local, transparencia del Proyecto, información general sobre el Proyecto, ubicación y características generales, solicitudes de apoyos para el ejido y, la explicación sobre seguridad y atención a riesgos.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 95 ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS SECTOR EJIDATARIO

Grupo de interés	Actores identificados	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
Ejidatarios/Núcleos Agrarios.	Se contempla a los responsables de los ejidos y núcleos agrarios en el Segmento A	ALTA	4	4	3
	Se contempla a los responsables de los ejidos y núcleos agrarios en el Segmento B	ALTA	4	4	3
	Se contempla a los responsables de los ejidos y núcleos agrarios en el Segmento C	ALTA	3	3	3
	Se contempla a los responsables de los ejidos y núcleos agrarios en el Segmento D	ALTA	3	3	3
	Se contempla a los responsables de los ejidos y núcleos agrarios en el Segmento E	ALTA	3	2	2

Fuente: Elaboración propia a partir de investigación de campo y gabinete

VERSIÓN PÚBLICA

GOBIERNO MUNICIPAL

Se refiere a las autoridades municipales de los municipios que abarcan el Segmento A del Proyecto. A continuación, se describe la importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles:

SEGMENTO A

Puede llegar a ser un aliado para el proyecto facilitando los procesos difusión para el proyecto. De igual manera el Proyecto puede generar desarrollo local, generación de empleo, impulso económico, planificación sostenible en el municipio. Durante el trabajo de campo se tuvo contacto con las siguientes autoridades de las diferentes localidades del Segmento A, los cuales mostraron una postura positiva ante la llegada de Proyectos:

- **Agente Municipal** (Agua fría 2da Sección, El Porvenir, Emilio Rabasa, Bajadas Grandes, Nueva Esperanza 1era Sección, Cuauhtémoc, La Concepción)
- **Delegado Municipal** (Agua fría 2da Sección, La Isla Segunda Sección, Libano Blandin 1era sección, Bonanza 1era sección)
- **Candidata a agente municipal** (Clemente Reyes 2da Sección)

Las principales inquietudes identificadas fueron las siguientes: inversión social y el inicio de Proyectos en sitio, inversión social en las comunidades aledañas al que tome en cuenta la participación social de los habitantes, cumplimiento de la normativa en materia ambiental e información acerca de las acciones que implementarán.

SEGMENTO B

Puede llegar a ser un aliado para el proyecto facilitando los procesos difusión para el proyecto. De igual manera el Proyecto puede generar desarrollo local, generación de empleo, impulso económico, planificación sostenible en el municipio. Durante el trabajo de campo se tuvo contacto con las siguientes autoridades de las diferentes localidades del Segmento B, los cuales mostraron una postura neutral positiva ante la llegada de Proyectos:

- **Agente Municipal** (Juan Sabines Guerrero y Lázaro Cárdenas)
- **Delegado Municipal** (Chablé, Emiliano Zapata (Sección Jobal) y Calatraba)

Las principales inquietudes identificadas fueron las siguientes: inversión social y el inicio de Proyectos en sitio, inversión social en las comunidades aledañas al que tome en cuenta la participación social de los habitantes. Y cumplimiento de la normativa en materia ambiental.

SEGMENTO C

Puede llegar a ser un aliado para el proyecto facilitando los procesos difusión para el proyecto. De igual manera el Proyecto puede generar desarrollo local, generación de empleo, impulso económico, planificación sostenible en el municipio. Durante el trabajo de campo se tuvo contacto con las siguientes autoridades de las diferentes localidades del Segmento B, los cuales mostraron una postura neutral positiva ante la llegada de Proyectos:

VERSIÓN PÚBLICA

- Tesorera Municipal (El Aguacatal)
- Delegado Municipal (Constitución, Centauro del Norte y Justo Sierra)

Las principales inquietudes identificadas fueron las siguientes: inversión social y el inicio de Proyectos en sitio, inversión social en las comunidades aledañas al que tome en cuenta la participación social de los habitantes y cumplimiento de la normativa en materia ambiental.

SEGMENTO D

Puede llegar a ser un aliado para el proyecto facilitando los procesos difusión para el proyecto. De igual manera el Proyecto puede generar desarrollo local, generación de empleo, impulso económico, planificación sostenible en el municipio. Durante el trabajo de campo se tuvo contacto con las siguientes autoridades de las diferentes localidades del Segmento A, los cuales mostraron una postura positiva ante la llegada de Proyectos:

- Agente Municipal (Ranchería Carlos V, Ojo de Agua, Pital Nuevo, Nueva Esperanza y kilómetro 59)
- Presidente de la Junta Municipal (Mamantel)
- Secretario del Comité Local (Mamantel)

Las principales inquietudes identificadas fueron las siguientes: inversión social en las comunidades aledañas al que tome en cuenta la participación social de los habitantes, cumplimiento de la normativa en materia ambiental y que se les informe acerca de las acciones que implementarán.

SEGMENTO E

Puede llegar a ser un aliado para el proyecto facilitando los procesos difusión para el proyecto. De igual manera el Proyecto puede generar desarrollo local, generación de empleo, impulso económico, planificación sostenible en el municipio. Durante el trabajo de campo se tuvo contacto con las siguientes autoridades de las diferentes localidades del Segmento A, los cuales mostraron una postura positiva ante la llegada de Proyectos:

- Agente Municipal (Chicbul, José María Pino Suárez, 18 de marzo, Adolfo López Mateos, General Ortiz Ávila y Abelardo L. Rodríguez)

Las principales inquietudes identificadas fueron las siguientes: inversión social en las comunidades aledañas al que tome en cuenta la participación social de los habitantes y cumplimiento de la normativa en materia ambiental

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 96 ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS DE GOBIERNO MUNICIPAL

Grupo de interés	Actores identificados	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
Gobierno municipal	Se refiere a las autoridades municipales de los municipios que abarcan el Segmento A del Proyecto.	ALTA	2	2	2
	Se refiere a las autoridades municipales de los municipios que abarcan el Segmento B del Proyecto.	ALTA	2	2	2
	Se refiere a las autoridades municipales de los municipios que abarcan el Segmento C del Proyecto.	ALTA	2	2	2
	Se refiere a las autoridades municipales de los municipios que abarcan el Segmento D del Proyecto.	ALTA	2	2	2
	Se refiere a las autoridades municipales de los municipios que abarcan el Segmento E del Proyecto.	ALTA	2	2	2

Fuente: Elaboración propia a partir de investigación de campo y gabinete

VERSIÓN PÚBLICA

GOBIERNO ESTATAL

Se presenta al gobierno del Estado de Campeche, Chiapas y Tabasco. Siendo de suma importancia para el desarrollo del Proyecto, los Cumplimiento de los objetivos, atracción de inversiones en el sector, aliado para los procesos de difusión y normativos del Proyecto. A continuación, se detallan los tamos que abarcan cada estado:

SEGMENTO A

- Chiapas
- Tabasco

SEGMENTO B

- Campeche
- Chiapas
- Tabasco

SEGMENTO C

- Campeche
- Tabasco

SEGMENTO D

- Campeche

SEGMENTO E

- Campeche

En cuanto a las posibles inquietudes se detectaron las siguientes:

- Que se desarrollen estudios de impacto ambiental para evitar que se rompa el equilibrio ecológico y se afecte al ecosistema
- Considerar en todo momento la opinión de la población local, a través de mecanismos de participación social que sean realmente representativos
- Contratación local
- Aliado para los procesos pueden de difusión
- Apoyo normativo del Proyecto

La colaboración activa y comprometida de estos gobiernos estatales es fundamental para el éxito y la sostenibilidad del proyecto en la región, ya que su participación contribuye a impulsar el desarrollo económico, social y ambiental en sus territorios. En la siguiente tabla se muestra el análisis por gobierno estatal.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 97 ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS DE GOBIERNO ESTATAL

Grupo de interés	Actores identificados	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
Gobierno estatal	Gobierno del Estado de Campeche que abarcar los Segmentos B, C, D y E.	ALTA	2	2	2
	Gobierno del Estado de Chiapas que abarcar los Segmentos A y B.	ALTA	3	2	2
	Gobierno del Estado de Tabasco que abarcar los Segmentos A, B y C.	ALTA	3	2	2

Fuente: Elaboración propia a partir de investigación de campo y gabinete

VERSIÓN PÚBLICA

GOBIERNO FEDERAL

Se incluyen las representaciones de gobierno a nivel federal. Dada la uniformidad en la estructura gubernamental y que sea la misma a lo largo de los 5 Segmentos del Proyecto, permite presentarlas en una sola sección de la tabla correspondiente para evitar redundancias de información.

En cuanto al desarrollo del Proyecto, se destaca el interés en cumplir con la normatividad federal y mantener un equilibrio ecológico durante todas las etapas de este. Además, se expresan inquietudes importantes relacionadas con la contribución del proyecto al Desarrollo Sustentable de la Nación. Durante el gabinete y el trabajo de campo, se identificaron las siguientes representaciones de gobierno:

- Secretaría de Energía (SENER)
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
- Centro Nacional de Control de Energía (CENACE)
- Comisión Federal de Electricidad (CFE)
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)

En cuanto a las posibles inquietudes solo se detectaron dos: sobre la contaminación al medio ambiente y que no se cumplan los compromisos establecidos con las comunidades.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 98 ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS DE GOBIERNO FEDERAL

Grupo de interés	Actores identificados	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
Gobierno federal	Se incluyen las representaciones de gobierno a nivel federal en los 5 Segmentos del Proyecto.	ALTA	1	3	2

Fuente: Elaboración propia a partir de investigación de campo y gabinete

VERSIÓN PÚBLICA

ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL

Se precisa cualquier grupo de ciudadanos voluntarios sin fines de lucro que se organiza a nivel local, nacional o internacional con un objetivo/causa en común dentro del área de influencia indirecta. En la investigación realizada en gabinete detectó las siguientes asociaciones que se mantienen activas en los estados que forman parte del AI del Proyecto en cuanto a temas ambientales y DDHH, aunque no se encontró oposición se deben mantener informadas por el interés que tendrán en la construcción del Proyecto.

Campeche

- Alternativa Cultural Campechana, A.C
- Amigos De Hampolol A.C.
- Ariete Ecologico, A.C
- Campeche Cambio Para El Desarrollo
- Comision De Derechos Humanos Del Estado De Cam ech
- Consejo Regional Indígena Y Popular De Xpujil S.C
- Yo Creo Campeche A.C.
- Mente Verde

Chiapas

- Tierra Verde Naturaleza Y ultura A.C.
- Fortalecimi nto A Las M jeres Chiapanecas, A. C.
- Nichim Jol vil, A.C.

Tabasco

- Aso i cion Ecologica Santo Tomas, A.C
- Consejo Ecologico De Participacion Ciudadana, A. C. (Cepac)
- Ecologia Y Solidaridad (Ecosol

Principales y posibles inquietudes localizadas:

- Temporalidad del proyecto

VERSIÓN PÚBLICA

- Problemas ambientales
- Información general del proyecto.

Considerando la indeterminación de la zona territorial abarcada por *las* organizaciones no gubernamentales, se mencionan en una sola sección de la siguiente tabla para evitar redundancias de información.

Considerando que la zona territorial abarcada por las organizaciones no gubernamentales (ONG) puede ser indeterminada o superponerse en algunos casos, se presenta en una sola sección de la siguiente tabla. De esta manera, evitamos redundancias de información al agrupar las ONG según sus áreas de enfoque o especialización, lo que proporciona una análisis más claro y conciso de su Influencia y postura/ Impacto/Interés/Interacción en el proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 99 ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS DE ONG

Grupo de interés	Actores identificados	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
Organizaciones de la sociedad civil	Grupos de ciudadanos voluntarios sin fines de lucro que se organiza a nivel estatal en Campeche con un objetivo/causa en común dentro del área de influencia indirecta dentro de los Segmentos B, C, D y E del Proyecto.	MEDIA	2	2	1
	Grupos de ciudadanos voluntarios sin fines de lucro que se organiza a nivel estatal en Chiapas con un objetivo/causa en común dentro del área de influencia indirecta dentro de los Segmentos A y B del Proyecto				
	Grupos de ciudadanos voluntarios sin fines de lucro que se organiza a nivel estatal en Tabasco con un objetivo/causa en común dentro del área de influencia indirecta dentro de los Segmentos A, B, y C del Proyecto				

Fuente: Elaboración propia a partir de investigación de campo y gabinete

VERSIÓN PÚBLICA

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

La importancia de los medios de comunicación que forman parte del AI, es mantener a la población informada y difundir noticias relevantes sobre el Proyecto, fomentar la participación ciudadana, generar flujo de información. En gabinete y trabajo de campo se detectó presencia de los siguientes medios por estado:

Tabasco

- Radio Fm Globo 99.9
- El Heroico
- Ahora Tabasco
- Diario Avance Tabasco
- Diario de la Tarde
- El Correo de Tabasco
- El Heraldo de Tabasco
- La Verdad del Sureste
- La Voz de Tabasco
- Novedades de Tabasco
- Olmeca Diario
- Presente
- Rumbo Nuevo
- Tabasco al Dia
- Tabasco Hoy

Chiapas

- El Chiapaneco
- El Fronterizo del Su
- Noticias a Diario
- El Inform dor
- Dia io d Pale qu
- La V z del Norte
- El mparcial de Chiapas
- Dia io del Sur
- Noticias de Chiapas
- Chiapas Hoy
- Diario de Chiapas
- El Heraldo de Chiapas
- El Sol de Chiapas
- Expreso Chiapas
- La Voz del Sureste

Campeche

- Campec e al Minuto
- C mpeche Hoy
- Campeche Hoy
- Comunica Campeche
- Crónica de Campeche
- Diario de Campeche
- El Expreso de Campeche
- El Sur de Campeche
- Tribuna de Campeche
- Carmen Hoy
- Carmen Minuto a Minuto
- Comunica Carmen

VERSIÓN PÚBLICA

Siendo sus posibles inquietudes la información general del Proyecto y especificación de temas de seguridad. Dada la indeterminación de la zona territorial abarcada por loa medios de comunicación, se mencionan en una sola sección para evitar la repetición de información.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 100 ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Grupo de interés	Actores identificados	Influencia y postura	Impacto	nterés	Interacción
Medios de Comunicación	Medios de comunicación del Estado de Campeche que abarcar los Segmentos B, C, D y E.	BAJA	1	1	1
	Medios de comunicación del Estado de Chiapas que abarcar los Segmentos A y B.				
	Medios de comunicación de Tabasco que abarcar los Segmentos A, B y C.				

Fuente: Elaboración propia a partir de investigación de campo y gabinete

VERSIÓN PÚBLICA

Después de realizar la investigación, análisis de los actores y la matriz de actores, **se concluye que durante el trabajo de campo se identificó 4 actores negativos con poder de influir en el proyecto de manera desfavorable.** Esto indica que una minoría en actores o grupos que representan una amenaza directa o que puedan obstaculizar el desarrollo del proyecto, ya que son 4 de 137 actores identificados en el Proyecto. Es importante resaltar que la **conclusión general es neutral positiva**, lo que sugiere estar alerta y seguir monitoreando los cambios y dinámicas de los actores a medida que avanza el proyecto

TABLA 101 ANÁLISIS DE LOS ACTORES DE INTERÉS NEGATIVOS

Actor	Localidad	Municipio	Estado	Impacto	Influencia	Postura
Consejo de vigilancia	Sitio Nuevo	Macuspana	Tabasco	4	Alta	Negativa
Agente municipal	Cuauhtémoc	Catazajá	Chiapas	4	Alta	Negativa
Exagente municipal	Vicente Guerrero	Catazajá	Chiapas	4	Media	Negativa
Consejo de Vigilancia	Emiliano Zapata (San Joaquín)	Catazajá	Chiapas	4	Media	Negativa

Fuente: Elaboración propia a partir de investigación de campo (Ver anexo en matriz de actores)

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 4. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS UBICADAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

Las Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social (SENER, 2018), para el Formato D, solicita caracterizar las localidades del Área de Influencia en términos indígenas en cuanto a población, uso de la lengua, territorio y marco regulatorio, es por ello que en las siguientes subsecciones se describen los criterios mencionados a partir de las siguientes fuentes de información oficial:

TABLA 102 FUENTES CONSULTADAS PARA REALIZAR LA CARACTERIZACIÓN INDÍGENA

No.	Nombre	Institución	Año
1	Censo de población y vivienda vigente	INEGI	2020
2	Catálogo de localidades indígenas	Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), actualmente Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI	2010
3	Catálogo de municipios indígenas A y B 2020	Secretaría del Bienestar	2020
4	Catálogo de localidades indígenas A y B 2020	Secretaría del Bienestar	2020
5	Catálogo de Regiones Indígenas	CDI	2006
6	Catálogo de Lenguas Indígenas Nacionales: variantes lingüísticas con referencias geoestadísticas	Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI)	2009
7	Normatividad estatal vigente	Ley de Derechos, Cultura y Organización de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Campeche	2000
8	Normatividad estatal vigente	Ley de Derechos y Cultura Indígenas del Estado de Chiapas	1999
9	Normatividad estatal vigente	Ley de Derechos y Cultura Indígena del Estado de Tabasco	2009

Fuente: Elaboración propia.

El Área de Influencia del Proyecto se conformó por 116 localidades distribuidas en 5 Segmentos, de las cuales en el trabajo de campo fueron validadas 53 localidades.

VERSIÓN PÚBLICA

1. IDENTIFICACIÓN DE LOCALIDADES CON PRESENCIA DE POBLACIÓN INDÍGENA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO CONFORME AL CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA INEGI 2020

Las localidades que conforman el AI del Proyecto (53) cuentan con población no significativa en hogares censales indígenas (ver siguiente tabla).

En el AN, de las siete localidades que presentan población en hogares censales indígenas, las dos localidades que tienen mayor porcentaje de habitantes en hogares censales indígenas (INEGI, 2020) son la localidad de Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de marzo) (Clave: 40033395) que representa el 6% y la localidad de Catazajá (Clave:70160001) con el 5%.

En el AID, hay 13 localidades con población indígena, de las cuales, Ojo de Agua (Clave: 400 3430) presenta el 9% (31 personas) de población en hogares censales indígenas y el Congo (Clave: 2701 0036) presenta el 11% (202 personas), siendo las localidades con el mayor porcentaje dentro del AID.

Finalmente, en las localidades que conforman el AII, de las 13 localidades, el 31.5% de la población vive en hogares censales indígenas. De estas localidades se concentra no más del 30% de población indígena en las localidades de Aquiles Serdán (Chuiná) (Clave: 40040010) con el 29% lo que equivale a 299 personas; Chicbul (Clave: 40030081) con el 25% de población indígena (467 personas) y Adolfo López Mateos (Clave: 40030829) con el 22% (65 personas).

En términos de uso de la lengua indígena, según el INEGI, 2020, menos del 3% de la población habla alguna lengua indígena en el AN y menos del 5% en el AID. En el AII menos del 10% de la población habla alguna lengua indígena. En la siguiente tabla se muestran los datos sobre población indígena y uso de la lengua indígena en las localidades del AI del Proyecto.

TABLA 103 POBLACIÓN INDÍGENA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO SEGÚN INEGI, 2020

Clave	Localidad	AI	Segmento	Población total	Población indígena	Población en hogares indígenas	Población de más de tres años que habla una lengua indígena	% de población mayor de tres años que habla una lengua indígena
Segmento A								
270120025	Bonanza 1ra Sección	AN	A	351	0	0%	0	0%
270120215	Sitio Nuevo	AN	A	92	0	0	0	0

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Localidad	AI	Segmento	Población total	Población indígena	Población en hogares indígenas	Población de más de tres años que habla una lengua indígena	% de población mayor de tres años que habla una lengua indígena
70160121	Cuauhtémoc	AID	A	772	15	2%	4	0.5%
70650011	Bajadas Grandes	AID	A	1,192	6	1%	1	0.1%
70650077	Nueva Esperanza 1ra. Sección	AID	A	986	19	2%	9	0.9%
70650092	El Porvenir	AID	A	237	0	0%	0	0.0%
270120004	Alcalde Mayor	AID	A	917	0	0%	0	0.0%
270120036	El Congo	AID	A	1,871	202	1%	77	4.1%
270120133	El Chinalito	AID	A	214	9	4%	4	1.9%
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	AID	A	188	0	0%	0	0.0%
70650201	Emilio Rabasa	AII	A	957	0	0%	0	0.0%
70650695	La Concepción	AII	A	17	0	0%	0	0.0%
70651279	Agua Fría 2da. Sección	AII	A	84	0	0%	0	0.0%
270120062	La Isla 1ra. Sección	AII	A	420	81	19%	20	4.8%
270120063	La Isla 2da. Sección	AII	A	335	23	7%	9	2.7%
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	AII	A	1,975	31	2%	12	0.6%
270120151	El Corralhal	AII	A	120	6	5%	3	2.5%
270120152	Chiquihuite	AII	A	197	15	8%	4	2.0%
270120167	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	AII	A	160	0	0%	0	0.0%
270120225	Celia González de Rovirosa	AII	A	212	0	0%	0	0.0%
Segmento B								

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Localidad	AI	Segmento	Población total	Población indígena	Población en hogares indígenas	Población de más de tres años que habla una lengua indígena	% de población mayor de tres años que habla una lengua indígena
70160001	Catazajá	AN	B	3,344	176	5%	62	1.9%
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	AID	B	415	29	7%	13	3.1%
70160014	Lázaro Cárdenas	AID	B	197	1	1%	1	0.5%
70650720	San José Bajo Calatraba	AID	B	25	0	0%	0	0.0%
70651061	Juan Sabines Guerrero	AID	B	323	5	2%	1	0.3%
270070009	Chablé	AID	B	3,645	52	1%	17	0.5%
70160028	Vicente Guerrero	AII	B	149	0	0%	0	0.0%
70650018	Calatraba	AII	B	447	0	0%	0	0.0%
70650169	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	AII	B	159	2	1%	1	0.6%
270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	AII	B	387	0	0%	0	0.0%
270070030	Nuevo Chablé	AII	B	484	10	2%	4	0.8%
Segmento C								
40030460	Vista Alegre	AN	C	158	7	4%	1	0.6%
40030811	Centauro del Norte	AN	C	250	7	3%	4	1.6%
40033217	El Aguacatal	AN	C	1353	33	2%	18	1.3%
40032371	Justo Sierra	AID	C	33	0	0%	0	0.0%
270010078	Constitución	AID	C	738	24	3%	5	0.7%
Segmento D								
40030830	La Nueva Esperanza	AN	D	287	2	1%	1	0.3%

VERSIÓN PÚBLICA

Clave	Localidad	AI	Segmento	Población total	Población indígena	Población en hogares indígenas	Población de más de tres años que habla una lengua indígena	% de población mayor de tres años que habla una lengua indígena
40033248	Carlos V	AN	D	11	0	0%	0	0.0%
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	AN	D	1,417	22	2%	8	0.6%
40033532	San Isidro	AN	D	6	*		*	*
40033430	Ojo de Agua	AID	D	358	31	9%	18	5.0%
40033452	Pital Nuevo	AID	D	613	14	2%	3	0.5%
40033580	Kilómetro 59	AID	D	81	0	0%	0	0.0%
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	AII	D	81	0	0%	0	0.0%
Segmento E								
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	AN	E	374	76	6%	28	2.0%
40041610	General Ortiz Ávila	AID	E	554	3	1%	1	0.2%
40030058	Abelardo L. Rodríguez	AII	E	1,309	64	5%	23	1.8%
40030065	José María Pino Suárez	AII	E	336	26	8%	11	3.3%
40030081	Chicbul	AII	E	1,837	467	25%	173	9.4%
40030364	Independencia	AII	E	443	35	8%	12	2.7%
40030829	Adolfo López Mateos	AII	E	296	65	22%	18	6.1%
40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	AII	E	1016	299	29%	112	11.0%
40090960	Juan Escutia	AII	E	262	0	0%	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

VERSIÓN PÚBLICA

2. IDENTIFICACIÓN DE LOCALIDADES CON PRESENCIA DE POBLACIÓN INDÍGENA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, DE CONFORMIDAD CON EL CATÁLOGO DE LOCALIDADES INDÍGENAS 2010 (O VIGENTE) DE LA COMISIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS (CDI).

Según la clasificación de Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas, (antes, la Comisión Nacional para el D sarrollo de los Pueblos Indígenas, CDI) sobre municipios y localidades indígenas (Ver Anexo de clasificación de CDI 2010 y 2020), se puede concluir que:

ÁREA NÚCLEO

- En el AN las localidades de Centauro del Norte (Clave: 40030811), La Nueva Esperanza (Clave: 40030830), El Aguacatal (Clave: 40033217), Mamantel (Pancho Villa) (Clave: 40033333), Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de marzo) (Clave: 40033395), Catazajá (Clave: 7016000) y B nanza 1ra Sección (Clave: 270120025) se encuentran catalogadas como localidades con men s del 40% de población indígena dentro de un municipio con presencia indígena para 2010 y para 20 0, la loca idad de Bonanza 1ra sección (Clave: 270120025) dejo de presentar población indígena 0% (ver a tabla anterior)

ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

- En el AID se identificaron 10 localidade cl ificad s como municipio con presencia indígena de menos del 40% de población indígena y 3 loc lidad s en el municipio de Palenque catalogado como municipio indígena. Es importante acota que las localidades de Ojo de Agua (Clave: 40033430), General Ortiz Ávila (Clave: 40041610), Juan Sabines (Clave: 70651061) y El Congo (Clave: 270120036) para 2020 presentaron el 0% de población indígenas (er tabla anterior).

ÁREA DE INFLUENCIA INDIREC A

- En el AII, las localidad s (17) catalogadas presentaron la clasificación de menos de 40% de población indígena. Las lo alidades de Calatraba (Clave: 70650018), Luis I. Cabrera (Clave: 70650169) y Emilio Rabasa (Clave: 70650201) se encuentran en Palenque, municipio indígena, sin embargo, Calatraba (Clave: 706501 9) y Emilio Rabasa (Clave: 70650201) para 2020 presentaron el 0% de población indígena, lo mismo ocurrió en el caso de las localidades de Abelardo L. Rodríguez (Clave: 40030058), Mamantel (Pueblo viejo) (Clave: 40033402), Vicente Guerrero (Clave: 70160028) y Emilio Zapata (Clave: 270070012) con el 0% de población indígena para 2020 (ver la tabla anterior).

En la siguiente tabla se muestra la clasificación de acuerdo con la población indígena de las localidades y municipios que integran el AI del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 104 CLASIFICACIÓN DE LOS MUNICIPIOS Y LOCALIDADES EN TÉRMINOS INDÍGENAS EN EL AI DEL PROYECTO

CVEGEO	Municipio	Localidad	AI	Segmento	Tipo de Municipio	Tipo de Localidad	GM	Población total	Población indígena	%
Segmento A										
270120025	Macuspana	Bonanza 1ra. Sección	AN	A	Mpio. con presencia indígena	Loc. con menos de 40%	Medio	442		0.2
270120215	Macuspana	Sitio Nuevo	AN	A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
70160121	Catazajá	Cuauhtémoc	AID	A	Mpio. con población indígena dispersa	Loc. con menos de 40%	Alto	728	5	0.7
70650011	Palenque	Bajadas Grandes	AID	A	Municipio indígena	Loc. con menos de 40%	Alto	991	32	3.2
70650077	Palenque	Nueva Esperanza 1ra. Sección	AID	A	Municipio indígena	Loc. con menos de 40%	Alto	915	10	1.1
270120004	Macuspana	El Porvenir	AID	A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
270120004	Macuspana	Alcalde Mayor	AID	A	Mpio. con presencia indígena	Loc. con menos de 40%	Bajo	664	5	0.8
270120036	Macuspana	El Congo	AID	A	Mpio. con presencia indígena	Loc. con menos de 40%	Alto	1,676	88	5.3
270120133	Macuspana	El Cerrito	AID	A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
270120252	Macuspana	Clemente Reyes 2da. Sección	AID	A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
70650201	Palenque	Emilio Rabasa	AII	A	Municipio indígena	Loc. con menos de 40%	Alto	908	34	3.7
70650695	Palenque	La Concepción	AII	A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
70651279	Palenque	Agua Fría 2da. Sección	AII	A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

VERSIÓN PÚBLICA

CVEGEO	Municipio	Localidad	AI	Segmento	Tipo de Municipio	Tipo de Localidad	GM	Población total	Población indígena	%
270120062	Macuspana	La Isla 1ra. Sección	AII	A	Mpio. con presencia indígena	Loc. con menos de 40%	Alto	421	15	3.6
270120063	Macuspana	La Isla 2da. Sección	AII	A	Mpio. con presencia indígena	Loc. con menos de 40%	Alto	320	8	2.5
270120073	Macuspana	Límbano Blandín 1ra. Sección	AII	A	Mpio. con presencia indígena	Loc. con menos de 40%	Medi	1,900	21	1.1
270120151	Macuspana	El Corchal	AII	A	Mpio. con presencia indígena	Loc. co meno de 40	Me io	192	36	18.8
270120152	Macuspana	Chiquihuite	AII	A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
270120167	Macuspana	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	AII	A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
270120225	Macuspana	Celia González de Rovirosa	AII	A	A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Segmento B										
70160001	Catazajá	Cata já	AN	B	Mpio. con población indígena dispersa	Loc. con menos de 40%	Medio	2,,973	115	3.9
70160009	Cataza á	Emiliano Zapata (San Joaquín)	AID	B	Mpio. con población indígena dispersa	Loc. con menos de 40%	Alto	377	6	1.6
70160014	Catazajá	Lázaro Cárdenas	AID	B	Mpio. con población indígena dispersa	Loc. con menos de 40%	Alto	215	16	7.4

VERSIÓN PÚBLICA

CVEGEO	Municipio	Localidad	AI	Segmento	Tipo de Municipio	Tipo de Localidad	GM	Población total	Población indígena	%
70650720	Palenque	San José Bajo Calatraba	AID	B	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
70651061	Palenque	Juan Sabines Guerrero	AID	B	Municipio indígena	Loc. con menos de 40%	Alto	217	5	2.3
270070009	Emiliano Zapata	Chablé	AID	B	Mpio. con población indígena dispersa	Loc. con menos de 40%	Medi	3,377	61	1.8
70160028	Catazajá	Vicente Guerrero	AII	B	Mpio. con población indígena dispersa	Loc. con menos de 40%	Alto	164	1	0.6
70650018	Palenque	Calatraba	AII	B	Municipio indígena	Loc. con menos de 40%	Alto	522	2	0.4
70650169	Palenque	Luis I. Cabrera (Tepezcuinte)	AII	B	Municipio indígena	Loc. con menos de 40%	Alto	142	6	4.2
270070012	Emiliano Zapata	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	AII	B	Mpio. con población indígena dispersa	Loc. con menos de 40%	Alto	344	2	0.6
270070030	Emiliano Zapata	Nuevo Chablé	AII	B	Mpio. con población indígena dispersa	Loc. con menos de 40%	Alto	407	13	3.2
Segmento C										
40030460	Carmen	Vista Alegre	AN	C	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
40030811	Carmen	Centauro del Norte	AN	C	Mpio. con presencia indígena	Loc. con menos de 40%	Alto	156	7	4.5

VERSIÓN PÚBLICA

CVEGEO	Municipio	Localidad	AI	Segmento	Tipo de Municipio	Tipo de Localidad	GM	Población total	Población indígena	%
40033217	Carmen	El Aguacatal	AN	C	Mpio. con presencia indígena	Loc. con menos de 40%	Alto	1,270	22	1.7
40032371	Carmen	Justo Sierra	AID	C	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
270010078	Balancán	Constitución	AID	C	Mpio. con población indígena dispersa	Loc. con menos de 40%	Alto	523	18	3.4
Segmento D										
40030830	Carmen	La Nueva Esperanza	AN	D	Mpio. con presencia indígena	Loc. con menos de 40	Alto	211	24	11.4
40033248	Carmen	Carlos V	AN	D	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
40033333	Carmen	Mamantel (Pancho Villa)	AN	D	Mpio. con presencia indígena	Loc. con menos de 40%	Medio	1,262	29	2.3
40033532	Carmen	San Isidro	AN	D	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
40033430	Carmen	Ojo de Agua	AID	D	Mpio. con presencia indígena	Loc. con menos de 40%	Alto	311	12	3.9
40033452	Carmen	Pital Nuevo	AID	D	Mpio. con presencia indígena	Loc. con menos de 40%	Alto	667	8	1.2
40033580	Carmen	Kilometro 59	AID	D	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
40033402	Carmen	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	AII	D	Mpio. con presencia indígena	Loc. con menos de 40%	Alto	64	2	3.1
Segmento E										
40033395	Carmen	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	AN	E	Mpio. con presencia indígena	Loc. con menos de 40%	Alto	1,239	15	1.2
40041610	Champotón	General Ortiz Ávila	AID	E	Mpio. con presencia indígena	Loc. con menos de 40%	Alto	507	18	3.6

VERSIÓN PÚBLICA

CVEGEO	Municipio	Localidad	AI	Segmento	Tipo de Municipio	Tipo de Localidad	GM	Población total	Población indígena	%
40030058	Carmen	Abelardo L. Rodríguez	AII	E	Mpio. con presencia indígena	Loc. con menos de 40%	Alto	1,130	72	6.4
40030065	Carmen	José María Pino Suárez	AII	E	Mpio. con presencia indígena	Loc. con menos de 40%	Alto	312	18	5.8
40030081	Carmen	Chicbul	AII	E	Mpio. con presencia indígena	Loc. de interés	Alto	1,692	483	28.5
40030364	Carmen	Independencia	AII	E	Mpio. con presencia indígena	Loc. con menos de 40	Alt	381	8	2.1
40030829	Carmen	Adolfo López Mateos	AII	E	Mpio. con presencia indígen	Loc. con os de 40%	Alto	74	28	37.8
40040010	Champotón	Aquiles Serdán (Chuiná)	AII	E	Mpio. con presencia dígena	Loc. de interés	Alto	896	324	36.2
40090960	Escárcega	Juan Escutia	AII	E	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Fuente: Elaboración propia a partir de CD 2010

En 2020, la Secretaría del Bienestar (SEBIEN) emitió el Catálogo de Localidades Indígenas A y B 2020 y Catálogo de Municipios Indígenas, para ello, la SEBIEN utilizó la metodología empleada por la CDI, la cual toma como base la identificación del hogar indígena y la cuantificación de la población a partir del total de sus integrantes. En relación con el catálogo de municipios indígenas A y B de SEBIEN, únicamente se encontró que el municipio de Palenque está clasificado como municipio tipo B. Ninguna de las localidades validadas en el Área de Influencia del Proyecto se encuentran en el Catálogo de Localidades Indígenas tipo A y B de SEBIEN.

3 IDENTIFICACIÓN DE LOCALIDADES DONDE SE HABLA LENGUA INDÍGENA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, DE CONFORMIDAD CON EL CATÁLOGO DE LENGUAS INDÍGENAS NACIONALES: VARIANTES LINGÜÍSTICAS DE MÉXICO CON SUS AUTODENOMINACIONES Y REFERENCIAS GEOESTADÍSTICAS (VIGENTE) DEL INSTITUTO NACIONAL DE LENGUAS INDÍGENAS (INALI).

VERSIÓN PÚBLICA

A partir de la revisión en el Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas, del Instituto Nacional de Lenguas Indígenas se identificaron que de las 53 localidades validadas en trabajo de campo 21 localidades aparecen en el Catálogo, distribuidas de la siguiente manera en cada Segmento:

Segmento A: En el Área Núcleo, 1 localidad con el Chontal de Tabasco del Sureste; 7 localidades en el Área de Influencia Directa con los grupos lingüísticos Chól del Sureste, Chól del Norte, Tseltal del Norte y Chontal de Tabasco del Sureste; y finalmente en el Área de influencia Indirecta, 6 localidades asociadas a los grupos lingüísticos Chontal de Tabasco del Sureste y Chól del Noreste.

Segmento B: En el AN, 1 localidad perteneciente a las lenguas Chól del Sureste y Tseltal del Norte; 1 localidad en el AID de la lengua Chol del Sureste y 3 localidades en el AII pertenecientes al Chol del Noreste y Tseltal del Norte.

Segmento C: No se identificaron localidades en el Catálogo dentro del AN ni dentro del AII, únicamente se identificó 1 localidad en el AID perteneciente al Chol del Sureste.

Segmento D: En ninguna de las áreas del proyecto dentro de este Segmento (AN, AID y AII) se identificaron localidades dentro del Catálogo.

Segmento E: Dentro del AN y AID no se identificó ninguna localidad dentro del Catálogo, en el AII se identificó 1 localidad perteneciente a la lengua Maya.

Hay 2 localidades el AN, 9 en el AID y 10 en el AII que aparecen en el Catálogo. Encontrándose 14 localidades en el Segmento A, 5 localidades en el Segmento B, 1 localidad en el Segmento C y 1 localidad en el Segmento E.

En estas localidades se identificaron las siguientes variantes lingüísticas

- Ch'ol del sureste
- Tseltal del norte
- Chontal de Tabasco del sureste
- Maya
- Ch'ol del noroeste

En la siguiente tabla se puede observar el detalle de las variantes lingüísticas reportadas en el Catálogo para cada localidad del AI del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 105 LOCALIDADES CON PRESENCIA DE LENGUAS INDÍGENAS NACIONALES: VARIANTES LINGÜÍSTICAS DE MÉXICO CON SUS AUTODENOMINACIONES Y REFERENCIAS GEOESTADÍSTICAS (2010)

CLAVE	Municipio	Localidad	AI	Segmento	Catálogo INALI	Autodenominación de la variante lingüística	Nombre en español
Segmento A							
270120025	Macuspana	Bonanza 1ra. Sección	AN	A	Si	yoko t'an (del sureste)	chontal de Tabasco del sureste
270120215	Macuspana	Sitio Nuevo	AN	A	No	N/A	N/A
70160121	Catazajá	Cuauhtémoc	AID	A	Si	lakty'añ (del sureste)	ch'ol del sureste
70650011	Palenque	Bajadas Grandes	AID	A	Si	lakty'añ (del noroeste) [lakt aŋ] y bats'il k'op (del norte)	ch'ol del noroeste y tseltal del norte
70650077	Palenque	Nueva Esperanza 1ra. Sección	AID	A	Si	lakty'añ (del noroeste) [lakʔaŋ] y bats'il k'op (del norte)	ch'ol del noroeste y tseltal del norte
70650092	Palenque	El Porvenir	AID	A	Si	lakty'añ (del noroeste) [lakt͡ʃʔaŋ]	ch'ol del noroeste
270120004	Macuspana	Alcalde Mayor	AID	A	Si	yoko t'an (del sureste)	chontal de Tabasco del sureste
270120036	Macuspana	El Congo	AID	A	Si	yoko t'an (del sureste)	chontal de Tabasco del sureste
270120133	Macuspana	El Chinal o	AID	A	Si	yoko t'an (del sureste)	chontal de Tabasco del sureste
270120252	Macuspana	Clemente Reyes 2da. Sección	AID	A	No	N/A	N/A
70650201	Palenque	Emilio Rabasa	AII	A	Si	lakty'añ (del noroeste) [lakt͡ʃʔaŋ] y bats'il k'op (del norte) [bat͡sʔil kʔop]	ch'ol del noroeste y tseltal del norte
70650695	Palenque	La Concepción	AII	A	No	N/A	N/A

VERSIÓN PÚBLICA

CLAVE	Municipio	Localidad	AI	Segmento	Catálogo INALI	Autodenominación de la variante lingüística	Nombre en español
70651279	Palenque	Agua Fría 2da. Sección	AII	A	No	N/A	N/A
270120062	Macuspana	La Isla 1ra. Sección	AII	A	Si	yoko t'an (del sureste) y lakty'añ (del noroeste) [lakt͡ʃʔaɲ]	chontal de Tabasco del sureste y ch'ol del noroeste
270120063	Macuspana	La Isla 2da. Sección	AII	A	Si	yoko t'an (del sureste) y lakty'añ (del noroeste) [lakt͡ʃʔaɲ]	chontal de Tabasco del sureste y ch'ol del noroeste
270120073	Macuspana	Límbano Blandín 1ra. Sección	AII	A	Si	yoko t'an (del sureste)	chontal de Tabasco del sureste
270120151	Macuspana	El Corchal	AII	A	Si	yoko t'an (del sureste)	chontal de Tabasco del sureste
270120152	Macuspana	Chiquihuite	AII	A	Si	yoko t'an (del sureste)	chontal de Tabasco del sureste
270120167	Macuspana	Clemente Reyes 2da. Sección (Cantemoc)	II	A	No	N/A	N/A
270120225	Macuspana	Celia González de Rovirosa	AII	A	No	N/A	N/A
Segmento B							
70160001	Catazajá	Catazajá	AN	B	Si	lakty'añ (del sureste) [lakt͡ʃʔaɲ] y bats'il k'op (del norte) [bat͡sʔil kʔop]	ch'ol del sureste y tseltal del norte
70160009	Catazajá	Emiliano Zapata (San Joaquín)	AID	B	No	N/A	N/A
70160014	Catazajá	Lázaro Cárdenas	AID	B	Si	lakty'añ (del sureste)	ch'ol del sureste
70650720	Palenque	San José Bajo Calatraba	AID	B	No	N/A	N/A

VERSIÓN PÚBLICA

CLAVE	Municipio	Localidad	AI	Segmento	Catálogo INALI	Autodenominación de la variante lingüística	Nombre en español
70651061	Palenque	Juan Sabines Guerrero	AID	B	No	N/A	N/A
270070009	Emiliano Zapata	Chablé	AID	B	No	N/A	N/A
70160028	Catazajá	Vicente Guerrero	AII	B	No	N/A	N/A
70650018	Palenque	Calatraba	AII	B	Si	lakty'añ (del noroeste) [lakt͡ʃ?aɲ]	h' l del noroeste
70650169	Palenque	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	AII	B	Si	bats'il k'op (del norte) [bats?il k?op]	tseltal del norte
270070012	Emiliano Zapata	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	AII	B	No	N/A	N/A
270070030	Emiliano Zapata	Nuevo Chablé	AII	B	Si	bats'il k'op (del norte)	tseltal del norte
Segmento C							
40030460	Carmen	Vista Alegr	AN	C	No	N/A	N/A
40030811	Carmen	Centaur del Norte	AN	C	No	N/A	N/A
40033217	Carmen	El Aguacatal	AN	C	No	N/A	N/A
40032371	Carmen	Justo Sierra	AID	C	No	N/A	N/A
270010078	Balancán	Constitución	AID	C	Si	lakty'añ (del sureste)	ch'ol del sureste
Segmento D							
40030830	Carmen	La Nueva Esperanza	AN	D	No	N/A	N/A
40033248	Carmen	Carlos V	AN	D	No	N/A	N/A
40033333	Carmen	Mamantel (Pancho Villa)	AN	D	No	N/A	N/A
40033532	Carmen	San Isidro	AN	D	No	N/A	N/A

VERSIÓN PÚBLICA

CLAVE	Municipio	Localidad	AI	Segmento	Catálogo INALI	Autodenominación de la variante lingüística	Nombre en español
40033430	Carmen	Ojo de Agua	AID	D	No	N/A	N/A
40033452	Carmen	Pital Nuevo	AID	D	No	N/A	N/A
40033580	Carmen	Kilómetro 59	AID	D	No	N/A	N/A
40033402	Carmen	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	AII	D	No	N/A	N/A
Segmento E							
40033395	Carmen	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	AN	E	No	N/A	N/A
40041610	Champotón	General Ortiz Ávila	AID	E	No	N/A	N/A
40030058	Carmen	Abelardo L. Rodríguez	AII	E	No	N/A	N/A
40030065	Carmen	José María Pino Suárez	AII	E	No	N/A	N/A
40030081	Carmen	Chicbul	AII	E	No	N/A	N/A
40030364	Carmen	Independencia	AII	E	No	N/A	N/A
40030829	Carmen	Adolfo López Mateos	AII	E	No	N/A	N/A
40040010	Champotón	Aquiles Serdán (Chuiná)	AII	E	Si	maaya [ma:ja]; maaya t'aan [ma:ja tʔa:n] y maayáa	maya
40090960	Escárcega	Juan Escutia	AII	E	No	N/A	N/A

Fuente: Elaboración propia a partir de Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas de INALI.

Si bien 21 de las 53 localidades validadas del AI del Proyecto aparecen en el Catálogo, la población hablante de lengua indígena no es significativa en el AN y AID en tanto que, según los datos del Censo de Población y Vivienda (vigente):

VERSIÓN PÚBLICA

- En el AN, la población hablante de alguna lengua indígena de la localidad de Catazajá (Clave: 70160001) representa menos del 2% y la localidad de Bonanza 1ra Sección (Clave: 270120025) ya no cuenta con población hablante según INEGI 2020. Además, durante el trabajo de campo se corroboró que no existen actualmente personas que hablen alguna lengua indígena en la localidad ni se autoadscriban a algún pueblo indígena (Ver Anexo evidencia de trabajo de campo).

- En el AID, de las 9 localidades que aparecen en el Catálogo, dos de ellas ya no cuentan con población hablante de alguna lengua indígena según INEGI 2020, las cuales son El Porvenir (Clave: 70650092) y Alcalde Mayor (Clave: 270120004). Además de que durante el trabajo de campo se constató que las únicas localidades que presentan menos de 10 personas hablantes de alguna lengua indígena son Nueva Esperanza 1ra Sección (Clave: 70650077), Constitución (Clave: 270010078) y Aquiles Serdán (Chuina)(Clave: 40040010), el resto de las localidades ya no cuentan con personas hablantes de alguna lengua indígena.

- Lo mismo sucede para el caso del AII, de las 10 localidades identificadas en el Catálogo INALI, Calatraba (Clave: 70650018) y Emilio Rabasa (Clave: 70650201) muestran que para 2020 ya no presentaban personas hablantes de alguna lengua indígena. Asimismo, en el trabajo de campo se corroboró que solo en el Corchal (Clave: 270120151) existen cinco personas dentro de la comunidad que hablan la lengua Chontal y la demás población no entienden la lengua. Las demás localidades ya no cuentan con personas que hablen alguna lengua indígena.

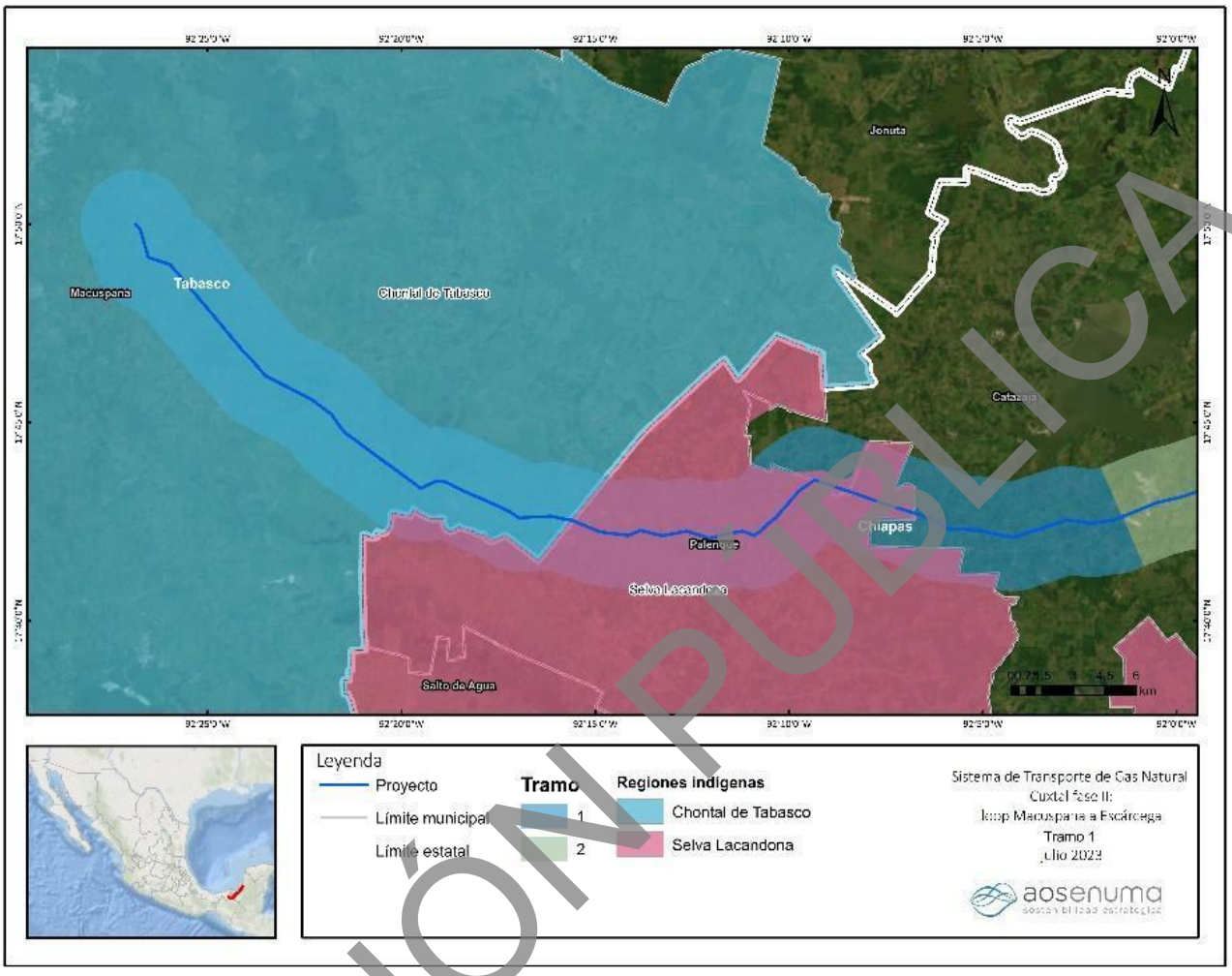
4. IDENTIFICACIÓN DE REGIÓN(ES) INDÍGENA(S) EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, DE CONFORMIDAD CON EL CATÁLOGO DE REGIONES INDÍGENAS DE MÉXICO DE LA COMISIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENA

En la siguiente figura, se muestran las Regiones Indígenas y el Área de Influencia del Proyecto por Segmento. Tal como puede observarse, el Proyecto y su área de influencia se encuentran dentro de las regiones indígenas de Chontal Tabasco, Maya, Selva Lacandona, Chontal de Tabasco.

A continuación, se muestra el mapa que corresponde al Segmento A, donde puede observarse las regiones indígenas de México correspondientes a este Segmento:

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 205 REGIONES INDÍGENAS SEGMENTO A



Fuente: Elaboración propia a partir de CDI, 2006.

Como puede observarse en el mapa del Segmento A, la Región Indígena que corresponde es la Chontal de Tabasco y Selva Lacandona. Se puede concluir que en el Segmento A hay un total de 16 localidades que se encuentran en alguna Región Indígena de México, localizándose 2 localidades en el AN, 7 localidades en el AID y 7 localidades en el AII. A continuación se desglosan las localidades que se encuentran dentro de una Región Indígena en el Segmento A:

TABLA 106 LOCALIDADES EN ALGUNA REGIÓN INDÍGENA DE MÉXICO SEGMENTO A

CVEGEO	Localidad	AI	Segmento	Región indígena
270120025	Bonanza 1ra. Sección	AN	A	Chontal de Tabasco
270120215	Sitio Nuevo	AN	A	Chontal de Tabasco

VERSIÓN PÚBLICA

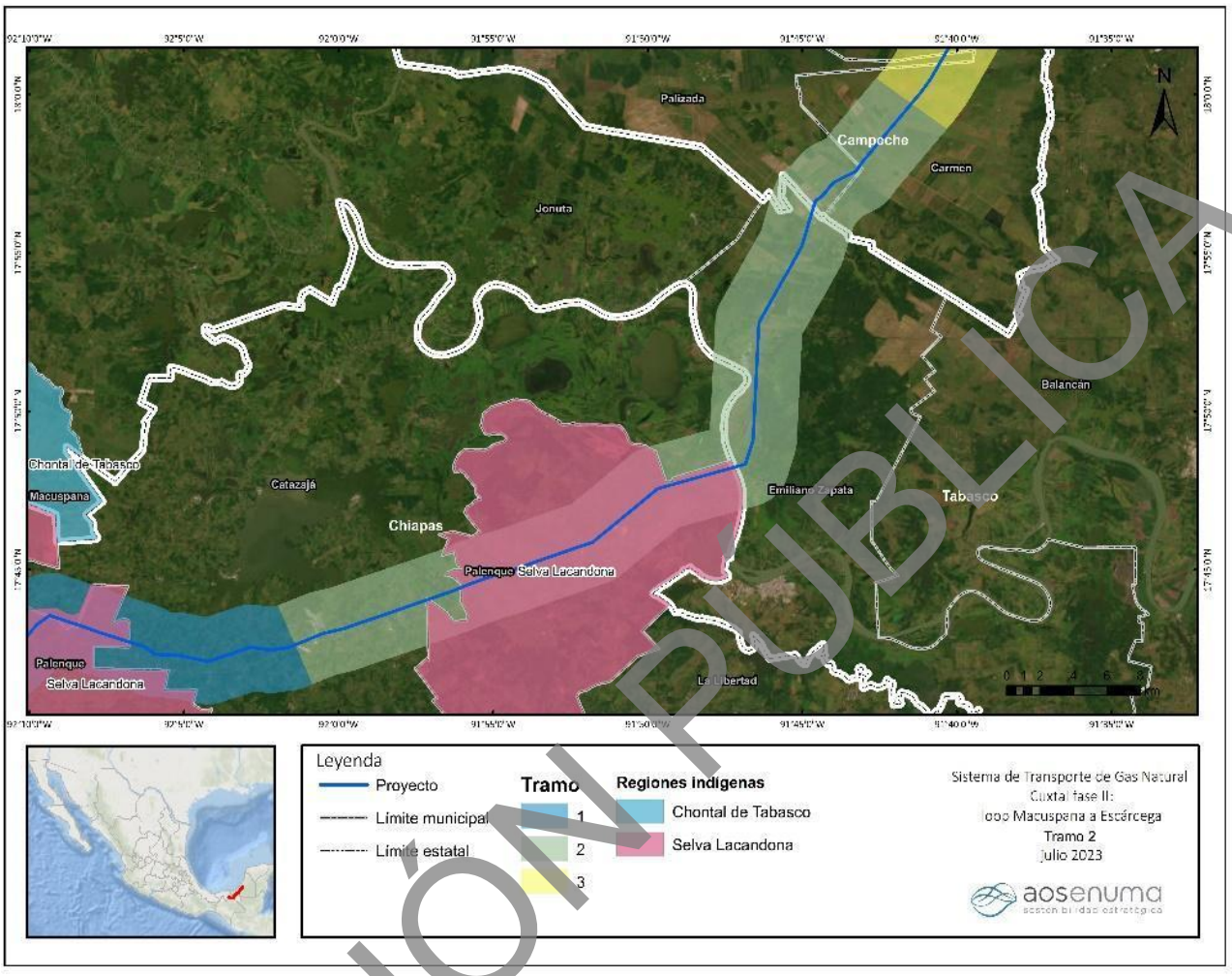
CVEGEO	Localidad	AI	Segmento	Región indígena
70160121	Cuauhtémoc	AN	A	N/A
70650011	Bajadas Grandes	AID	A	Selva Lacandona
70650077	Nueva Esperanza 1ra. Sección	AID	A	Selva Lacandona
70650092	El Porvenir	AID	A	Selva Lacandona
270120004	Alcalde Mayor	AID	A	Chontal de Tabasco
270120036	El Congo	AID	A	Chontal de Tabasco
270120133	El Chinalito	AID	A	Chontal de Tabasco
270120252	Clemente Reyes 2da. Sección	AID	A	Chontal de Tabasco
70650201	Emilio Rabasa	AII	A	Selva Lacandona
70650695	La Concepción	AII	A	Selva Lacandona
70651279	Agua Fría 2da. Sección	AII	A	Selva Lacandona
270120062	La Isla 1ra. Sección	AII	A	Chontal de Tabasco
270120063	La Isla 2da. Sección	AII	A	Chontal de Tabasco
270120073	Límbano Blandín 1ra. Sección	AII	A	Chontal de Tabasco
270120151	El Corchal	AII	A	Chontal de Tabasco
270120152	Chiquihuite	AII	A	N/A
270120167	Clemente Reyes 2a. Sección (Cantemoc)	AII	A	N/A
270120225	Celia González de Rovirosa	AII	A	N/A

Fuente: Elaboración propia a partir de CDI, 2006.

En el siguiente mapa se presentan las Regiones indígenas correspondientes al Segmento B:

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 206 REGIONES INDÍGENAS SEGMENTO B



Fuente: Elaboración propia a partir de CDI, 2006.

A partir del mapa anterior puede concluirse que, en el **Segmento B**, 4 de las localidades validadas se encuentran en la Región Indígena Selva lacandona, como se ve en la siguiente tabla:

TABLA 107 LOCALIDADES EN ALGUNA REGIÓN INDÍGENA DE MÉXICO SEGMENTO B

CVEGEO	Localidad	AI	Segmento	Región indígena
70160001	Catazajá	AN	B	N/A
70160009	Emiliano Zapata (San Joaquín)	AID	B	N/A
70160014	Lázaro Cárdenas	AID	B	N/A
70650720	San José Bajo Calatraba	AID	B	Selva Lacandona

VERSIÓN PÚBLICA

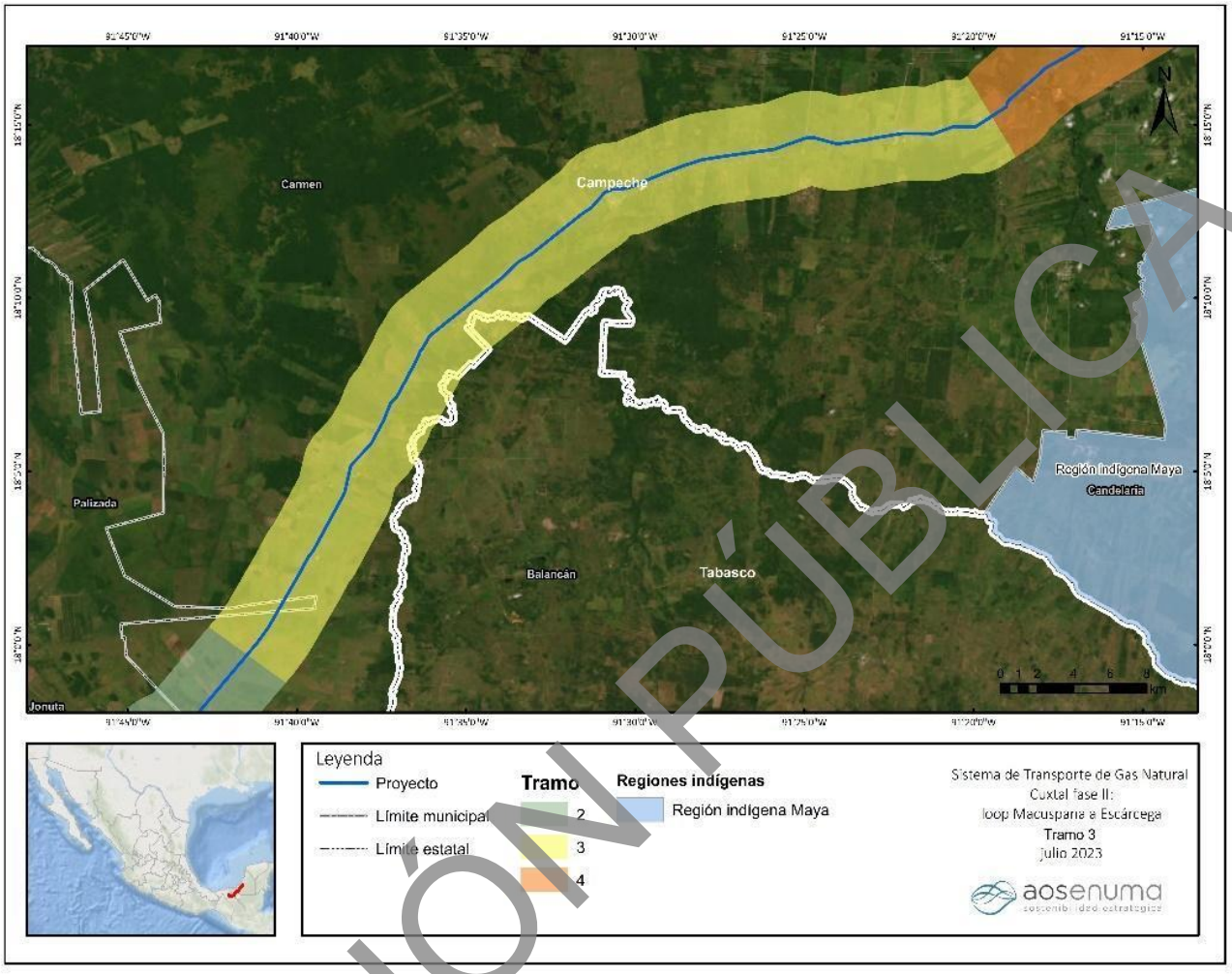
CVEGEO	Localidad	AI	Segmento	Región indígena
70651061	Juan Sabines Guerrero	AID	B	Selva Lacandona
270070009	Chablé	AID	B	N/A
70160028	Vicente Guerrero	AII	B	N/A
70650018	Calatraba	AII	B	Selva Lacandona
70650169	Luis I. Cabrera (Tepezcuintle)	AII	B	Selva Lacandona
270070012	Emiliano Zapata (Sección Jobal)	AII	B	N/A
270070030	Nuevo Chablé	AII	B	N/A

Fuente: Elaboración propia a partir de CDI, 2006

En el siguiente mapa, se muestran las regiones indígenas correspondientes al Segmento C:

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 207 REGIONES INDÍGENAS EN EL SEGMENTO C



Fuente: Elaboración propia a partir de CDI, 2006.

A partir del mapa anterior se observa que en el Segmento C no se encuentran localidades en ninguna de las Regiones Indígenas de México como se desglosa en la siguiente tabla:

TABLA 108 LOCALIDADES EN UNA REGIÓN INDÍGENA EN EL SEGMENTO C DEL PROYECTO

CVEGEO	Localidad	Segmento	AID	Región indígena
40030460	Vista alegre	C	AN	N/A
40030811	Centauro del Norte	C	AN	N/A
40033217	El aguacatal	C	AN	N/A
40032371	Justo sierra	C	AID	N/A

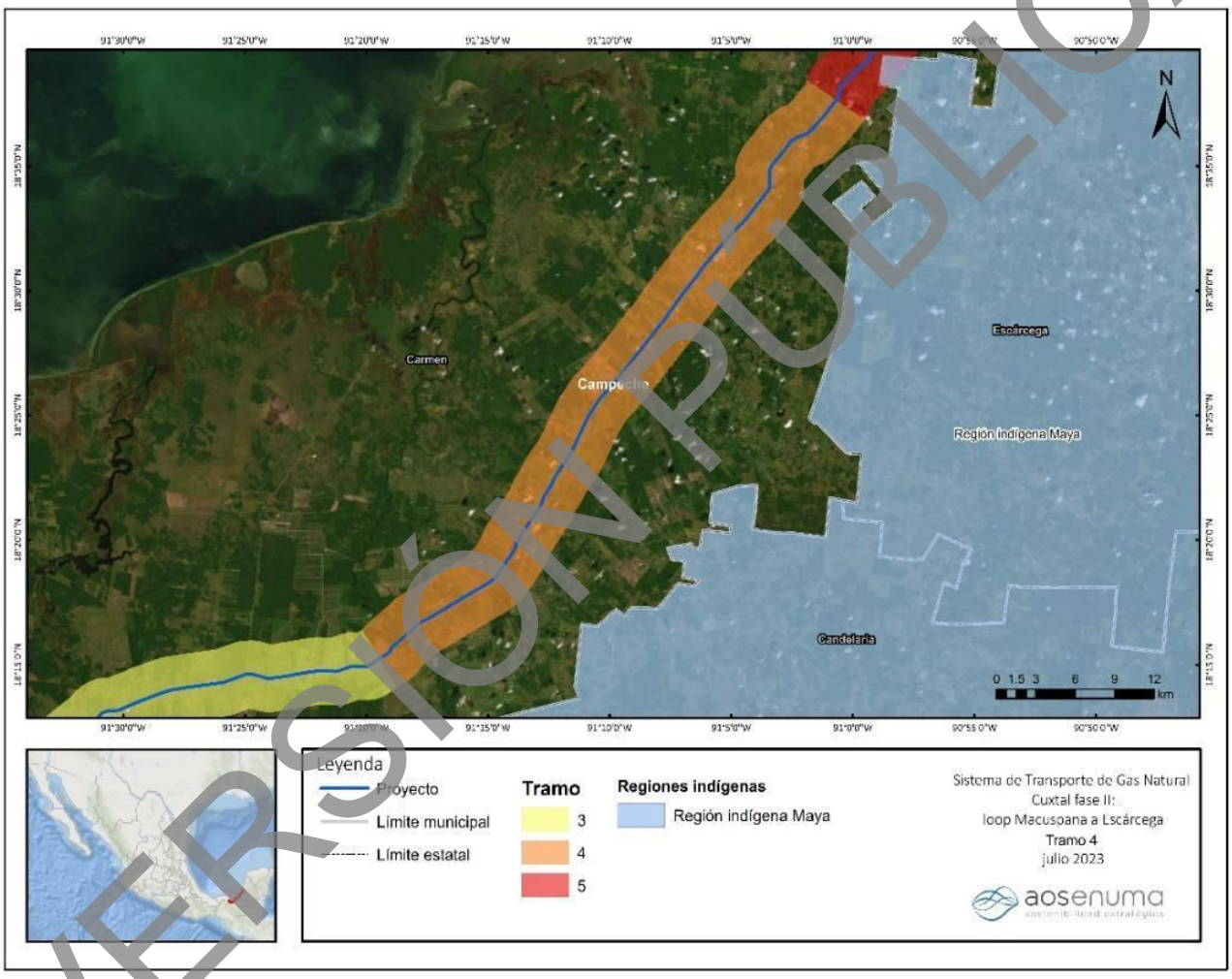
VERSIÓN PÚBLICA

CVEGEO	Localidad	Segmento	AID	Región indígena
270010078	Constitución	C	AID	N/A

Fuente: Elaboración propia a partir de CDI, 2006

A continuación, se presenta el mapa de las Regiones Indígenas de México que corresponden al Segmento D:

FIGURA 208 REGIONES INDÍGENAS SEGMENTO D



Fuente: Elaboración propia a partir de CDI, 2006.

En el Segmento D del área de influencia no se encontró ninguna de las Regiones Indígenas de México como se desglosa en la siguiente tabla:

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 109 LOCALIDADES EN ALGUNA REGIÓN INDÍGENA DE MÉXICO SEGMENTO D

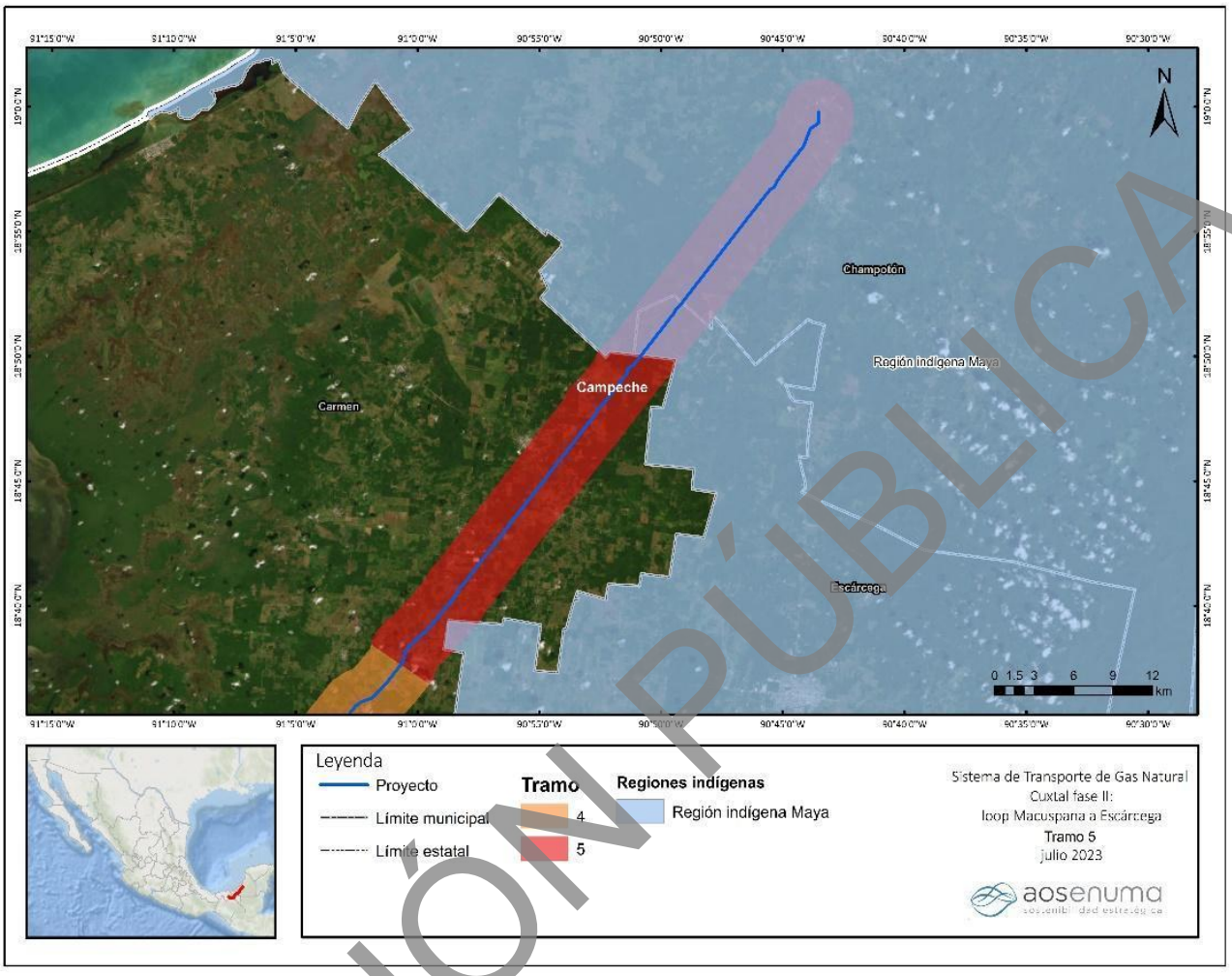
CVEGEO	Localidad	Segmento	AID	Región indígena
40030830	La Nueva Esperanza	D	AN	N/A
40033248	Carlos V	D	AN	N/A
40033333	Mamantel (Pancho Villa)	D	AN	N/A
40033532	San Isidro	D	AN	N/A
40033430	Ojo de Agua	D	AID	N/A
40033452	Pital Nuevo	D	AID	N/A
40033580	Kilómetro 59	D	AID	N/A
40033402	Mamantel Pueblo (Mamantel Viejo)	D	AID	N/A

Fuente: Elaboración propia a partir de CDI, 2006

Finalmente, se presenta el mapa que corresponde al Segmento E en dónde se observan las regiones indígenas que se encuentran presentes:

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 209 REGIONES INDÍGENAS SEGMENTO E



Fuente: Elaboración propia a partir de CDI, 2006.

Como puede observarse en el mapa del Segmento E, la Región Indígena que corresponde es la Región Maya. A continuación, se desglosan las localidades que se encuentran dentro de una Región Indígena en el Segmento E:

TABLA 110 LOCALIDADES EN ALGUNA REGIÓN INDÍGENA DE MÉXICO SEGMENTO E

CVEGEO	Localidad	AI	Segmento	Región indígena Maya
40033395	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	AN	E	N/A
40041610	General Ortiz Ávila	AID	E	Región indígena Maya
40030058	Abelardo L. Rodríguez	AII	E	N/A

VERSIÓN PÚBLICA

CVEGEO	Localidad	AI	Segmento	Región indígena Maya
40030065	José María Pino Suárez	AII	E	N/A
40030081	Chicbul	AII	E	N/A
40030364	Independencia	AII	E	N/A
40030829	Adolfo López Mateos	AII	E	N/A
40040010	Aquiles Serdán (Chuiná)	AII	E	Región indígena May
40090960	Juan Escutia	AII	E	Región indígena Maya

Fuente: Elaboración propia a partir de CDI, 2006

Se concluye que, de las 53 localidades validadas, 26 localidades se encuentran en el Área de Influencia del Proyecto que cumplen con el criterio de encontrarse en alguna Región Indígena de México

A continuación, se concentra la anterior información, desglosando las Regiones Indígenas de México de acuerdo con cada Área de Influencia del proyecto:

TABLA 111 REGIONES INDÍGENAS Y EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO EN EL SEGMENTO A

Área de Influencia	Nombre de la Región Indígena
Área Núcleo	Chontal de Tabasco
Área de Influencia Directa	Región Indígena Maya Selva Lacandona Chontal de Tabasco
Área de Influencia Directa	Selva Lacandona Chontal de Tabasco

Fuente: Elaboración propia a partir de CDI, 2006.

5. IDENTIFICACIÓN DE COMUNIDADES INDÍGENAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE CONFORMIDAD CON INSTRUMENTOS OFICIALES ESTATALES: CATÁLOGOS, PADRONES Y/O REGISTROS PUBLICADOS EN DIARIOS OFICIALES ESTATALES.

VERSIÓN PÚBLICA

Ley de Derechos, Cultura y Organización de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Campeche en su artículo 8° Bis, reconoce como indígenas en el Municipio de Carmen a las comunidades de: Abelardo L. Rodríguez, Chicbul, Calax, Colonia Emiliano Zapata, Independencia, Checubul, La Cristalina, Nicolás Bravo, Centauro del Norte, Adolfo López Mateos, La Nueva Esperanza, Los Manantiales, Oxcabal, Generalísimo Morelos, San Isidro Dos, Santa Rita, José María Pino Suárez, Juan de la Cabada Vera, Conquista Campesina, Felipe Ángeles, Mamantel (Pancho Villa), Pital Viejo, Plan de Ayala, Sabancuy, San Isidro y Venustiano Carranza.

La Ley de Derechos y Cultura Indígenas del Estado de Chiapas en su artículo 2 señala la composición pluricultural del estado, por lo cual reconoce y protege a los siguientes pueblos indígenas: tsetsal, tsotsil, chol, zoque, tojolabal, mame, cakchiquel, lacandon, mocho, jacalteco, chuj y kankobal.

Por su parte, la Ley de Derechos y Cultura Indígena del Estado de Tabasco en su artículo 2, reconoce y protege a los pueblos indígenas: chontal o yokot'anob y chol, zoque, tzeltalm nahual y tzotil, de acuerdo con la última reforma incorporada en 2017 en el periódico oficial n°7808.

Respecto a lo anterior la Ley General de los Pueblos y Comunidades Indígenas señala, en el caso de Chiapas en el artículo 26 y en el caso de Tabasco en el artículo 82, que la dirección del registro civil, en coordinación con las autoridades municipales, efectuarán cuando menos dos veces al año, campañas registrales en las comunidades indígenas en el estado.

Sin embargo, no fue posible acceder a alguna base de datos estatal enfocada a la población indígena presente en los estados de Chiapas o Tabasco.

6. CARACTERIZACIÓN DE COMUNIDADES INDÍGENAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

De acuerdo con las Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético, la caracterización de comunidades indígenas procede cuando se cumple alguno de los siguientes supuestos, de acuerdo con la información presentada a lo largo de la presente sección, **se concluye que se cumplen los supuestos de aplicación de una caracterización indígena.** Ver siguiente tabla.

TABLA 11 SUPUESTOS DE APLICACIÓN PARA UNA CARACTERIZACIÓN INDÍGENA

Supuesto	Descripción	Cumplimiento
1	En el Área Núcleo y/o el Área de Influencia Directa del Proyecto se ubican en un Municipio Indígena o un Municipio con Presencia Indígena, y se ubican en una de las 25 Regiones Indígenas de México	Sí
2	Cuando en el Área Núcleo y/o el Área de Influencia Directa del Proyecto existe al menos 1 localidad que aparezca en el Catálogo de la Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes	Sí

VERSIÓN PÚBLICA

Supuesto	Descripción	Cumplimiento
	Lingüísticas de México con sus Autodenominaciones y Referencias Geoestadísticas del Instituto Nacional de Lenguas Indígenas, y de conformidad con el Censo de Población y Vivienda (vigente), dicha localidad tiene hablantes de lengua indígena	
3	Cuando el Área Núcleo y/o el Área de Influencia Directa del Proyecto se ubican en un Municipio Indígena.	Sí

Fuente: SENER, 2018

En la siguiente tabla se detalla el cumplimiento de los supuestos en cada una de las local dades. La información que respalda el cumplimiento o no de los supuestos puede ser consultada en lo numerales -5 de la presente sección.

TABLA 113 CUMPLIMIENTO DE LOS SUPUESTOS POR LOCALIDAD DEL AN Y AID

CLAVE	Municipio	Localidad	Segmento	AI	Supue to 1	Supuesto 2	Supuesto 3
Segmento A							
270120025	Tabasco	Bonanza 1ra. Sección	A	AN	Sí	No	No
270120215	Tabasco	Sitio Nuevo	A	AN	No	No	No
70160121	Chiapas	Cuauhtémoc	A	AID	No	No	No
70650011	Chiapas	Bajadas G ande	A	AID	Sí	No	No
70650077	Chiapas	Nueva Esperan a ra S cción	A	AID	Sí	No	No
70650092	Chiapas	El Por ir	A	AID	No	No	Sí
270120004	Tabasc	Alcalde Mayor	A	AID	Sí	No	No
27012003	Ta asco	El Congo	A	AID	Sí	No	No
270120133	Taba co	El Chinalito	A	AID	No	No	No
270120252	Tabasco	Clemente Reyes 2da. Sección	A	AID	No	No	No
Segmento B							
70160001	Chiapas	Catazajá	B	AN	No	No	No
70160009	Chiapas	Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	AID	No	No	No

VERSIÓN PÚBLICA

CLAVE	Municipio	Localidad	Segmento	AI	Supuesto 1	Supuesto 2	Supuesto 3
70160014	Chiapas	Lázaro Cárdenas	B	AID	No	No	No
70650720	Chiapas	San José Bajo Calatraba	B	AID	No	No	No
70651061	Chiapas	Juan Sabines Guerrero	B	AID	Sí	No	No
270070009	Tabasco	Chablé	B	AID	No	No	No
Segmento C							
40030460	Campeche	Vista Alegre	C	AN	No	No	No
40030811	Campeche	Centauro del Norte	C	AN	No	No	No
40033217	Campeche	El Aguacatal	C	AN	No	No	No
40032371	Campeche	Justo Sierra	C	AID	No	No	No
270010078	Tabasco	Constitución	C	AID	No	Sí	No
Segmento D							
40030830	Campeche	La Nueva Esperanza	D	AN	No	No	No
40033248	Campeche	Carlos V	D	AN	No	No	No
40033333	Campeche	Mamantel (Pancho Villa)	D	AN	No	No	No
40033532	Campeche	San Isidro	D	AN	No	No	No
40033430	Campeche	Ojo de Agua	D	AID	No	No	No
40033452	Campeche	Pital Nuevo	D	AID	No	No	No
40033580	Campeche	Kilómetro 59	D	AID	No	No	No
Segmento E							
40033395	Campeche	Licenciado Gustavo Díaz Ordaz (18 de Marzo)	E	AN	No	No	No
40041610	Campeche	General Ortiz Ávila	E	AID	Sí	No	No

Fuente: Elaboración propia a partir de SENER, 2020; INEGI, 2020; INALI, 2010; CDI, 2006.

De la anterior tabla se desprende que:

VERSIÓN PÚBLICA

En el Área Núcleo la localidad de Bonanza 1ra Sección (270120025) dentro del Segmento A cumple el supuesto 1 al encontrarse en la Región Indígena Chontal de Tabasco y en un municipio con presencia indígena, sin embargo, no cumple con los supuestos 2 y 3 ya que a pesar de encontrarse en el Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas de INALI el uso de la lengua chontal de Tabasco del sureste en trabajo de campo pudo corroborarse que ya no existen personas hablantes de alguna lengua indígena por lo que el supuesto 2 no se cumple dentro de la localidad, de igual forma no se encuentra en un municipio indígena.

En el Área de Influencia Directa se identificaron 8 localidades que cumplen al menos un supuesto de caracterización. Así, General Ortíz Ávila (40041610), Bajadas Grandes (70650011) y Nueva Esperanza 1ra Sección (70650077) se encuentran ubicadas en la Región Indígena Maya y dentro de un municipio con presencia indígena y municipio indígena; Juan Sabines Guerrero (70651061) , Alcalde Mayor (270120004) y el Congo (270120036) se encuentra en la Región Chontal de Tabasco y dentro de un municipio con presencia indígena y municipio indígena. Estas localidades no cumplen con el supuesto 2 ya que a pesar de encontrarse en el Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas de INALI el uso de la lengua Ch'ol del noroeste y Tseltal del norte, sin embargo, durante el trabajo de campo pudo corroborarse que no existen personas en la localidad que hablen alguna lengua originaria. En el caso del supuesto número 3 ninguna de las localidades se encuentra en un municipio indígena según el catálogo de municipios A y B 2020 de SEBIEN.

En el caso del Porvenir (70650092) localidad ubicada en el municipio de Palenque, Chiapas, cumple únicamente con el supuesto número 3 al estar dentro de un municipio indígena dentro del Catálogo de municipios indígenas de la SEBIEN; en el caso del supuesto 1 la localidad no se encuentra dentro de alguna Región indígena ni estar dentro de un municipio catalogado con presencia indígena o indígena según el Catálogo de CDI. No se cumple el supuesto 2 a pesar de encontrarse en el Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas de INALI el uso de la lengua Ch'ol del noroeste. Se corroboró en campo que no existen personas que hablen alguna lengua indígena.

En el caso de la localidad Constitución (270010078) ubicada en el Segmento C del AID, únicamente cumple con el supuesto 2 ya que se encuentra dentro del Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas de INALI el uso de la lengua ch'ol del sureste, sin embargo, durante el trabajo de campo se identificaron menos de 10 personas que hablan esta lengua, todos mayores de 60 años.

Considerando el cumplimiento de los supuestos por localidad, a continuación, se presenta la caracterización de los rasgos indígenas de las 9 localidades del AN y AID que cumplen alguno de los supuestos. A continuación, se presentan los elementos indígenas definidos por la SENER, 2018, a saber;

- Identidad cultural

VERSIÓN PÚBLICA

- Conexión territorial
- Continuidad histórica
- Sistema normativo interno
- Identidad cultural, instituciones socioculturales y patrimonio biocultural

La información presentada, fue recopilada en trabajo de campo (ver Anexo Evidencia de trabajo de campo). En la siguiente tabla, se evalúa la presencia o ausencia de cada uno de los rasgos indígenas, resultando en:

- Comunidad. Cuando estén presentes 3 o más rasgos indígenas
- Localidad. Cuando estén presentes hasta 2 rasgos indígenas.

TABLA 114 EXISTENCIA DE RASGOS INDÍGENAS EN LAS LOCALIDADES DEL AN Y AID DEL PROYECTO

CVEGEO	Municipio	Localidad	Identidad cultural	Conexión territorial	Continuidad histórica	Sistema normativo interno	Identidad cultural, instituciones socioculturales y patrimonio biocultural	Conclusión
2701200 25	Macuspa na	Bonanza 1ra. Sección	Ausente	Ausente	Ausente	Presente	Ausente	Localidad
4004161 0	Champot ón	General Ortiz Ávila	Presente	Presente	Ausente	Presente	Presente	Localidad
7065001 1	Palenque	Bajadas Grandes	Ausente	Ausente	Ausente	Presente	Ausente	Localidad
7065007 7	Palenque	Nueva Esperanza. Sección	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Localidad
7065009 2	Palenque	El Porvenir	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Localidad
7065106 1	Palenque	Juan Sabines Guerrero	Ausente	Ausente	Ausente	Presente	Ausente	Localidad
2700100 78	Balancán	Constitución	Ausente	Ausente	Ausente	Presente	Ausente	Localidad
2701200 04	Macuspa na	Alcalde Mayor	Ausente	Ausente	Ausente	Presente	Ausente	Localidad
2701200 36	Macuspa na	El Congo	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Localidad

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

VERSIÓN PÚBLICA

Con base en la evaluación previa, se ha determinado que las ocho localidades que cumplen con los criterios establecidos por la SENER en 2018 no pueden ser consideradas como comunidades indígenas, ya que carecen de rasgos distintivos de identidad cultural, conexión territorial, continuidad histórica, sistema normativo interno y patrimonio biocultural.

Sin embargo, se ha identificado que la localidad de General Ortiz Ávila (40041610) cumple con los criterios para ser clasificada como comunidad indígena, dado que presenta características definitorias de identidad cultural, conexión territorial, sistema normativo interno y patrimonio biocultural.

A continuación, se presenta el detalle de cada uno de los rasgos indígenas identificados en trabajo de campo (**Ver Anexos evidencia de trabajo de campo**).

BONANZA 1RA SECCIÓN (270120025)

Identificación de la Comunidad y el Pueblo Indígena al que pertenece.

Si bien, la localidad se encuentra en un municipio con presencia indígena y en el Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México (INALI, 2010) se reporta que se habla Chontal de Tabasco del sureste, durante trabajo de campo se identificó que la población no se autopercibie como indígena, no se adscribe a un grupo indígena y no se identificó que los habitantes hablen alguna lengua indígena.

Conexión territorial

Bonanza primera sección es un ejido que colinda con dos ejidos los cuales son: Chinalito y Alcalde Mayor, este último coordina y resuelve conflictos de los tres ejidos, puesto que los otros dos ejidos no cuentan con autoridad municipal.

Continuidad histórica

Bonanza primera sección es un ejido del municipio de Macuspana, Tabasco. Cuyos habitantes en su mayoría son adultos mayores que son beneficiarios del apoyo federal a las personas de la tercera edad, además en una localidad en la que sus condiciones de vida se observan con carencias en infraestructura y servicios básicos. Durante el trabajo de campo se observó, que las casas están elaboradas de block y cemento, con techos de lámina, en su mayoría deterioradas y cuarteadas. La población cuenta con acceso a los servicios de agua, luz eléctrica, sin embargo no son eficientes, por otro lado, no cuentan con servicio de drenaje.

La actividad económica predominante es la agricultura y algunos habitantes migran a ejidos colindantes para trabajar, tanto en el campo como en comercios locales. Sin embargo, la información proporcionada por el equipo de trabajo de campo arroja que los habitantes de la localidad no conocen sobre el origen o historia de la comunidad, las personas entrevistadas y encuestadas refieren que no conocen información referente al tema puesto que es un elemento indígena ausente.

VERSIÓN PÚBLICA

Se observó que la mayoría de la población viven en condiciones de pobreza y en algunos casos, pobreza extrema. Dentro de su población hay mujeres, ancianos, niños y niñas, además que no viven en condiciones dignas, puesto que hay contaminación ocasionada por la basura, ya que comentan que "no hay servicio de recolección de basura", así pues, esto genera la quema de basura, el cual ha provocado problemas de salud dentro de la localidad.

Sistema Normativo Interno

No cuenta con delegado municipal, los entrevistados comentaron que, a partir del cambio de presidente municipal, los delegados fueron destituidos y se sabe que quién se encarga de resolver los conflictos del ejido es el delegado del ejido Alcalde Mayor. La mayor parte de la población coincide en que es un ejido con problemas de estructura y cohesión en el desarrollo de sus actividades. Se señala que es complicado lograr que la localidad realice alguna actividad, debido a elementos identitarios ausentes, ya que no se realizan actividades como tequios, faenas o reuniones periódicas que fomenten la organización interna.

Identidad cultural, instituciones socioculturales y patrimonio biocultural

De acuerdo con los datos recabados de los ejidos colindantes y algunas personas encuestadas en Bonanza 1ra Sección, las personas ya no realizan actividades tradicionales para vivir de ello, ahora solo se hace para uso personal, actividades como la agricultura y algunas veces pueden vender un poco de sus cosechas. Por otra parte, las personas que no se dedican a la agricultura o ganadería, migran a otras comunidades para buscar un empleo. Todas sus festividades están relacionadas a la iglesia católica. Existe una iglesia dentro de la comunidad y comentan que las demás religiones, realizan sus reuniones o cultos en casas de los integrantes de la religión.

Comentan que ya no tienen alguna festividad propia del ejido, siguen las fiestas religiosas básicas de la iglesia católica. No cuentan con sitios culturales en los que puedan reunirse o utilizar para usos recreativos, ni con áreas naturales protegidas

FIGURA 210 CAMINO DE LOCALIDAD BONANZA 1RA SECCIÓN (270120025)

FIGURA 211 BIBLIOTECA COMUNITARIA DE LOCALIDAD BONANZA 1RA SECCIÓN (270120025)

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 212 IGLESIA DE LOCALIDAD BONANZA 1RA SECCIÓN (270120025)

FIGURA 213 MERCADO DE LOCALIDAD BONANZA 1RA SECCIÓN (270120025)

Fuente: Trabajo de campo

GENERAL ORTIZ ÁVILA (40041610)

Identificación de la Comunidad y el Pueblo Indígena al que pertenece

La localidad de General Ortiz Ávila pertenece al municipio de Cha potón. Cuenta con alrededor de 700 habitantes. Se encuentra dentro de la Región Indígena Maya y está catalogada como una localidad en un municipio con presencia indígena. Durante el trabajo de campo se identificó que los entrevistados refieren su sentido de autoadscripción como comunidad indígena maya, por lo que el pueblo al que pertenece es el Pueblo Maya.

Conexión territorial

La población tiene un régimen de tenencia de la tierra ejidal. Bajo este régimen, cuentan tanto con tierras parceladas de forma individual como tierras de uso común. Además, disponen de una parcela escolar y una parcela específica para las mujeres, conocida como huayin.

La comunidad se dedica principalmente a la agricultura, cultivando maíz, frijol y chihua (semilla de calabaza). También hay personas dedicadas a la apicultura y ganadería (vacas). Estas actividades están estrechamente relacionadas con la tierra y los recursos naturales de la región.

La comunidad protege los árboles, y cerca del arroyo, tienen uno llamado Tintal, el cual destaca por tener agua de color rojo. Esta protección evidencia la conexión de la población con su entorno natural y los recursos que este les proporciona.

Dentro de la comunidad, cuatro mujeres participan en el programa gubernamental Sembrando Vida, trabajando una parcela específica. Este programa se enfoca en el cuidado del medio ambiente y la reforestación, lo que demuestra una conexión territorial en la conservación y aprovechamiento sustentable de la tierra.

VERSIÓN PÚBLICA

La población experimenta movimientos migratorios, con personas que llegan a vivir a la localidad desde otros estados como Tabasco, Veracruz, Michoacán, Chiapas y Campeche. Además, los jóvenes salen de la comunidad para estudiar o buscar oportunidades laborales en otros municipios, pero mantienen la conexión con su lugar de origen al regresar periódicamente los fines de semana o cada 15 días.

Continuidad histórica

Según la información proporcionada por la agente municipal, la localidad tiene una historia de al menos 40 años d existencia. Hace cuatro décadas, esta área estaba compuesta principalmente por cerros, y en aquel entonces, era conocida como El Zapote , debido a la abundancia de ese fruto en la región. La población actua llegó a es ablecerse en el lugar hace aproximadamente 28 años, cuando algunos de los cuñados de la agente mu icipal f eron invitados a mudarse a la zona que, en ese entonces, aún era solo una vereda. Este relato h tórico revela la evolución de la localidad, desde sus orígenes como una zona montañosa hasta su consolidació com una omunidad habitada.

Se identificó mediante estudio de gabinete que en el Área de Influencia Direct que considera un buffer de 1,000 m de distancia al proyecto- se encuentra la Localidad General Ortiz Ávila de mun pio de Champotón, Campeche. Esta localidad de acuerdo al Censo de INEGI 2020, cuenta con 554 habitantes de los cuales se registraron en dicho censo un total de 3 habitantes en hogares indígenas. Del día 26 de junio al 07 de julio se procedió a realizar el levantamiento de campo en las localidades en el área de influ cia establecida dentro de la Evaluación de Impacto Social del Proyecto.

Durante la investigación de campo en la localidad General Ortiz Ávila, la Agente Municipal Candelaria Córdoba mencionó que en fechas recientes asistió a la of ina de la Coordinación de las Autoridades Auxiliares del municipio de Champotón para declarar la autoadscripción de la comunidad General Ortiz Ávila como comunidad indígena maya, mediante la presentación de docu ntación y el llenado de cédulas para los trámites ante instancias federales sobre su reconoc miento.

En entrevista con el C. S lvador Alberto Sarmiento, Coordinador de las Autoridades Auxiliares del municipio de Champotón confirmó q e h recibido a 30 localidades en su oficina para la declaración de autoadscripción incluyendo la comunid d de General Ortiz Ávila y que se encuentra en coordinación con el Instituto Nacional de los Pueblos Indíge as a nivel estatal para el envío y recepción de información respecto del Catálogo Nacional de Comunid des I díg nas y Afromexicanas.

Sistema Normativo Interno

Las autoridades legítimas y reconocidas dentro de la localidad son la agente municipal y el comisario ejidal. El comisario y su comitiva de vigilancia es elegida cada tres años. Por otro lado, para el caso de los poblados ejidales o en aquellos donde no hay Comisaría Municipal, son electos las o los agentes municipales, ya sea propuesto por el Ayuntamiento o a propuesta de la Junta correspondiente.

VERSIÓN PÚBLICA

La comunidad tiene comités organizados, como el Comité de Fiesta y el Comité de Padres de Familia en el jardín de niños y primaria. Estos comités pueden tener funciones y responsabilidades específicas en la organización de festividades y actividades relacionadas con la educación y bienestar de los niños. La existencia de comités organizados muestra una forma de autogestión y participación de la comunidad en la toma de decisiones y la organización de eventos importantes.

Cuentan con el apoyo del gobierno federal Sembrando Vida, 65 y más y para los jóvenes las becas de Benito Juárez. En torno a programas estatales reciben apoyo a escuelas. Alrededor de los apoyos municipales no reciben ninguno por parte del municipio de Champotón. Manifiestan que la relación que tienen con la presidenta municipal no se encuentra fortalecida, ya que perciben ausencia de la autoridad, ya que manifiestan que "sólo ha asistido dos veces a verlos; cuando les hicieron 1,200m de calle y 5 viviendas".

En torno a la comunicación la gente tiene grupos de WhatsApp y Facebook para compartir lo que pasa en la comunidad. Cuentan con Comité de la Fiesta y Comité de Padres de Familia no tienen comité del agua. Se comenta por parte de la agente municipal que ya no se realizan faenas, sin embargo para realizar la celebración del pueblo, la comunidad hace un Comité de Fiestas; de igual forma, cuentan con el Comité de Padres de Familia en el kinder y primaria.

Identidad cultural, instituciones socioculturales y patrimonio biocultural

Dentro de su identidad cultural, se identificó como parte de sus festividades y celebraciones, que su santo patrono es San Isidro Labrador, a quien celebran el 15 de mayo. Realizan un rosario desde el primer día y después llevan a cabo bautizos y comuniones. El primer día llevan a cabo también la misa, después la procesión y al último un convivio. Preparan tamales colados, mole, cochinita y tortas para comer y para tomar agua de jamaica y horchata. La fiesta del pueblo coincide con la celebración antes mencionada, es durante los días 13,14 y 15 de mayo; son dos días de baile, se lleva a cabo la coronación de la reina, peleas de gallos y cochino encebado. Solo los que concursan en los bailes usan vestimenta tradicional.

Es una comunidad que se autoadscribe como maya. Cabe señalar que, las dos escuelas presentes en la localidad, jardín de niños y primaria, son indígenas y enseñan la maya y el español como lenguas oficiales. No hay sitios culturales, sin embargo, tienen un arroyo en el cual la gente va a bañarse aún ahí y también pescan la especie denominada Colorado y Arpa para autoconsumo. Protegen a los árboles, existe uno cercano al arroyo que se llama Tintal el cual entre sus características pone el agua roja, por lo que se observó un apego a elementos naturales como arroyos en los que realizan actividades pesqueras y los árboles (el tintal) los cuales son protegidos por la población.

Producto del análisis de campo realizado existen elementos para confirmar que la comunidad General Ortíz Ávila se autodescribe como comunidad indígena maya, misma que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto lo que requeriría de un proceso de consulta previa.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 214 JARDÍN DE NIÑOS DE LOCALIDAD GENERAL ORTIZ ÁVILA (40041610)

FIGURA 215 DOMO DE PARQUE DE LOCALIDAD GENERAL ORTIZ ÁVILA (40041610)

FIGURA 216 CAMINO DE TERRACERÍA DE LOCALIDAD GENERAL ORTIZ ÁVILA (40041610)

FIGURA 217 ESCUELA PRIMARIA INDÍGENA EN LOCALIDAD GENERAL ORTIZ ÁVILA (40041610)

FIGURA 218 TALLER MECÁNICO DE LA LOCALIDAD DE GENERAL ORTIZ ÁVILA (40041610)

FIGURA 219 CASA HABITACIÓN DE LA LOCALIDAD DE GENERAL ORTIZ ÁVILA (40041610)

Fuente: Trabajo de campo

BAJADAS GRANDES (70650011)

Identificación de la Comunidad y el Pueblo Indígena al que pertenece.

VERSIÓN PÚBLICA

Si bien, la localidad se encuentra en un municipio indígena y en el Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México (INALI, 2010) se reporta que se habla Ch'ol del sureste, por lo que el pueblo indígena asociado es el Ch'ol, durante trabajo de campo se identificó que la población no se autopercibie como indígena, no se adscribe a un grupo indígena y no se identificó que los habitantes hablen alguna lengua indígena.

Conexión territorial

Bajadas Grandes es un ejido que cuenta con una junta ejidal. No enfrentan problemas de organización comunicación y el desarrollo de la toma de decisiones se reportó como "tranquilo". No se brindó información sobre el número de ejidatarios que lo conforman. Bajadas Grandes colinda con El Porvenir y Bonanza primera sección.

Continuidad histórica

De acuerdo con la entrevista el Secretario del comisariado ejidal Rusbel Buenfil, se conoce que bajadas grandes se creó en 1953, es decir, en el siglo XIX, fue fundada por personas que migraron de otras entidades, y para ese entonces solo había presencia de 5 hogares. Se sabe que es un ejido con orígenes indígenas, sin embargo, con la llegada de los españoles, se fueron perdiendo las costumbres y la lengua originaria.

La cosmovisión y espiritualidad es un elemento nulo dentro del ejido, de igual forma, la comunidad desconoce de medicina tradicional y no existen, curanderos, hechiceros, etc.

Sistema Normativo Interno

Esta localidad se rige a través de las normas, federales, estatales y locales, por tanto, los representantes como el agente municipal, el comité de vigilancia y comisariado ejidal, quienes se encargan de seguir las normas para tener una convivencia armoniosa dentro de la comunidad, asimismo, son quienes atienden las inquietudes del pueblo, apegándose a las leyes jurídicas.

Cuentan con dos autoridades, el agente municipal y el comisariado ejidal. El agente municipal comenta que únicamente son representantes de la localidad y que sus cargos han sido asignados. Se percibe un grado medio de integración entre sus habitantes, puesto que existe organización, sin embargo, no todos los habitantes están de acuerdo con la asignación de las autoridades.

Se cuenta un agente municipal que representa a la localidad, además cuentan un comité ejidal, los cargos se someten a elección, se hacen asambleas generales donde las decisiones a tomar para el ejido se someten a votación.

Identidad cultural, instituciones socioculturales y patrimonio biocultural

Durante el trabajo de campo se comentó que ya no tienen alguna festividad propia del ejido, siguen las fiestas religiosas básicas de la iglesia católica, como el 12 de diciembre en celebración a la Virgen de Guadalupe, día en el que se realiza una peregrinación dentro de la comunidad. No cuéntamelo con sitios culturales en los que puedan

VERSIÓN PÚBLICA

reunirse o utilizar para usos recreativos. No se cuenta con áreas naturales protegidas ni vestigios arqueológicos. Su celebración es en honor a la Virgen del Carmen, fecha en la que se reúne toda la comunidad para realizar una misa, por lo consiguiente, se organizan para preparar alimentos que se consumen al término de la misa.

La actividad principal de los habitantes de la localidad es la agricultura, ganadería y quienes no se dedican a las anteriores, son comerciantes dentro de la comunidad. Se sabe que la lengua indígena que hablaba la comunidad previa a la llegada de los españoles era el Ch'ol, sin embargo, en la actualidad no se identifican personas hablantes de alguna lengua indígena.

Las personas entrevistadas se identifican como mestizas, y externa que no se reconocen como un pueblo indígena. Mencionan que la falta de eficiencia en los servicios básicos como el agua y la electricidad, son su mayor preocupación

FIGURA 220 CENTRO DE SALUD LOCALIDAD BAJADAS GRANDES (70650011)

FIGURA 221 CANCHA TECHADA DE LOCALIDAD BAJADAS GRANDES (70650011)

FIGURA 222 IGLESIA DE LOCALIDAD BAJADAS GRANDES (70650011)

FIGURA 223 CAMINO DE TERRACERÍA DE LOCALIDAD BAJADAS GRANDES (70650011

Fuente: Trabajo de campo

NUEVA ESPERANZA 1RA. SECCIÓN (70650077)

Identificación de la Comunidad y el Pueblo Indígena al que pertenece.

VERSIÓN PÚBLICA

Si bien, la localidad se encuentra en un municipio con población indígena dispersa y en el Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México (INALI, 2010) se reporta que se habla Ch'ol del sureste, por lo que el pueblo indígena asociado es el Ch'ol, durante trabajo de campo se identificó que la población no se autopercibe como indígena, no se adscribe a un grupo indígena y se identificó que hay hablantes de lengua indígena no originarios de la localidad, que llegaron por diferentes motivos.

Conexión territorial

Nueva esperanza primera sección colinda con los ejidos de Alcalde Mayor y Bajadas grandes, donde mi gran los estudiante que deciden seguir estudiando. Los habitantes del ejido se dedican a la agricul ura a la s embra de maderas preciosas como la caoba y la palma de aceite, de igual manera siembran maíz, de los ales, la mayor parte de la siembra la comercializan y lo demás es para consumo propio.

Continuidad histórica

No se encontró información sobre el origen o historia de la comunidad, las persona entrevistadas y encuestadas refieren que no conocen información referente al tema.

Sistema Normativo Interno

Cuentan con tres autoridades dentro de la comunidad, que son las encargadas de llevar el control y organización del ejido. En la comunidad existen tres autoridades, el agente municipal menciona que se llevan a cabo asambleas para la comunidad en general, la cual es median e el presidente de población cada dos años y con respecto a las asambleas ejidales, son convocadas po el com sariado cuando es necesario resolver situaciones con respecto al ejido. Las elecciones son cada tres año la pobla ión propone a los candidatos y posteriormente se lleva a cabo la votación.

Identidad cultural, instituciones socio ulturales y patrimonio biocultural

Comentan que ya no tienen alguna festividad propia del ejido, siguen las fiestas religiosas básicas de la iglesia católica, como el 12 e diciembre en celebración a la Virgen de Guadalupe. No se cuenta con áreas naturales protegidas ni ves gios arqueológicos. Sólo hay un arroyo cerca, el cual en este momento se encuentra seco.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 224 PRIMARIA DE LOCALIDAD NUEVA ESPERANZA 1RA SECCIÓN (70650077)

FIGURA 225 CASA DE LÁMINA EN LOCALIDAD NUEVA ESPERANZA 1RA SECCIÓN (70650077)

FIGURA 226 IGLESIA DE LOCALIDAD NUEVA ESPERANZA 1RA SECCIÓN (70650077)

FIGURA 227 DOMO DE PRIMARIA DE LOCALIDAD NUEVA ESPERANZA 1RA SECCIÓN (70650077)

Fuente: Trabajo de campo

EL PORVENIR (70650092)

Identificación de la Comunidad y el Pueblo Indígena al que pertenece.

Si bien, la localidad se encuentra en un municipio indígena, esta no se encuentra en el Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México (INALI, 2010) por lo que no se reporta ningún pueblo indígena, durante el trabajo de campo se identificó que la población no se autopercibie como indígena, no se adscribe a un grupo indígena y se identificó que no hay hablantes de lengua indígena.

El Porvenir es una comunidad perteneciente al municipio de Palenque en el Estado de Chiapas. Es una localidad con antecedentes de población indígena, que actualmente se encuentra en crecimiento, sobre todo, porque actualmente se están implementando mayores servicios básicos para que sus habitantes puedan tener una mejor calidad de vida.

Conexión territorial

VERSIÓN PÚBLICA

Se detecta división en las parcelas, que son propiedad de los habitantes de la comunidad. No se encuentran conflictos con otras poblaciones vecinas con respecto a tierras o propiedades.

La mayoría de la población cuenta con el servicio de tratamiento de aguas residuales y drenaje sanitario a partir de este año, sin embargo, este servicio está provocando contaminación en los ríos y arroyos, por lo que, la gente ya no está asistiendo a pescar además de percibir que la condición del ecosistema no es adecuada.

Se encuentra a 37.1 kilómetros del municipio de Palenque y el acceso a la localidad es a través de caminos d terracería que se encuentran en mal estado, sobre todo, en épocas de lluvias es difícil acceder a la local dad con vehículo.

No existe un transporte público que permita que los habitantes se trasladen a otras comunidades, por lo que, tienen que optar por opciones como caminar, andar en bicicleta, montar a caballo o utiliza motocicletas (sólo en pocos casos pueden lograr esto).

Continuidad histórica

Dentro de la visita de campo, se encontró como resultado que ya no hay rastros de personas indígenas que continúen viviendo en la comunidad y esto puede ser ocasionado debido a que el grupo étnico desapareció o se desplazó a otras regiones, así como, tampoco se encontrar n a adultos mayores que tuvieran información con respecto a la historia y al origen de la comunidad.

Sistema Normativo Interno

Actualmente no cuentan con una organización l gada a un sistema de derecho interno debido a que decisiones gubernamentales del ayuntamiento mun ipal. S percibe un bajo grado de integración, debido a que los integrantes de la comunidad no realizan actividades en conjunto, no se encuentran organizados ni se reúnen para hablar temas relacionados a la localidad.

Se detecta divisió en las parcelas, que son propiedad de los habitantes de la comunidad. No se encuentran conflictos con otras p blaciones vecinas con respecto a tierras o propiedades.

Identidad cultu al, insti uciones socioculturales y patrimonio biocultural

La princip l celebración de la localidad está enfocada a creencias católicas y es por ello que celebran con peregrinac nes el 12 de diciembre como parte de la conmemoración de la virgen María. No se encontraron áreas naturales protegidas ni sitios culturales o arqueológicos. De igual forma, no se identificaron personas hablantes de alguna lengua originaria, por lo que los elementos de cosmovisión, actividades tradicionales, sitios culturales y bioculturales se encuentran ausentes dentro de esta localidad.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 228 CAMINO DE TERRACERÍA DE LOCALIDAD EL PORVENIR (70650092)

FIGURA 229 IGLESIA DE LOCALIDAD EL PORVENIR (70650092)

FIGURA 230 JARDÍN DE NIÑOS DE LOCALIDAD EL PORVENIR (70650092)

FIGURA 231 SEÑALAMIENTO DE OBRA LOCALIDAD DE EL PORVENIR (70650092)

Fuente: Trabajo de campo

JUAN SABINES GUERRERO (7065 061)

Identificación de la Comu idad y el Pueblo Indígena al que pertenece.

Si bien, la loca idad s encuentra en un municipio indígena, esta no se encuentra en el Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacio ales: Variantes Lingüísticas de México (INALI, 2010) por lo que no se reporta ningún pueblo indígena dura te trabajo de campo se identificó que la población no se autopercibie como indígena, no se adscribe a un grupo indígena y se identificó que no hay hablantes de lengua indígena.

Conexión territorial

Las tierras de la localidad pertenecen al ejido de Juan Sabines Guerrero. De ellas 126 hectáreas están parceladas entre los 42 ejidatarios, es decir, 3 hectáreas para cada ejidatario. Asimismo, 160 hectáreas son de parcela común. El resto son para el asentamiento humano, para un total de 292 hectáreas. No se identificó la existencia de pueblos originarios y/o hablantes de alguna lengua indígena en la región.

VERSIÓN PÚBLICA

Continuidad histórica

Al no encontrarse población que se identifique con algún pueblo originario, no se observa que los habitantes conozcan sobre la historia y origen de la localidad.

Sistema Normativo Interno

Las principales autoridades de la localidad son el Agente municipal y el Comisariado Ejidal. En este sentido, el Agente municipal es elegido cada 3 años. El actual agente ha sido reelecto en 2 ocasiones.

En la localidad existen reglas muy claras para mantener la cohesión social y la sana convivencia. Ejemplo de ello es que existe un registro del total de habitantes en la localidad, por medio del cual se asignan las tareas de limpieza comunitaria.

Como en el caso anterior, existen reglas al interior de la localidad que ayudan a mantener la percepción de seguridad. En este caso, la persona que sea sorprendida cometiendo algún delito, es desterrada de ella en un plazo máximo de 24 hrs.

Identidad cultural, instituciones socioculturales y patrimonio biocultural

El mayor porcentaje de la población se adscribe a la religión católica. Sin embargo, hay presencia de otras religiones como la religión cristiana. La fiesta patronal es el día 15 de mayo y está dedicada a San Isidro Labrador. No se identificó la presencia de sitios culturales ni sitios de interés turístico en la localidad.

FIGURA 232 ESCUELA PRIMARIA DE LOCALIDAD JUAN SABINES GUERRERO (70651061)

FIGURA 233 ENTRADA A LOCALIDAD JUAN SABINES GUERRERO (70651061)

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 234 TIERRAS DEL EJIDO DE LA LOCALIDAD JUAN SABINES GUERRERO 70651061

FIGURA 235 TIENDAS DE ABARROTES DE LOCALIDAD JUAN SABINES GUERRERO 70651061

Fuente: Trabajo de campo

CONSTITUCIÓN (270010078)

Identificación de la Comunidad y el Pueblo Indígena al que pertenece.

Si bien, la localidad se encuentra en un municipio con población indígena dispersa, no se encuentra en el Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México (INALI, 2010) y se identificó en campo que hay no hay personas hablantes de lengua indígena. De igual forma, los habitantes no se autoadscriben, ni se identifican con ningún pueblo indígena, por lo que se concluye que la localidad no pertenece a ningún pueblo indígena.

Conexión territorial

Cuenta con comisariado ejidal y un delegado municipal. Su padrón es de 26 ejidatarios. La actividad predominante en el ejido, en este momento es la agricultura porque muchos pertenecen al programa federal “Sembrando vida” y se dedican a trabajar las tierras; de igual forma, muchos jóvenes cuentan con las becas de jóvenes construyendo el futuro, trabajan en sembrando vida, algunos se dedican a la ganadería (engorda de ganado).

Dentro de la comunidad se puede percibir que, a pesar de las pocas oportunidades de empleo, las mujeres y hombres salen a trabajar en los programas que otorga sembrando vida, otros y en su mayoría se van a trabajar a la palma.

Mencionan que cuentan con el servicio de agua potable, tienen dos pozos para abastecer a la comunidad, se prenden las bombas dos veces al día de 6:00 a 10 y de 3:00 a 7:00 el pago mensual es de 3 mil pesos por las dos bombas.

VERSIÓN PÚBLICA

Se cuenta con el servicio de luz, pero se requiere mantenimiento y ampliación. Menciona que no cuenta con sistema de drenaje. tienen fosas sépticas. Los caminos y calles son de terracería algunos en muy malas condiciones, sobre todo el camino de acceso a la comunidad se encuentra lleno de baches

Continuidad histórica

Los habitantes no conocen la historia sobre el origen y fundación de la localidad, puesto que se concluye que es un elemento ausente.

Sistema Normativo Interno

La comunidad cuenta con delegada municipal y comisariado ejidal. En algunas ocasiones se ha logrado realizar algunas actividades para beneficio de la comunidad, pero también pasa que al contar con el programa de "Sembrando Vida "como requisito se les pide realizar una actividad al mes de manera comunitaria.

Identidad cultural, instituciones socioculturales y patrimonio biocultural

Todas sus festividades están relacionadas a la iglesia católica, el 12, 13 y 14 de junio es el aniversario del pueblo, se realizan actividades, juegos mecánicos y se hace un baile con un grupo local. Su fiesta patronal es la Santísima Trinidad, la fecha puede ser entre mayo o junio y se organiza por medio de un comité de feria. No se identificaron áreas naturales protegidas ni sitios arqueológicos culturales.

Hay dos familias que vienen de Chiapas y hablan pero también hablan español, la comunicación en su lengua solo se da entre ellos.

FIGURA 236 CASA DE LÁMINA DE CASA DE LOCALIDAD CONSTITUCIÓN (270120004)

FIGURA 237 JARDÍN DE NIÑOS DE LOCALIDAD CONSTITUCIÓN (270120004)

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 238 CASA DE SALUD DE LOCALIDAD CONSTITUCIÓN (270120004)

FIGURA 239 ENTRADA A LOCALIDAD CONSTITUCIÓN (270120004)

Fuente: Trabajo de campo

ALCALDE MAYOR (270120004)

Identificación de la Comunidad y el Pueblo Indígena al que pertenece.

Alcalde Mayor es una localidad ubicada en la Región Chontal de Tabasco, dentro de un municipio indígena y catalogada en el Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas de INALI como el uso de la Lengua Chontal de Tabasco; sin embargo, se observó durante el trabajo de campo que las personas que habitan en Alcalde Mayor no hablan ninguna lengua originaria ni se identifican o autoadscriben con ningún pueblo originario.

Conexión territorial

La Localidad de Alcalde Mayor se encuentra ubicada entre El Chinalito y Sitio Nuevo, con una distancia aproximada de 6 a 8 minutos. Cuenta con tierras productivas, se refiere que lo que genera afectación para producir en abundancia, es la sequía. Se sabe que Alcalde Mayor es una comunidad ejidal, se menciona que cada ejidatario es dueño de sus tierras, todo esto correctamente escriturado, en el caso de querer parcelar o heredar sus tierras se debe de convocar a una reunión para definir si es esto autorizado por los demás ejidatarios. Sus Asambleas la realizan cada 3 meses.

Continuidad histórica

La localidad de Alcalde Mayor está situada en el Municipio de Macuspana (en el Estado de Tabasco). Hay 917 habitantes. En la lista de los pueblos más poblados de todo el municipio. La comunidad no cuenta con población indígena, se refiere que han llegado trabajadores temporales que hablan alguna lengua que no identifican puesto que no pertenece a la localidad, estos trabajadores regresan a sus tierras. Los ejidatarios que hoy en día habitan en Alcalde Mayor desconocen la historia del origen de la comunidad, refieren que quienes fundaron la localidad, ya no se encuentran con ellos.

VERSIÓN PÚBLICA

La localidad se dedica como actividad económica principal la ganadería y la agricultura, aunque esto conlleve una responsabilidad total, ya que dependen de las condiciones climáticas, ya que la sequía provoca la pérdida del sembradío y pérdidas en la ganadería; a pesar de esto el ejido no realiza ningún tipo de rito para que les vaya bien en las cosechas.

Sistema Normativo Interno

Cuentan un comité ejidal que se organiza a través de cargos internos, los cuales se someten a elección el pueblo, se hacen asambleas generales donde las decisiones a tomar para el ejido se someten a votación y con base en resultados es la decisión

Los habitantes se encuentran satisfechos con el trabajo y apoyo del programa "Sembrando Vida" y aunque no aplicó para todos, quienes aplicaron y aprovecharon trabajar con sus tierras tienen mejores oportunidades. Por cuestiones de cambios de responsabilidades, ha disminuido la relación social entre ellos lo que conlleva a pequeños conflictos. Es una zona insegura en la cual el pueblo está insatisfecho con los resultados obtenidos por las autoridades, han tenido conflictos grandes en la cuales no les dan solución por temas delicados. Es muy escasa, solo aplica cuando una persona lleva a vivir a su pareja de otra localidad, a Alcalde Mayor.

Identidad cultural, instituciones socioculturales y patrimonio biocultural

Por el momento solo tienen una religión de la denominación católica. La feria de Corpus Christi donde por un lapso aproximado de una semana festejan bailando viendo reuniones. Refieren no contar con sitio cultural ni áreas naturales protegidas.

La ganadería es la actividad principal en la cual como familia hacen el trabajo necesario para llevar a cabo la comercialización o incluso para consumo propio. No hay lengua materna perteneciente de la localidad, los pocos dialectos escuchados provienen de otro estado, pero sólo viven en el lapso en el que laboran en empresas cercanas y posteriormente se van. Las personas entrevistadas se consideran ejidatarios hispanohablantes de la localidad. El problema principal que cuenta la localidad es el robo de ganado, el cual se hace mención que no hay autoridad que los apoye o los proteja de estas problemáticas.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 240 JARDÍN DE NIÑOS DE LOCALIDAD ALCALDE MAYOR (270120004)

FIGURA 241 CAMINO A LOCALIDAD ALCALDE MAYOR (270120004)

FIGURA 242 CAMINO DE TERRACERÍA DE LOCALIDAD ALCALDE MAYOR (270120004)

FIGURA 243 ESCUELA PRIMARIA RURAL DE LOCALIDAD ALCALDE MAYOR (270120004)

Fuente: Trabajo de campo

EL CONGO (270120036)

Identificación de la Comunidad y el Pueblo Indígena al que pertenece.

El Congo es una localidad ubicada en la Región Chontal de Tabasco, dentro de un municipio indígena y catalogada en el Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas de INALI con el uso de la Lengua Chontal de Tabasco; sin embargo, se observó durante el trabajo de campo que las personas que habitan en Alcalde Mayor no hablan ninguna lengua originaria ni se identifican o autoadscriben con ningún pueblo originario

Conexión territorial

Se encuentra a 18.4 kilómetros del municipio de Macuspana y el acceso a la localidad es a través de una carretera pavimentada, con regulares condiciones. En general en la localidad existen calles pavimentadas que actualmente están en buenas condiciones, sin embargo, también hay zonas de terracería en pésimo estado.

VERSIÓN PÚBLICA

Existe transporte público que permite que la localidad pueda conectar con zonas urbanas y con algunas otras localidades cercanas. El medio de transporte público es a través de colectivos. Dentro de la localidad también hay servicios de mototaxis que funcionan dentro de la zona.

Se detecta división en las parcelas, que son propiedad de los habitantes de la comunidad. No se encuentran conflictos con otras poblaciones vecinas con respecto a tierras o propiedades.

Continuidad histórica

El Congo es una comunidad perteneciente al municipio de Macuspana en el Estado de Tabas o. De las l ca idades de la zona, es una de las que mayor crecimiento ha tenido, sin embargo, aún carece de a guno servic os básicos que son necesarios para garantizar condiciones de vida dignas para sus habitantes. En l s últimos años los cambios que ha tenido principalmente están enfocados a la pavimentación de las ca les y al alumbrado público.

Dentro de la visita de campo, se encontró como resultado que ya no h y ra tros de personas indígenas que continúen viviendo en la comunidad y esto puede ser ocasionado debido a qu el rupo étnico desapareció o se desplazó a otras regiones, así como, tampoco se encontraron a dultos m yores que tuvieran información con respecto a la historia y al origen de la comunidad.

No se tiene registro acerca de festividades o rituales vinculad s a alguna etnia que aún se practiquen dentro de la comunidad. No cuentan con una integración u organización. La falta de información sobre las actividades económicas y productivas relacionadas a grup s ig inar os puede atribuirse a que dentro de la comunidad ya no se encuentran personas de alguna etnia. Ant iorm nte hablaban el dialecto chol, sin embargo, en la actualidad no hay integrantes de la comunidad que c ntinúen h blando el dialecto. No se reconocen como personas indígenas.

Sistema Normativo Interno

De acuerdo con la investigación que se realizó, se encontró que, a pesar de contar con el espacio de delegación municipal frente al arque central la figura como tal no es fingida por alguna persona debido a que la nueva administración mu icipal dec dió que ya no deberían de haber delegados dentro de las localidades. Actualmente cuentan con la figura de comisariado ejidal que es quien les da seguimiento a los temas de relevancia de la localidad.

S percibe un medio grado de integración, ya que los habitantes suelen ser cercanos, solidarios y buscar el bien común a t a és de acciones que contemplan las gestiones y el apoyo mutuo. No existe infraestructura de seguridad ni seguimiento de incidencias, a pesar de vivir en una zona en la cual existe un porcentaje alto de delitos como abigeato y robo. No se encuentra registro de una organización ciudadana para buscar gestionar el tema o protegerse entre ellos.

Existe bajo índice de migración, y cuando esto ocurre es con el objetivo de buscar mejores oportunidades de empleo o de continuar estudios académicos en otras localidades cercanas o en otro país como Estados Unidos.

VERSIÓN PÚBLICA

Identidad cultural, instituciones socioculturales y patrimonio biocultural

Prevalecen la religión católica, aunque también hay templos de iglesias evangélicas y cristianas. A pesar de la diferencia de culto y creencias que pudiera llegar a existir entre la población, no se han presentado incidentes o conflictos. La principal celebración de la localidad está enfocada a creencias católicas y es por esto que cada 4 de octubre, gran parte de la población festeja a San Francisco de Asís. No se encontró algún sitio enfocado a este aspecto ni áreas naturales protegidas.

FIGURA 244 ESCUELA SECUNDARIA DE LOCALIDAD EL CONGO (270120036)

FIGURA 245 MERCADO DE LOCALIDAD EL CONGO (270120036)

FIGURA 246 CASA DE DELEGACIÓN MUNICIPAL DE LOCALIDAD EL CONGO (270120036)

FIGURA 247 BASURERO A CIELO ABIERTO EN LOCALIDAD EL CONGO (270120036)

Fuente: Trabajo de campo

VERSIÓN PÚBLICA

7. CONCLUSIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN INDÍGENA

Con base en la evaluación previa, se ha determinado que las ocho localidades que cumplen con los criterios establecidos por la SENER en 2018 no pueden ser consideradas como comunidades indígenas, ya que carecen de rasgos distintivos de identidad cultural, conexión territorial, continuidad histórica, sistema normativo interno y patrimonio biocultural.

Sin embargo, se ha identificado que la localidad de General Ortiz Ávila (40041610) del AID en el Segmento E cumple con los criterios para ser clasificada como comunidad indígena, dado que presenta características definitorias de identidad cultural, conexión territorial, sistema normativo interno y patrimonio biocultural.

Por consiguiente, ante la posibilidad de que esta comunidad sea impactada positiva y negativamente **(Ver resultados en el Apartado IV),** se concluye que será necesario llevar a cabo una consulta previa, libre e informada, en conformidad con los lineamientos pertinentes.

VERSIÓN PÚBLICA

APARTADO IV. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES, POSITIVOS Y NEGATIVOS, QUE PODRÍAN DERIVARSE DEL PROYECTO.

La información que se presenta en este apartado refiere a la identificación, caracterización y valoración de los Impactos Sociales que se presentan en las localidades que se encuentran dentro del Área de Influencia del Proyecto "Sistema de Transporte de Gas Natural Cuxtal fase II: loop Macuspana a Champotón" (en adelante "el Proyecto"), que pertenece al Promovente: Energía Mayakán SR.L. de C.V.

1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Los Principios Internacionales para la Evaluación del Impacto Social consideran que los impactos sociales incluyen todos los problemas asociados con una intervención planificada (un proyecto) que afecta o preocupa a las personas, ya sea directa o indirectamente (IAIA, 2015). Los impactos sociales también se definen como cualquier cambio en la forma de vida de las personas, su cultura, comunidad, sistemas políticos, medio ambiente, salud y bienestar, así como sus derechos personales y de propiedad, sus temores y aspiraciones (Vanclay, 2003).

Ya sean desfavorables o positivos, todos los impactos potenciales derivados de las actividades del Proyecto deben identificarse para todas las etapas del proyecto, determinando qué grupo o comunidad se verá afectado. Después de la identificación, los impactos se definen y caracterizan por su naturaleza, alcance, duración y reversibilidad. Como resultado, se determina la magnitud y la probabilidad de cada impacto, de acuerdo con los supuestos de los cambios en las condiciones sociales de referencia, es decir, el contexto social actual descrito en el Apartado III. Como consecuencia de la caracterización, se evalúa la significancia de cada impacto y luego, se determinan las medidas de mitigación para minimizar los impactos negativos y las medidas de mejora para maximizar los impactos positivos.

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 248. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Fuente: elaboración propia

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 1. FUENTES DE INFORMACIÓN Y TÉCNICAS PARTICIPATIVAS UTILIZADAS PARA LA IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES

1. METODOLOGÍA DEL ENFOQUE PARTICIPATIVO

De acuerdo con las mejores prácticas internacionales en materia de evaluaciones de impacto social y derechos humanos; así como para cumplir con un enfoque participativo, se utilizaron fuentes de información primaria (entrevistas y visita de campo) y secundaria (datos de INEGI, CNDH, CONAPRED, CONEVAL, SEMARNAT, IAIA, IFC e INPI) para identificar, caracterizar, predecir y evaluar los impactos sociales.

Se recopiló información a través de actividades de trabajo de campo y técnicas participativas, tales como visitas de reconocimiento al área de influencia y entrevistas semiestructuradas con actores clave. Los resultados de las entrevistas se presentan en este estudio para ayudar a evaluar los impactos sociales derivados de las actividades del Proyecto, y a través de todas las secciones del documento para complementar la información recopilada en fuentes oficiales.

TABLA 115. FUENTES DE INFORMACIÓN

Fuente de información/Técnica participativas	Utilizada (Sí/No)	Descripción de la Fuente o Técnica
Información estadística oficial	Sí	INEGI.
Información bibliográfica y hemerográfica	Sí	Información proporcionada por el Promovente.
Información producto de mediciones y observaciones en campo	Sí	Los resultados del trabajo de campo se pueden observar en el Apartado III referente a la caracterización de las comunidades que se ubican en el Área de Influencia.
Información proveniente de integrantes de las comunidades	SÍ	Los resultados del trabajo de campo se pueden observar en el Apartado III referente a la caracterización de las comunidades que se ubican en el Área de Influencia.
Entrevistas semiestructuradas	SÍ	Los resultados del trabajo de campo se pueden observar en el Apartado III referente

VERSIÓN PÚBLICA

Fuente de información/Técnicas participativas	Utilizada (Sí/No)	Descripción de la Fuente o Técnica
		a la caracterización de las comunidades que se ubican en el Área de Influencia.
Grupos focales	No	-
Encuestas	SÍ	Los resultados del trabajo de campo se pueden observar en el Apartado III referente a la caracterización de las comunidades que se ubican en el Área de Influencia.
Talleres	No	-
Otras (especificar)	No	-
Información proveniente de otras fuentes	Sí	Sistema de Información Geográfica para la Evaluación de Impacto Ambiental (SIGEIA), SEMARNAT (2018) Mapa de hidrocarburos, CNH Vanclay, F., Esteves, A. M., Aucamp, I. & Franks, D. (2015). Evaluación de Impacto Social: Lineamientos para la evaluación y gestión de impactos sociales de proyectos. IAIA (2015) Evaluación de impacto social: Lineamientos para la evaluación y gestión de impactos sociales de proyectos. IFC (2015) Evaluación y gestión de impactos acumulativos: guía para el sector privado en mercados emergentes.

Fuente: elaboración propia

.

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES

De acuerdo con la metodología utilizada para la identificación de impactos sociales, en un primer momento, se deben identificar a los receptores sociales. Se conoce como receptores sociales a aquellas personas que podrían ser potencialmente afectadas por los impactos derivados de todas las etapas del Proyecto.

Los receptores sociales y los grupos en situación de vulnerabilidad se clasifican en los siguientes grupos:

- Habitantes pertenecientes al Área Núcleo
- Habitantes pertenecientes al Área de Influencia Directa,
- Habitantes pertenecientes al Área de Influencia Indirecta; y
- Trabajadores del Proyecto
- Empresas de servicios varios.

1. IDENTIFICACIÓN DE RECEPTORES SOCIALES Y GRUPOS EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD.

Como se mencionó en el Apartado II. Área de influencia del Proyecto, de forma metodológica la presentación de localidades del Área de Influencia se analizó, revisó, estudio en campo y se presenta en 5 partes con la misma extensión geográfica.

- El segmento de análisis A abarca los municipios de Macuspana en el estado de Tabasco y los municipios de Palenque y Catazajá en el estado de Chiapas.
- El segmento de análisis B se ubica en los municipios de Palenque y Catazajá en el estado de Chiapas, el municipio Emiliano Zapata en Tabasco y los municipios de Palizada y Carmen en el estado de Campeche.
- Los segmentos de análisis C y D se localizan en municipio de Carmen en el estado de Campeche.
- Por último, el segmento de análisis E se ubica en los municipios de Carmen, Escárcega y Champotón en el estado de Campeche.

Para las localidades del área de influencia, de cada segmento del Proyecto, se identificaron los siguientes receptores sociales:

RECEPTORES SOCIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA

TABLA 116. RECEPTORES SOCIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA

VERSIÓN PÚBLICA

Habitantes del área de Influencia	A	B	C	D	E	Total general
AN	443	3,344	1,761	1,721	1,374	8,643
Campeche			1,761	1,721	1,374	4,856
Carmen			1,761	1,721	1,374	4,856
Chiapas		3,344				3,344
Catazajá		3,344				3,344
Tabasco	443					443
Macuspana	443					443
AID	6,377	4,605	771	1,052	554	13,359
Campeche			33	1,052	554	1,639
Carmen			33	1,05		1,085
Champotón					554	554
Chiapas	3.187	960				4147
Catazajá	772	612				1,384
Palenque	2,415	348				2,763
Tabasco	3,190	3,645	738			7,573
Balancán			738			738
Emiliano Zapata		3,64				3,645
Macuspana	3,190					3,190
AII	4,477	1626		81	5,499	11,683
Campeche				81	5,499	5,580
Carmen				81	4,221	4,302
Champotón					1,016	1,016
Escárcega					262	262
Chiapas	1,058	755				1,813
Catazajá		149				149
Palenque	1,058	606				1,664
Tabasco	3,419	871				4,290
Emiliano Zapata		871				871
Macuspana	3419					3,419

Fuente: elaboración propia

VERSIÓN PÚBLICA

Empresas de servicios varios

El Proyecto requerirá de la contratación de servicios, que pudiesen ser locales, en su mayoría para las etapas de Construcción y desmantelamiento, y en menor medida para la etapa de Operación la cual será de 30 años.

Trabajadores del proyecto

Se considera a los trabajadores del Proyecto, incluyendo tanto trabajadores directos de ENGIE como de las empresas contratistas y subcontratadas.

2. Identificación de impactos

En el caso del proyecto Sistema de Transporte de Gas Natural Cuxtal fase II: loop Macuspana a Champotón esta EVIS tiene como objetivo identificar y evaluar los impactos sociales que se encuentran en función de la etapa de preparación de sitio, construcción, operación y mantenimiento, así como de la etapa de desmantelamiento. Bajo esta consideración, se identificaron en total 34 impactos sociales potenciales, de los cuales 9 son positivos y 25 negativos. Los impactos positivos corresponden principalmente a medios de subsistencia (empleo, desarrollo de habilidades y derrama económica), mientras que los impactos negativos afectarían a la población y comunidad, infraestructura y salud.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 117. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS POR ETAPA DEL PROYECTO

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Caracterización del impacto social	Receptor social	Área de bienestar social	Naturaleza del impacto (positivo/negativo)
Preparación de sitio	1	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	El gasoducto requiere de mano de obra calificada y mano de obra no calificada. Por lo tanto, el Proyecto podrá demandar el servicio de personas locales que cumplan con el perfil para desarrollarse en ambos casos.	Habitantes de las localidades del AN, AID y ADA	Medios de subsistencia	Positivo
Preparación de sitio	2	Posible afectación de flora y fauna	Las actividades de preparación del sitio del gasoducto implican una remoción de cierta porción de cobertura vegetal, así como de árboles, lo que podría derivar en el largo plazo la modificación de las condiciones químicas, físicas y biológicas del suelo. Asimismo, el uso de maquinaria y demás actividades que se realizarán durante esta etapa, podrían generar modificaciones en las condiciones socioambientales del sitio, así como en distribución de las especies de fauna y flora utilizadas por población local.	Habitantes de las localidades del AN	Población y comunidad	Negativo
Preparación de sitio	3	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	El trazo del gasoducto atraviesa zonas ejidales y de uso común. La ocupación de estas áreas puede generar una plusvalía y/o ingreso por la renta o venta de tierras.	Habitantes de las localidades del AN	Medios de subsistencia	Positivo
Preparación de sitio	4	Restricción en el acceso a áreas que serán ocupadas por el gasoducto	El trazo del gasoducto cruza con zonas ejidales y de uso común. Las restricciones por el derecho de vía y los cierres parciales de caminos pueden interferir con las áreas que cotidianamente usa la población.	Habitantes de las localidades del AN y AID	Población y comunidad	Negativo
Preparación de sitio	5	Conflictos y quejas por adquisición de tierras	La instalación del gasoducto requerirá del arrendo y/o adquisición de tierras, la falta de transparencia en la información sobre el proyecto y su desarrollo puede generar conflictos con los ejidatarios propietarios de la tierra.	Habitantes de las localidades del AN	Población y comunidad	Negativo

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Caracterización del impacto social	Receptor social	Área de bienestar social	Naturaleza del impacto (positivo/negativo)
Preparación de sitio	6	Cambio en el paisaje	Durante la preparación de sitio del gasoducto se removerá vegetación, afectando la imagen paisajística del sitio. Esta modificación en las condiciones ambientales puede generar conflictos debido al arraigo que tiene la población con los elementos paisajísticos de la zona.	Habitantes de las localidades del AN y AID	Población y comunidad	Negativo
Preparación de sitio	7	Adquisición de productos locales (bienes y servicios)	Por cuestiones de costos y de oportunidad, algunas de las materias primas se adquieren en los lugares próximos a la obra. Además, los empleados foráneos suelen hospedarse o tomar sus alimentos en lugares cercanos a su fuente de trabajo. Lo anterior puede incrementar la demanda de productos y servicios en las localidades que cuenten con la infraestructura.	Empresas de servicios varios	Infraestructura	Positivo
Preparación de sitio	8	Daño de brechas y caminos a causa del incremento del tránsito vehicular y de maquinaria pesada.	Durante la preparación del sitio del gasoducto, el flujo de maquinaria pesada podría dañar los caminos existentes que conducen al proyecto y ocasionar un aumento de tráfico	Habitantes de las localidades del AN y AID	Infraestructura	Negativo
Preparación de sitio	9	Posible afectación a la salud y molestia social por incremento de polvo, exceso de ruido, vibraciones y emisiones de gases de combustión	Durante las actividades de preparación del sitio se producirá polvo, ruido y vibraciones debido al movimiento de los materiales de la tierra o el contacto de la maquinaria con el suelo sin cubierta vegetal, el funcionamiento de equipos y maquinaria. Asimismo, durante esta etapa se producirán gases de combustión debido al uso de equipos, maquinaria pesada y vehículos que transportarán materiales, insumos y personas al trazo del gasoducto. El polvo, ruido, las vibraciones y las emisiones podrían ocasionar algún tipo de molestia o afectar la salud de los trabajadores o personas expuestas.	Habitantes de las localidades del AN y AID	Salud	Negativo

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Caracterización del impacto social	Receptor social	Área de bienestar social	Naturaleza del impacto (positivo/negativo)
Construcción	10	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	El gasoducto requiere de mano de obra calificada y mano de obra no calificada. Por lo tanto, el Proyecto podrá demandar el servicio de personas locales que cumplan con el perfil para desarrollarse en ambos casos.	Habitantes de las localidades del AN, AID y AII	Medios de subsistencia	Positivo
Construcción	11	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	El trazo del gasoducto atraviesa zonas ejidales y de uso común. La ocupación de estas áreas puede generar una plusvalía y/o ingreso por la renta o venta de tierra	Habitantes de las localidades del AN	Medios de subsistencia	Positivo
Construcción	12	Restricción en el acceso a áreas que serán ocupadas por el gasoducto	El trazo del gasoducto se cruza con zonas ejidales y de uso común. Las restricciones por el derecho de vía y los cierres parciales de caminos pueden interferir con las áreas que cotidianamente usa la población.	Habitantes de las localidades del AN Y AID	Población y comunidad	Negativo
Construcción	13	Cambio en el paisaje	Durante la construcción del gasoducto se utilizará maquinaria y equipo de perforación, los cuales afectaran la imagen del sitio. Esta modificación en las condiciones ambientales puede generar conflictos debido al arraigo que tiene la población con los elementos paisajísticos de la zona.	Habitantes de las localidades del AN y AID	Población y comunidad	Negativo
Construcción	14	Intervención de grupos de oposición y conflictos	La falta de información sobre el gasoducto podría aumentar la incertidumbre sobre el aumento de afectaciones en la zona. La falta de información sobre el proyecto y de sus impactos tanto positivos como negativos, puede generar incertidumbre en la población y derivar en la intervención de grupos sociales.	Habitantes de las localidades del AN y AID	Población y comunidad	Negativo
Construcción	15	Posible modificación en la distribución y flujo de los cuerpos de agua	El gasoducto cruza con algunos cuerpos de agua ubicados en el área núcleo del proyecto. Realizar las actividades de instalación del gasoducto podría modificar la distribución y flujo de los cuerpos de agua que actualmente se ubican en el sitio del proyecto.	Habitantes de las localidades del AN y AID	Población y comunidad	Negativo

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Caracterización del impacto social	Receptor social	Área de bienestar social	Naturaleza del impacto (positivo/negativo)
Construcción	16	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	La falta de información sobre de las actividades de etapas de desarrollo del gasoducto (construcción, operación y desmantelamiento), así como de sus impactos negativos como la generación de residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos, puede genera incertidumbre en la población sobre aumento de contaminación, afectaciones en la salud y cam ios negativos en la zona	Habitant s de l s localidades del AN y AID	Población y comunidad	Negativo
Construcción	17	Conflictos por pasivos sociales no atendidos	En el contexto en donde se instalará el gasoduct se identifica el desarrollo de otros gasoduc os. La ma a información o socialización inadec a de proyec o, puede generar conflictos social s deb do a p sivos sociales no atendidos.	abitantes de las localidades del AN y AID	Población y comunidad	Negativo
Construcción	18	Percepción de aumento de inseguridad	Durante la construcción del gasod cto el inicio de contratación de personal foráneo para el desarrollo del Proyecto podría generar un umento de inseguridad como robos, violenc a y /o lin encia en general.	Habitantes de las localidades del AN y AID		Negativo
Construcción	19	Cierre temporal de vías de comunicación (caminos) por maniobras	La constru ción del g soducto puede afectar las rutas productiva y comerc ales, así como los caminos de acceso a la local dades, debido al posible cierre temporal parcial de vialidades.	Habitantes de las localidades del AN y AID	Infraestructura	Negativo
Construcción	20	Daños a viviendas (grietas y fract as)	Durante a construcción del gasoducto se utilizarán vehículos y maquinaria pesada, además se realizarán excavaciones, estos procedimientos podrían ocasionar ños como fracturas o grietas en las viviendas del área núcleo	Habitantes de las localidades del AN	Infraestructura	Negativo

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Caracterización del impacto social	Receptor social	Área de bienestar social	Naturaleza del impacto (positivo/negativo)
Construcción	21	Lesiones o perdida de la vida por accidentes	Durante la construcción del gasoducto podría ocurrir algún accidente que pudiese dañar físicamente a los trabajadores o personas asentadas en el área del proyecto y zona de amortiguamiento. Entre los incidentes y accidentes que se podrían presentar se encuentran: caídas, electrocución, atropellamiento, picaduras de insectos, etc. De la misma manera conducir a exceso de velocidad, no respetar las señalizaciones, conducir en estado de ebriedad o el desplome de materiales aumentará la probabilidad de ocurrencia de accidentes automovilísticos como colisiones, entre otros.	Habitantes de las localidades del AN y AID	Salud	Negativo
Operación y mantenimiento	22	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	El gasoducto requiere tanto de mano de obra calificada como de mano de obra no calificada por lo que podrá haber fuentes de trabajo para las personas locales que tengan el perfil para desarrollarse en ambos casos.	Habitantes de las localidades del AN, AID y AII	Medios de subsistencia	Positivo
Operación y mantenimiento	23	Incumplimiento de expectativas sobre el empleo	La falta de información sobre el gasoducto, así como, la cantidad y tipo de plazas laborales que se generen durante la ejecución del gasoducto puede generar falsas expectativas sobre la generación de empleos.	Habitantes de las localidades del AN, AID y AII	Medios de subsistencia	Negativo
Operación y mantenimiento	24	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	El trazo del gasoducto atraviesa zonas ejidales y de uso común. La ocupación de estas áreas puede generar una plusvalía y/o ingreso por la renta o venta de tierras.	Habitantes de las localidades del AN	Medios de subsistencia	Positivo

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Caracterización del impacto social	Receptor social	Área de bienestar social	Naturaleza del impacto (positivo/negativo)
Operación y mantenimiento	25	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	La falta de información sobre de las actividades de etapas de desarrollo del gasoducto (construcción, operación y desmantelamiento), así como de sus impactos negativos como la generación de residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos, puede genera incertidumbre en la población sobre aumento de contaminación, afectaciones en la salud y cam ios negativos en la zona	Habitant s de l s localidades del AN	Salud	Negativo
Operación y mantenimiento	26	Daños materiales y humanos por explosión o incendios en el gasoducto	Durante la operación del gasoducto se conducirá gas. Los elementos de alimentación del g s (tubería , válvulas, equipos de compresió etc.) podri n presentar un deterioro que gener una f ga acc ental del gas, que de no controlarse adecua amente podría desencadenar un evento explos que ponga en peligro la vida humana y la infraestructura local y del Proyecto.	abitantes de las localidades del AN y AID	Salud	Negativo
Operación y mantenimiento	27	Accidentes por robo de gas	Durante la operac del gas ducto, podrían existir tomas clandestinas d gas, las cuales al ser manejadas por persona sin conoci iento sobre la infraestructura del proyec o podrían ocasionar accidentes como fugas o explosiones ponie do en riesgo a la población cerca a	Habitantes de las localidades del AN y AID	Infraestructura	Negativo
Desmantelamiento	28	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	El gasod cto requiere de mano de obra calificada y mano de ob a no calificada. Por lo tanto, el Proyecto po á demandar el servicio de personas locales que cumplan con el perfil para desarrollarse en ambos ca os	Habitantes de las localidades del AN, AID y AII	Medios de subsistencia	Positivo
Desmantelamiento	29	Cambio n el paisaje	Durante el desmantelamiento del gasoducto se utilizará maquinaria y equipo de perforación, los cuales afectaran la imagen del sitio. Esta modificación en las condiciones ambientales puede generar conflictos debido al arraigo que tiene la población con los elementos paisajísticos de la zona.	Habitantes de las localidades del AN	Población y comunidad	Negativo

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Caracterización del impacto social	Receptor social	Área de bienestar social	Naturaleza del impacto (positivo/negativo)
Desmantelamiento	30	Adquisición de productos locales (bienes y servicios)	Por cuestiones de costos y de oportunidad, algunas de las materias primas se adquieren en los lugares próximos a la obra. Además, los empleados foráneos suelen hospedarse o tomar sus alimentos en lugares cercanos a su fuente de trabajo. Lo anterior puede incrementar la demanda de productos y servicios en las localidades que cuenten con la infraestructura.	Empresas de servicios varios	Infraestructura	Positivo
Desmantelamiento	31	Daño de brechas y caminos a causa del incremento del tránsito vehicular y de maquinaria pesada.	Durante el desmantelamiento del gasoducto, el flujo de maquinaria pesada podría dañar los caminos existentes que conducen al proyecto y ocasionar un aumento de tráfico	Habitantes de las localidades del AN	Infraestructura	Negativo
Desmantelamiento	32	Posible afectación a la salud y molestia social por incremento de polvo, exceso de ruido, vibraciones y emisiones de gases de combustión	Durante las actividades de desmantelamiento se producirá polvo, ruido y vibraciones debido al movimiento de los materiales de la tierra o el contacto de la maquinaria con el suelo sin cubierta vegetal, el funcionamiento de equipos y maquinaria. Asimismo, durante estas etapas se producirán gases de combustión debido al uso de equipos, maquinaria pesada y vehículos que transportarán materiales, insumos y personas al trazo del gasoducto. El polvo, ruido, las vibraciones y las emisiones podrían ocasionar algún tipo de molestia o afectar la salud de los trabajadores o personas expuestas.	Habitantes de las localidades del AN	Salud	Negativo
Desmantelamiento	33	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	La falta de información sobre de las actividades de etapas de desarrollo del gasoducto (construcción, operación y desmantelamiento), así como de sus impactos negativos como la generación de residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos, puede generar incertidumbre en la población sobre aumento de contaminación, afectaciones en la salud y cambios negativos en la zona	Habitantes de las localidades del AN	Salud	Negativo

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Caracterización del impacto social	Receptor social	Área de bienestar social	Naturaleza del impacto (positivo/negativo)
Desmantelamiento	34	Lesiones o perdida de la vida por accidentes	Durante el desmantelamiento del proyecto podría ocurrir algún accidente que pudiese dañar físicamente a los trabajadores o personas asentadas en el área del proyecto y zona de amortiguamiento. Entre los incidentes y accidentes que se podrían presentar se encuentran: caídas, caídas de altura, electrocución, atropellamiento, picaduras de insectos, etc. De la misma manera, conducir a exceso de velocidad, no respetar las señalizaciones, conducir en estado de ebriedad o el desplome de materiales aumentará la probabilidad de ocurrencia de accidentes automovilísticos como colisiones, entre otros.	Habitantes de las localidades del AN y AID	Salud	Negativo

Fuente: elaboración propia

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 3. CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES

Los Impactos Sociales identificados deben ser caracterizados a partir de la descripción del origen y causa del Impacto, la relación del Impacto Social con las características técnicas del Proyecto, la descripción de la relación que guarda el Impacto Social con el Área de Influencia del Proyecto, y la descripción del Impacto Social a partir de los resultados de la caracterización de las comunidades (SENER, 2018). La caracterización de los impactos sociales identificados se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 118. CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES

NO	Etapa	Impacto	Descripción
1	Preparación de sitio	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	a. Caracterización general El proyecto requerirá tanto de mano de obra calificada como de no calificada, por lo que el proyecto podrá demandar la contratación de personas locales que cumplan con el perfil para desarrollarse.
			b. Origen y causa Las etapas de preparación del sitio, construcción y desmantelamiento requieren de talento humano (trabajadores especializados y no especializados) para el acondicionamiento del predio, obra civil e instalación de los elementos técnicos del proyecto.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto Los trabajadores especializados y no especializados serán contratados para la instalación del gasoducto.
			d. Relación con el área de influencia La población de las localidades del AN, AID y del AII del Proyecto puede ser beneficiada por los puestos de trabajo ofertados.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Las personas de las localidades del AN, AID y del AII del Proyecto pueden ser beneficiadas por los puestos de trabajo, siempre y cuando cumplan con el perfil requerido. Uno de los problemas de las localidades del área de influencia es la falta de empleos, por lo que el desarrollo del Proyecto podría ayudar a brindar un ingreso a las familias locales. No aclarar la durabilidad de los puestos de trabajo podría generar falsas expectativas en la población.

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			Por otro lado, se identificó un grado de escolaridad bajo en el AI, lo que podría disminuir las oportunidades laborales locales para puestos especializados.
2	Preparación de sitio	Posible afectación de flora y fauna	**a. Caracterización general** Las actividades de preparación del sitio y construcción del gasoducto generarán una remoción de la cobertura vegetal y edafológica, lo que podría ocasionar una disminución en el desarrollo de actividades agropecuarias por modificación en las propiedades del suelo.
			b. Origen y causa Las actividades de preparación del sitio y construcción conllevan el desmonte y despalme en algunas zonas del emplazamiento, lo que podría originar un proceso erosivo al retirar la cubierta vegetal.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto La instalación de la infraestructura del Proyecto requiere de obra civil por lo que será necesario el retiro de vegetación y remoción del suelo para la creación de la zanja e instalación de la tubería.
			d. Relación con el área de influencia Las personas de las localidades del área de influencia no serán receptoras de este impacto social potencial. De llevarse a cabo un proceso erosivo, éste se limitará al menos a la franja de seguridad (área núcleo) donde se realizarán las actividades de remoción de vegetación.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades El desarrollo de otras actividades productivas en el área de influencia (actividades agropecuarias) han generado en la zona un impacto acumulativo por el cambio en el uso de suelo.
3	Preparación del sitio	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	**a. Caracterización general** El trazo del gasoducto atraviesa áreas ejidales y de uso común. La ocupación de estas áreas podría generar una plusvalía y/o ingreso por la renta o venta de tierras.
			b. Origen y causa El pago por los derechos de vía o por la ocupación temporal del territorio.
			c. Relación con las características técnicas del proyecto

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			La instalación de los ductos, válvulas y estaciones requiere que se establezca un derecho de vía para salvaguardar los elementos técnicos del Proyecto.
			d. Relación con el área de influencia El trazo del gasoducto atraviesa diversos ejidos y tierras de uso común (véase Apartado II), por lo que las negociaciones sobre el derecho de vía y compensaciones deberán considerar a los dueños de propiedades privadas y ejidatarios como parte del proceso de comunicación y negociación.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades La construcción del Proyecto generará plusvalía, por la demanda de tierras y el uso ingreso por renta, los ejidatarios del área núcleo podrían percibir este impacto.
4	Preparación de sitio	Restricción en el acceso a áreas que serán ocupadas por el gasoducto	**a. Caracterización general** El trazo del gasoducto cruza con algunos ejidos, por lo que habrá restricciones de paso por el derecho de vía. Por otro lado, los cierres parciales de caminos también pueden interferir con las áreas que cotidianamente usa la población.
			b. Origen y causa Las actividades de preparación del sitio y construcción conllevan la instalación de maquinaria, equipos y materiales en algunas zonas del emplazamiento
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto La preparación del sitio y la instalación de la infraestructura del Proyecto requiere de obra civil; por lo que, en algunas zonas, se restringirá el paso a peatones.
			d. Relación con el área de influencia El gasoducto atravesará algunas porciones de tierras ejidales, las cuales son utilizadas por la población para ganadería y agricultura.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades El trazo del gasoducto atraviesa ejidos, donde se siembran productos como como el maíz, la yuca y el así como algunos árboles frutales y maderas preciosas como lo es el cedro, caoba, maculí, etc.
5	Preparación de sitio		**a. Caracterización general**

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
		Conflictos y quejas por Adquisición de tierras	La falta de información sobre el proyecto y sus predios puede generar conflictos con los ejidatarios por rumores de adquisición de tierras.
			b. Origen y causa El desarrollo del proyecto se generará en predios ya negociados con los dueños, sin embargo, pueden generarse conflictos por precio de la tierra.
			c. Relación con las características técnicas de Proyecto La instalación de los elementos técnicos del proyecto demandará una superficie permanente. Al no ser utilizada para otro proyecto productivo podría ser un detonante de conflictos, aunque se encuentren en predios ya negociados con los ejidatarios y/o dueños.
			d. Relación con el área de influencia El gasoducto atravesará algunas porciones de tierras ejidales.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Durante el trabajo de campo se observó que algunos ejidatarios están de acuerdo en vender/rentar sus tierras para el desarrollo del proyecto, sin embargo, tienen incertidumbre sobre si el pago que se les realizará será conveniente.
6	Preparación del sitio	Cambio en el paisaje	a. Caracterización general La modificación al paisaje generará un impacto visual que se deriva del uso de maquinaria pesada y la instalación de las estructuras que conformaran el gasoducto.
			b. Origen y causa Las actividades de preparación del sitio (desbroce, desmonte), construcción (instalación de infraestructura) operación y desmantelamiento generaran una modificación en las condiciones del entorno actual del trazo del proyecto.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto La instalación de las estructuras del proyecto requerirá que las condiciones actuales del sitio se modifiquen.
			d. Relación con el área de influencia Las localidades del AN y AID percibirán este posible impacto.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			Las personas de las localidades han presenciado cambios en su entorno vital, debido a la implementación de proyectos similares, es decir, existen impactos acumulativos derivados de esta actividad.
7	Preparación del sitio	Adquisición de productos locales (bienes y servicios)	a. Caracterización general Por cuestiones de costos y de oportunidad, algunas de las materias primas se adquirirán en los lugares próximos a la obra, además, los empleados foráneos suelen hospedarse o tomar sus alimentos en lugares cercanos a su fuente de trabajo. Lo anterior puede incrementar la demanda de productos y servicios en las localidades cercanas.
			b. Origen y causa El desarrollo de las actividades de preparación del sitio, construcción y desmantelamiento, así como la presencia de trabajadores especializados generará la demanda de productos y servicios locales tales como: alimento, vivienda, transporte, entre otros.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto Durante la etapa de preparación de sitio habrá demanda de bienes y productos, de mano de obra y materiales para la adecuación del sitio del Proyecto.
			d. Relación con el área de influencia La adquisición de productos locales se dará principalmente en las localidades urbanas del AII del Proyecto
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Los establecimientos económicos del AII del Proyecto podrían proporcionar insumos o materiales al proyecto.
8	Preparación de sitio	Daño de brechas y caminos a causa del incremento del tránsito vehicular y de maquinaria pesada.	a. Caracterización general Durante la preparación del sitio del gasoducto, el flujo de maquinaria pesada podría dañar los caminos existentes.
			b. Origen y causa Tránsito de maquinaria pesada, y vehículos.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto El suministro de los elementos técnicos, insumos, materiales, talento humano y/o maquinaria hacia el sitio del proyecto podrían generar afectaciones a las condiciones actuales de los caminos.
			d. Relación con el área de influencia

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			Las localidades del área de influencia utilizan la Carretera federal 186 Villahermosa – Escárcega para la realización de sus actividades sociales y económicas.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades El acceso al trazo se dará de forma indirecta por algunos caminos rurales que conectan con la carretera
9	Preparación del sitio	Posible afectación a la salud y molestia social por incremento de polvo, exceso de ruido, vibraciones y emisiones de gases de combustión	a. Caracterización general Durante las actividades de preparación del sitio se producirá ruido, vibraciones y emisiones debido al funcionamiento de equipos, maquinaria, así como por el transporte de materiales y personas. El ruido, vibraciones y emisiones podrían afectar a las personas expuestas. De la misma manera, el movimiento de los materiales de la tierra o el contacto de la maquinaria de construcción con el suelo sin cubierta vegetal podrían generar emisiones de polvo (partículas), la dispersión de partículas podría ocasionar algún tipo de molestia y posible enfermedad respiratoria en los trabajadores o personas expuestas.
			b. Origen y causa El uso de equipos y maquinaria que se utilizarán durante el desarrollo del proyecto provocarán un incremento en la emisión de ruido y polvo, que de no llevarse a cabo las medidas de protección adecuadas podrían generar daños a la salud principalmente de los trabajadores. Por otro lado, el uso de vehículos y maquinaria pueden generar vibraciones y emisiones durante el acondicionamiento del sitio para la obra civil
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto El funcionamiento de los vehículos y maquinarias generará ruido, vibraciones y emisiones durante el acondicionamiento del predio.
			d. Relación con el área de influencia El área núcleo será la zona en donde se desarrollarán las diferentes actividades generadoras de ruido, polvo, vibraciones y emisiones, por ejemplo, el movimiento de vehículos, la remoción de suelo, la instalación de las cimentaciones, etc.

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Las localidades del AN y AID del Proyecto percibirán este este impacto.
10	Construcción	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	**a. Caracterización general** El proyecto requerirá tanto de mano de obra calificada como de no calificada, por lo que el proyecto podría demandar la contratación de personas locales que cumplan con el perfil para desarrollarse.
			b. Origen y causa La etapa de, construcción requerirá de talento humano (trabajadores especializados y no especializados) para el acondicionamiento del predio, obra civil e instalación de los elementos técnicos del proyecto.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto Los trabajadores especializados y no especializados serán contratados para la instalación del gasoducto.
			d. Relación con el área de influencia La población de las localidades del Proyecto puede ser beneficiada por los puestos de trabajo ofertados.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Las personas de las localidades del AN, AID y del AII del Proyecto pueden ser beneficiadas por los puestos de trabajo, siempre y cuando cumplan con el perfil requerido. Uno de los problemas de las localidades del área de influencia es la falta de empleos, por lo que el desarrollo del Proyecto podría ayudar a brindar un ingreso a las familias locales. No aclarar la durabilidad de los puestos de trabajo podría generar falsas expectativas en la población. Por otro lado, se identificó un grado de escolaridad bajo en el AI, lo que podría disminuir las oportunidades laborales locales para puestos especializados.
11	Construcción	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	**a. Caracterización general** El trazo del gasoducto atraviesa áreas ejidales y de uso común. La ocupación de estas áreas podría generar una plusvalía y/o ingreso por la renta o venta de tierras.
			b. Origen y causa

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			El pago por los derechos de vía o por la ocupación temporal del territorio.
			c. Relación con las características técnicas del proyecto La instalación de los ductos y válvulas requiere que se establezca un derecho de vía para salvaguardar los elementos técnicos del Proyecto.
			d. Relación con el área de influencia El trazo del gasoducto atraviesa diversos ejidos (véase Apartado II), por lo que las negociaciones sobre el derecho de vía y compensaciones deberán considerar a los dueños de propiedades privadas y ejidatarios como parte del proceso de comunicación y negociación.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades La construcción del Proyecto generará plusvalía, por la demanda de tierras y el buen ingreso por la renta, los ejidatarios del área núcleo podrían percibir este impacto.
12	Construcción	Restricción en el acceso a áreas que serán ocupadas por el gasoducto	**a. Caracterización general** El trazo del gasoducto cruza con algunos ejidos y tierras de uso común, por lo que habrá restricciones de paso por el derecho de vía. Por otro lado, los cierres parciales de caminos también pueden interferir con las áreas que cotidianamente usa la población.
			b. Origen y causa Las actividades de construcción conllevan la instalación de maquinaria, equipos y materiales en algunas zonas del emplazamiento
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto La instalación de la infraestructura del Proyecto requiere de obra civil; por lo que, en algunas zonas, se restringirá el paso a peatones.
			d. Relación con el área de influencia El gasoducto atravesará algunas porciones de tierras ejidales (área núcleo), las cuales son utilizadas por la población para ganadería y agricultura.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			El trazo del gasoducto atraviesa ejidos, donde se siembran productos como como el maíz, la yuca y el así como algunos árboles frutales y maderas preciosas como lo es el cedro, caoba, maculí, etc.
13	Construcción	Cambio en el paisaje	**a. Caracterización general** La modificación al paisaje generará un impacto visual que se deriva del uso de maquinaria pesada y la instalación de las estructuras que conformaran el gasoducto.
			b. Origen y causa Las actividades de construcción (instalación de infraestructura) generaran una modificación en las condiciones del entorno actual del trazo del proyecto.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto La instalación de las estructuras del proyecto requerirá que las condiciones actuales del sitio se modifiquen.
			d. Relación con el área de influencia Las localidades del AN y AID del Proyecto percibirán este posible impacto.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Las personas de las localidades han presenciado cambios en su entorno vital, debido a la implementación de proyectos similares, es decir, existen impactos acumulativos derivados de esta actividad.
14	Construcción	Intervención de grupos de oposición y conflictos	**a. Caracterización general** La falta de información sobre el Proyecto y de sus impactos tanto positivos como negativos, puede generar incertidumbre en la población y derivar en la intervención de grupos sociales.
			b. Origen y causa La falta de socialización del proyecto.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto La desinformación sobre los elementos técnicos del gasoducto puede generar conflictos sociales y la intervención de personas y/o grupos civiles.
			d. Relación con el área de influencia Dentro del área de influencia no se identificó la organización de las comunidades en oposición hacia este tipo de proyectos, pero si se

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			mencionó que otro proyecto similar no cumplió con las expectativas sobre apoyos a las comunidades.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Algunos de los habitantes de las áreas de influencia han tenido malas experiencias con proyectos similares debido a la falta de información sobre beneficios, esto puede ocasionar la intervención de organizaciones en contra del Proyecto.
15	Construcción	Posible modificación en la distribución y flujo de los cuerpos de agua	**a. Caracterización general** Realizar las actividades de excavación e instalación de la tubería modificaran la distribución de los cuerpos de agua que cruzan con el trazo del Proyecto.
			b. Origen y causa Las actividades para la instalación del gasoducto.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto La instalación de la tubería requiere de la excavación del terreno. El trazo del proyecto cruza con algunos cuerpos de agua.
			d. Relación con el área de influencia La modificación cambiaria los elementos hídricos del área núcleo del proyecto, sin que genere afectaciones a las localidades del área de influencia.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Este impacto podría ser perceptible en las localidades que cuentan con cuerpos de agua (AN)
16	Construcción	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	**a. Caracterización general** La falta de información sobre de las actividades de etapas de desarrollo del gasoducto (construcción, operación y desmantelamiento), así como de sus impactos negativos como la generación de residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos, puede generar incertidumbre en la población sobre aumento de contaminación, afectaciones en la salud y cambios negativos en la zona.
			b. Origen y causa La falta de socialización del proyecto.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			La desinformación sobre el funcionamiento del Proyecto puede generar conflictos sociales y la intervención de personas y/o grupos civiles que se oponen al desarrollo del proyecto.
			d. Relación con el área de influencia En el área de influencia se identificó la presencia de otros gasoductos, lo cual ha ocasionado una serie de impactos negativos que se han ido acumulando a lo largo del tiempo.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades En el trabajo de campo se identificó que los habitantes tienen una percepción positiva sobre el desarrollo de Proyecto, ya que consideran la contaminación y el cambio en el paisaje ha sido ocasionado por la disposición inadecuada de basura y el crecimiento de las comunidades,
17	Construcción	Conflictos por pasivos sociales no atendidos	**a. Caracterización general** En el contexto en donde se instalará el gasoducto se identifica el desarrollo de otros gasoductos. La mala información o socialización del proyecto, puede generar conflictos sociales debido a pasivos sociales no atendidos.
			b. Origen y causa El desarrollo de otros proyectos.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto El desconocimiento sobre el funcionamiento del Proyecto, así como el requerimiento de personal.
			d. Relación con el área de influencia En el área de influencia se han llevado a cabo proyectos similares, con los cuales los habitantes no tuvieron una buena experiencia.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Algunos de los habitantes de las áreas de influencia han tenido malas experiencias con proyectos similares debido a la falta de información sobre los beneficios del Proyecto.
18	Construcción	Percepción de aumento de inseguridad	**a. Caracterización general** El inicio de contratación de personal foráneo para el desarrollo del gasoducto podría generar un aumento de actos delictivos como robos, violencia y /o delincuencia en general.
			b. Origen y causa

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			El aumento de población flotante y el aumento de empleos en la zona podría incrementar los hechos delictivos principalmente los asaltos con arma blanca y/o de fuego.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto El pico de trabajadores se dará durante la etapa de construcción por lo que durante esta etapa puede haber un incremento en los actos delictivos hacia los trabajadores o pobladores locales.
			d. Relación con el área de influencia Las localidades del AN y AID del Proyecto no cuentan con elementos de seguridad
			e. Relación con la caracterización de las comunidades De acuerdo con la información de campo las localidades del AI no cuentan con infraestructura de seguridad, es decir, casetas o módulos de policía, si bien se llevan a cabo rondines para el monitoreo de las comunidades estos no son frecuentes. Por lo tanto, el aumento de población podría ser un factor que genere actos de violencia en las localidades del AN y AID
19	Construcción	Cierre temporal de vías de comunicación (cas) por maniobras	a. Caracterización general Las actividades de construcción del gasoducto pueden afectar las rutas productivas, comerciales y de acceso a las localidades debido al posible cierre temporal o parcial de vialidades.
			b. Origen y causa Debido al desarrollo del Proyecto, los camiones, maquinaria y/o vehículos se dirigirán hacia el trazo del proyecto utilizando la carretera. El tránsito de los vehículos podría ocasionar afectaciones temporales para salvaguardar la seguridad de conductores y peatones.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto Principalmente durante la etapa de construcción se incrementará el flujo de camiones y/o maquinaria que proporcionarán al proyecto los componentes técnicos para su desarrollo.
			d. Relación con el área de influencia Las localidades ubicadas en el AN y AID tienen una relación estrecha con la carretera 186 Villahermosa – Escárcega.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			Las actividades productivas de la población de las localidades del área de influencia directa se encuentran vinculadas con la carretera.
20	Construcción	Daños a viviendas (grietas y fracturas)	**a. Caracterización general** El uso de vehículos y maquinaria pesada y el desarrollo de excavaciones podrían ocasionar daños en las viviendas del área núcleo como fracturas o grietas
			b. Origen y causa Desarrollo de actividades de construcción del gasoducto
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto Las actividades de construcción del gasoducto podrían ocasionar grietas o fracturas en las viviendas.
			d. Relación con el área de influencia Se identificaron habitantes en el AN del Proyecto
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Los habitantes de las localidades del AN del Proyecto podrían percibir este impacto.
21	Construcción	Lesiones o perdida de la vida por accidentes	**a. Caracterización general** Durante el desarrollo del proyecto podría ocurrir algún accidente que pudiese dañar físicamente a los trabajadores o personas asentadas en el polígono y zona de amortiguamiento. Entre los incidentes y accidentes que se podrían presentar se encuentran: caídas, caídas de altura, electrocución, atropellamiento, picaduras de insectos, etc. De la misma manera, conducir a exceso de velocidad, no respetar las señalizaciones, conducir en estado de ebriedad o el desplome de materiales aumentará la probabilidad de ocurrencia de accidentes automovilísticos como colisiones, entre otros.
			b. Origen y causa Demanda del suministro de materiales y talento humano durante la etapa de construcción. Asimismo, el desarrollo de las actividades del proyecto conlleva intrínsecamente la exposición a riesgos laborales que de concretarse podrían generar lesiones o perdida de la vida en los trabajadores.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto Durante la etapa de construcción se incrementará el flujo de camiones y/o maquinaria que proporcionarán al proyecto los componentes técnicos para su desarrollo. Por otro lado, las

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			condiciones de los equipos y maquinaria pueden causar lesiones, daño a propiedad o paralización de un proceso.
			d. Relación con el área de influencia En el área núcleo (principalmente el polígono del proyecto) y el área de influencia directa es donde podrían desarrollarse los accidentes laborales derivados de las actividades del proyecto.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Las localidades del AN y AID del Proyecto podrían percibir este este impacto
22	Operación y mantenimiento	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	**a. Caracterización general** El proyecto requerirá tanto de mano de obra calificada como de no calificada, por lo que el proyecto podrá demandar la contratación de personas locales que cumplan con el perfil para desarrollarse
			b. Origen y causa La etapa de construcción requiere de talento humano (trabajadores especializados y no especializados) para el acondicionamiento del predio, obra civil e instalación de los elementos técnicos del Proyecto.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto Los trabajadores especializados y no especializados serán contratados para la instalación del gasoducto.
			d. Relación con el área de influencia La población de las localidades del AN, AID y del AII del Proyecto puede ser beneficiada por los puestos de trabajo ofertados.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Las personas de las localidades del AN, AID y del AII del Proyecto pueden ser beneficiadas por los puestos de trabajo, siempre y cuando cumplan con el perfil requerido. Uno de los problemas de las localidades del área de influencia es la falta de empleos, por lo que el desarrollo del Proyecto podría ayudar a brindar un ingreso a las familias locales. No aclarar la durabilidad de los puestos de trabajo podría generar falsas expectativas en la población. Por otro lado, se identificó un grado de escolaridad bajo en el AI, lo que podría disminuir las oportunidades laborales locales para puestos especializados.

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
23	Operación y mantenimiento	Incumplimiento de expectativas sobre el empleo	**a. Caracterización general** La falta de información sobre el Proyecto podría generar falsas expectativas sobre la generación de empleos debido al campo laboral reducido en la zona. El proyecto ofertará empleos temporales en la etapa de construcción y desmantelamiento, donde se solicitará mano de obra básica.
			b. Origen y causa La falta de información y desinformación sobre los puestos de empleo.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto La instalación de los elementos técnicos del proyecto se dará durante la etapa de construcción, que es cuando se ocupará la mayor cantidad de trabajadores.
			d. Relación con el área de influencia La población susceptible para ser contratado por el Proyecto habita en las localidades del AN, AID y del AII
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Uno de los problemas de las localidades de área de influencia es la falta de empleos, por lo que el desarrollo del Proyecto podría ayudar a brindar un ingreso a las familias locales. No aclarar la durabilidad de los puestos de trabajo podría generar falsas expectativas en la población.
24	Operación y mantenimiento	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	**a. Caracterización general** El trazo del gasoducto atraviesa áreas ejidales y de uso común. La ocupación de estas áreas podría generar una plusvalía y/o ingreso por la renta o venta de tierras.
			b. Origen y causa El pago por los derechos de vía o por la ocupación temporal del territorio.
			c. Relación con las características técnicas del proyecto La instalación de los ductos, válvulas y estaciones requiere que se establezca un derecho de vía para salvaguardar los elementos técnicos del Proyecto.
			d. Relación con el área de influencia El trazo del gasoducto atraviesa diversos ejidos (véase Apartado II), por lo que las negociaciones sobre el derecho de vía y

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			compensaciones deberán considerar a los dueños de propiedades privadas y ejidatarios como parte del proceso de comunicación y negociación.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades La construcción del Proyecto generará plusvalía, por la demanda de tierras y el un ingreso por la renta, los ejidatarios del área núcleo podrían percibir este impacto.
25	Operación y mantenimiento	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	**a. Caracterización general** La falta de información sobre de las actividades de etapas de desarrollo del gasoducto (construcción, operación y desmantelamiento), así como de sus impactos negativos como la generación de residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos, puede generar incertidumbre en la población sobre aumento de contaminación, afectaciones en la salud y cambios negativos en la zona.
			b. Origen y causa El mantenimiento del Proyecto y la generación de residuos
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto Las actividades de mantenimiento pueden ser generadoras de residuos sólidos, de manejo especial o peligrosos.
			d. Relación con el área de influencia El área núcleo (especialmente el polígono del proyecto) será la zona en donde se generen los residuos del Proyecto.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Los elementos productivos y ambientales de AN no se verán afectados por la generación de los residuos peligrosos, pues éstos serán manejados conforme a los lineamientos establecidos por la normatividad aplicable.
26	Operación y mantenimiento	Daños materiales y humanos por explosión o incendios en el gasoducto.	**a. Caracterización general** Durante la operación del gasoducto se utilizará como combustible gas, una fuga accidental del gas no controlada podría desencadenar un evento explosivo que ponga en peligro la vida humana y la infraestructura local y del Proyecto.
			b. Origen y causa Uso de gas
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			Durante la operación, el gasoducto utilizará como combustible gas.
			d. Relación con el área de influencia En el área núcleo (principalmente el polígono del proyecto) es donde podría ocurrir una fuga o explosión.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades De acuerdo con la información de campo a la población del área de influencia les preocupa la ocurrencia de un accidente, ya que recuerdan que hace unos años un gasoducto tuvo una fuga de gas. Las personas ubicadas en el AN y el AID del Proyecto podrían ser afectadas por este impacto
27	Operación y mantenimiento	Accidentes por robo de gas	**a. Caracterización general** Las tomas clandestinas de gas son manejadas por personas sin conocimiento sobre la infraestructura del proyecto, esta situación puede ocasionar accidentes como fugas o explosiones.
			b. Origen y causa Tomas clandestinas de gas
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto Durante la operación, se transportará gas el manejo inadecuado de las instalaciones podría ocasionar un accidente.
			d. Relación con el área de influencia En algunas de las localidades del área de influencia no se identificaron grupos de personas que se dediquen a la explotación de tomas clandestinas de hidrocarburos.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Las personas ubicadas en el AN y el AID del Proyecto podrían ser afectadas por este impacto.
28	Desmantelamiento	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	**a. Caracterización general** El proyecto requerirá tanto de mano de obra calificada como de no calificada, por lo que el proyecto podrá demandar la contratación de personas locales que cumplan con el perfil para desarrollarse
			b. Origen y causa La etapa de desmantelamiento requiere de talento humano (trabajadores especializados y no especializados) para el acondicionamiento del predio, obra civil e instalación de los elementos técnicos del proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto Los trabajadores especializados y no especializados serán contratados para la instalación del gasoducto.
			d. Relación con el área de influencia La población de las localidades del AN, AID y d l A I del royecto puede ser beneficiada por los puestos de trabajo o ertados.
			e. Relación con la caracterización de as comun ades Las personas de las localidades el AN, AID y del AII del Proyecto pueden ser beneficiadas por los pu stos de trabajo, siempre y cuando cumplan con el per l requerido.
29	Desmantelamiento	Cambio en el paisaje	**a. Caracterización gene al** La modificación al isaje g nerará un impacto visual que se deriva del uso de maquinaria esada y la desinstalación de las estructuras que con orman el g soducto.
			b. Orig n y c usa Las ctividades de desmantelamiento generaran una modificación en s condiciones del entorno actual del trazo del proyecto.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto El retiro de las estructuras del proyecto requerirá que las condiciones actuales del sitio se modifiquen.
			d. Relación con el área de influencia Las localidades del AN del Proyecto percibirán este posible impacto.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Las personas de las localidades han presenciado cambios en su entorno vital, debido a la implementación de proyectos similares, es decir, existen impactos acumulativos derivados de esta actividad.
30	Desmant lamiento	Adquisición de productos locales (bienes y servicios)	**a. Caracterización general** Por cuestiones de costos y de oportunidad, algunas de las materias primas se adquirirán en los lugares próximos a la obra, además, los empleados foráneos suelen hospedarse o tomar sus alimentos en lugares cercanos a su fuente de trabajo. Lo anterior puede incrementar la demanda de productos y servicios en las localidades cercanas.
			b. Origen y causa El desarrollo de las actividades de preparación del sitio, construcción y desmantelamiento, así como la presencia de trabajadores

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			especializados generará la demanda de productos y servicios locales, tales como: alimento, vivienda, transporte, entre otros.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto Se requerirá mano de obra y materiales para la instalación de los elementos técnicos del proyecto.
			d. Relación con el área de influencia La adquisición de productos locales se dará principalmente en las localidades urbanas del AN, AID y AII del Proyecto
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Las personas de las localidades del AN, AID y del AII del Proyecto pueden ser beneficiadas por los puestos de trabajo, siempre y cuando cumplan con el perfil requerido. Uno de los problemas de las localidades del área de influencia es la falta de empleos, por lo que el desarrollo del Proyecto podría ayudar a brindar un ingreso a las familias locales. No aclarar la durabilidad de los puestos de trabajo podría generar falsas expectativas en la población. Por otro lado, se identificó un grado de escolaridad bajo en el AI, lo que podría disminuir las oportunidades laborales locales para puestos especializados.
31	Desmantelamiento	Daño de brechas y caminos a causa del incremento del tránsito vehicular y de maquinaria pesada.	**a. Caracterización general** Durante el desmantelamiento del gasoducto, el flujo de maquinaria pesada podría dañar los caminos existentes.
			b. Origen y causa Tránsito de maquinaria pesada, y vehículos.
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto El retiro y desplazamiento de los elementos técnicos, insumos, materiales, talento humano y/o maquinaria hacia el sitio del proyecto podrían generar afectaciones a las condiciones actuales de los caminos.
			d. Relación con el área de influencia Las localidades del área de influencia utilizan la carretera federal 186 Villahermosa-Escárcega para la realización de sus actividades sociales y económicas.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			El acceso al trazo se dará de forma indirecta por algunos caminos rurales que conectan con carretera.
32	Desmantelamiento	Posible afectación a la salud y molestia social por incremento de polvo, exceso de ruido, vibraciones y emisiones de gases de combustión	a. Caracterización general Durante las actividades de desmantelamiento se producirá ruido, vibraciones y emisiones debido al funcionamiento de equipos, maquinaria, así como por el transporte de materiales y personas. El ruido, vibraciones y emisiones podrían afectar a las personas expuestas. De la misma manera, el movimiento de los materiales o el contacto de la maquinaria, podrían generar emisiones de polvo (partículas), la dispersión de partículas podría ocasionar algún tipo de molestia y posible enfermedad respiratoria en los trabajadores o personas expuestas.
			b. Origen y causa El uso de equipos y maquinaria que se utilizarán durante el desmantelamiento del proyecto provocarán un incremento en la emisión de ruido y polvo, que de no llevarse a cabo las medidas de protección adecuadas podrían generar daños a la salud principalmente de los trabajadores. Por otro lado, el uso de vehículos y maquinaria pueden generar vibraciones y emisiones durante el acondicionamiento del sitio para la obra civil
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto El funcionamiento de los vehículos y maquinarias generará ruido, vibraciones y emisiones durante el desmantelamiento del Proyecto.
			d. Relación con el área de influencia El área núcleo será la zona en donde se desarrollarán las diferentes actividades generadoras de ruido, polvo, vibraciones y emisiones, por ejemplo, el movimiento de vehículos, la remoción de suelo, la instalación de las cimentaciones, etc.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Las localidades del AN del Proyecto percibirán este este impacto.
33	Desmantelamiento	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	a. Caracterización general La falta de información sobre de las actividades de etapas de desarrollo del gasoducto (construcción, operación y desmantelamiento), así como de sus impactos negativos como la

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			generación de residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos, puede generar incertidumbre en la población sobre aumento de contaminación, afectaciones en la salud y cambios negativos en la zona.
			b. Origen y causa La desinstalación de obra civil, el uso y almacenamiento temporal de sustancias, residuos generados por trabajadores, desarrolladores, y contratistas
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto Las actividades de desmantelamiento del Proyecto pueden ser generadoras de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. Respecto a residuos peligrosos, el acondicionamiento de la infraestructura del proyecto (aplicación de recubrimiento como la pintura) y uso de combustibles pueden ser factores que generen este tipo de residuos
			d. Relación con el área de influencia El área núcleo (especialmente el polígono del proyecto) será la zona en donde se generen los residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos del proyecto.
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Los elementos productivos y ambientales de AN no se verán afectados por la generación de los residuos peligrosos, pues éstos serán manejados conforme a los lineamientos establecidos por la normatividad aplicable.
34	Desmantelamiento	Lesiones o perdida de la vida por accidentes	**a. Caracterización general** Durante el desmantelamiento del proyecto podría ocurrir algún accidente que pudiese dañar físicamente a los trabajadores o personas asentadas en el polígono y zona de amortiguamiento. Entre los incidentes y accidentes que se podrían presentar se encuentran: caídas, caídas de altura, electrocución, atropellamiento, picaduras de insectos, etc. De la misma manera, conducir a exceso de velocidad, no respetar las señalizaciones, conducir en estado de ebriedad o el desplome de materiales aumentará la probabilidad de ocurrencia de accidentes automovilísticos como colisiones, entre otros.
			b. Origen y causa

VERSIÓN PÚBLICA

NO	Etapa	Impacto	Descripción
			La demanda del suministro de materiales y talento humano durante la etapa de desmantelamiento conlleva intrínsecamente la exposición a riesgos laborales que de concretarse podrían generar lesiones o perdida de la vida en los trabajadores
			c. Relación con las características técnicas del Proyecto Durante la etapa de desmantelamiento se incrementará el flujo de camiones y/o maquinaria. Por otro lado, las condiciones de los equipos y maquinaria pueden causar lesiones, daño a propiedad o paralización de un proceso.
			d. Relación con el área de influencia En el área núcleo (principalmente el polígono del proyecto) y el área de influencia directa es donde podrían desarrollarse los accidentes laborales derivados de las actividades del proyecto
			e. Relación con la caracterización de las comunidades Las localidades del AN y AID del Proyecto podrían percibir este este impacto

Fuente: elaboración propia

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 4. PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES

1. PREDICCIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES

La probabilidad de ocurrencia de un impacto demuestra el grado de certidumbre en la aparición de este, tal como se explica a continuación:

TABLA 119. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA

Nivel	Descripción
Poco probable	La probabilidad de que el impacto ocurra es baja, aunque puede ocurrir.
Probable	El impacto puede ocurrir en cualquier momento
Muy Probable	La ocurrencia el impacto es muy alta.

Fuente: elaboración propia

A partir de lo anterior, en la siguiente tabla se muestran los posibles riesgos e impactos vinculados con el desarrollo del Proyecto.

TABLA 120. PREDICCIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Probabilidad	Razones objetivas para determinar la probabilidad de ocurrencia
Preparación de sitio	1	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	Muy probable	Se requerirá de mano de obra para el acondicionamiento y la instalación de los elementos técnicos del gasoducto, por lo tanto, es necesario la contratación de personal de forma temporal.
Preparación de sitio	2	Posible afectación de flora y fauna	Poco probable	El retiro de vegetación, el desmonte, despalme y movimientos del suelo son factores que afectan la flora y fauna en el sitio del proyecto. Sin embargo, el trazo del proyecto ha tenido modificaciones en sus elementos ambientales primarios a causa del desarrollo de actividades agropecuarias, lo que generó en el pasado la

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Probabilidad	Razones objetivas para determinar la probabilidad de ocurrencia
				disminución de flora y fauna, por lo tanto, la instalación del proyecto no irrumpe en un contexto ambiental p m rio que implique modificaciones sustanciales en sus elementos biót cos y abiótic s.
Preparación de sitio	3	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	Muy probable	Los propietarios de las t rras que interceptan la t ayect ia del gasoducto recibirán pagos orrespondientes al arrendamiento de tierra.
Preparación de sitio	4	Restricción en el acceso a áreas que serán ocupadas por el gasoducto	Muy probable	Dura te la pr p ración del sitio el acceso las ti rras por donde pasará el Proyec o será restringido
Preparación de sitio	5	Conflictos y quejas por adquisición de tierras	oco Proba le	lgunos ejidatarios del área de influencia podrían no estar de acuerdo con el valor del arrendamiento de sus tierras.
Preparación de sitio	6	Cambio en el pais e	Probable	Para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio es necesaria la modificación de las condiciones actuales del sitio del emplazamiento, por ende, ocurrirá un cambio paisajístico.
Preparación de sitio	7	Adquis ión de productos loc l s (bie es y servicios)	Muy probable	El Proyecto requerirá de insumos para su desarrollo, por lo tanto, es muy probable que éstos se adquieran de forma local en los centros urbanos cercanos al sitio.
Preparación de sitio	8	Daño a brechas y caminos a causa del incremento del tránsito vehicular y de maquinaria pesada.	Poco probable	Las vías de acceso al Proyecto son utilizadas por diferentes localidades para realizar actividades, por lo que un daño a los caminos locales es probable.
Preparación de sitio	9	Posible afectación a la salud y molestia social por incremento de polvo, exceso de ruido, vibraciones y emisiones de gases de combustión	Probable	Durante las actividades de preparación del sitio se producirá ruido, vibraciones y emisiones de gases de combustión debido al funcionamiento de equipos, maquinaria, así como por el transporte de materiales y personas. El ruido, las

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Probabilidad	Razones objetivas para determinar la probabilidad de ocurrencia
				vibraciones y las emisiones podrían afectar a las personas expuestas. De la misma manera, el movimiento de tierra o el contacto de la maquinaria de construcción con el suelo sin cubierta vegetal podrían generar emisiones de polvo (partículas), la dispersión de partículas podría ocasionar algún tipo de molestia o posible enfermedad respiratoria en los trabajadores o personas expuestas.
Construcción	10	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	Muy probable	Se requerirá de mano de obra para la instalación de los elementos técnicos del gasoducto, por lo tanto, es necesario la contratación de personal de forma temporal.
Construcción	11	Incremento en el ingreso de los propietarios de tierra por concepto de renta	Muy probable	Los propietarios de las tierras que interceptan la trayectoria del gasoducto recibirán pagos correspondientes al arrendamiento de tierra.
Construcción	12	Restricción en el acceso a áreas que serán ocupadas por el gasoducto	Probable	Durante la instalación del gasoducto el acceso a las tierras por donde pasará el Proyecto será restringido
Construcción	13	Cambio en el paisaje	Probable	Para la construcción del Proyecto es necesaria la modificación de las condiciones actuales del sitio, por ende, ocurrirá un cambio paisajístico en el sitio del emplazamiento.
Construcción	14	Intervención de grupos de oposición y conflictos	Poco probable	La población local ha tenido malas experiencias con los impactos ocasionador por proyectos similares y otras industrias, por lo que podrían organizarse y conformar algunos grupos de oposición hacia el Proyecto

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Probabilidad	Razones objetivas para determinar la probabilidad de ocurrencia
Construcción	15	Posible modificación en la distribución y flujo de los cuerpos de agua	Poco probable	Las obras para la instalación del gasoducto proyecto modificarán los cuerpos de agua artificiales qu cruzan con la trayectoria del Proyecto
Construcción	16	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	Poco probable	La socialización d l Proyecto s llevará de forma transparente y p rticipativa entre las locali ades ue onforman el área de influencia
Construcción	17	Conflictos por pasivos sociales no atendidos	Poco probable	Durante el trab jo de campo se mencionó qu abía expectativas que no e había cumplido conforme a lo esp rado por parte de la comunidad.
Construcción	18	Percepción de aumento de inseguridad	Probable	urante el trabajo de campo se mencionó que en las localidades del área de influencia se han comedido algunos hechos delictivos.
Construcción	19	Cierre temporal de ías de comunic ción (caminos por maniobr s	Poco probable	El suministro de materiales, equipos y personal se realizará en las vialidades ya existentes y por los caminos de acceso acondicionados para tal fin. Lo anterior disminuye la probabilidad de afectación a actividades productivas.
Construcción	20	Daños a viviendas (grietas y fract as)	Poco probable	Las actividades para la instalación del gasoducto se llevarán a cabo utilizando métodos adecuados y no invasivos.
Operación y mantenimiento	21	Lesiones o perdida de la vida por accidentes	Poco probable	El número de vehículos hacia la zona del Proyecto se incrementará, sin embargo, debido a la colocación de señalizaciones y apertura de caminos la ocurrencia de lesiones o accidentes automovilísticos son poco probables. El uso de equipo de protección personal conforme a los lineamientos de las normas en la materia proporciona seguridad en la realización de las diferentes actividades.

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Probabilidad	Razones objetivas para determinar la probabilidad de ocurrencia
Operación y mantenimiento	22	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	Poco probable	Se requerirá de mano de obra para el mantenimiento del gasoducto, por lo tanto, podría haber contratación de personal de forma temporal.
Operación y mantenimiento	23	Incumplimiento de expectativas sobre el empleo	Probable	Los habitantes de las localidades cercanas al proyecto podrían percibir que los puestos de trabajo ofrecidos por la empresa durante la operación del Proyecto son insuficientes.
Operación y mantenimiento	24	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	Muy probable	Los propietarios de las tierras que intercepta la trayectoria del gasoducto recibirán pagos correspondientes al arrendamiento de tierra.
Operación y mantenimiento	25	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	Poco probable	El cumplimiento con las normas aplicables y la implementación de programas de manejo de residuos vuelven poco probable cualquier afectación hacia el medio ambiente y la salud de las personas.
Operación y mantenimiento	26	Daños materiales y humanos por explosión o incendios en el gasoducto	Probable	El gasoducto transportará gas, el manejo inadecuado del combustible, la falta de mantenimiento de la tubería o una fuga podría ocasionar una explosión o incendio.
Operación	27	Accidentes por robo de gas	Probable	En las localidades del área de influencia no se identificaron grupos de personas que se dedican a la explotación de tomas clandestinas de hidrocarburos.
Desmantelamiento	28	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	Muy probable	Se requerirá de mano de obra para la desinstalación de los elementos técnicos del gasoducto, por lo tanto, es necesario la contratación de personal de forma temporal.
Desmantelamiento	29	Cambio en el paisaje	Probable	Para el desmantelamiento del Proyecto será necesaria la modificación de las

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Probabilidad	Razones objetivas para determinar la probabilidad de ocurrencia
				condiciones del sitio, por ende, ocurrirá un cambio paisajístico.
Desmantelamiento	30	Adquisición de productos locales (bienes y servicios)	Muy probable	El Proyecto requerirá de insumos para su desmantelamiento, por lo tanto es muy probable que éstos se adquieran de forma local en los centros urbanos cercanos al sitio.
Desmantelamiento	31	Daño de brechas y caminos a causa del incremento del tránsito vehicular y de maquinaria pesada.	Poco probable	Las vías de acceso al Proyecto ya son utilizadas por diferentes localidades para realizar actividades, por lo que un daño a los caminos locales es probable.
Desmantelamiento	32	Posible afectación a la salud y molestias por incremento de polvo, exceso de ruido, vibraciones y emisiones de gases de combustión	Probable	Durante las actividades de desmantelamiento se producirá ruido, vibraciones y emisiones de gases de combustión debido al funcionamiento de equipos, maquinaria, así como por el transporte de materiales y personas. El ruido, las vibraciones y las emisiones podrían afectar a las personas expuestas. De la misma manera, el movimiento de tierra o el contacto de la maquinaria de construcción con el suelo sin cubierta vegetal podrían generar emisiones de polvo (partículas), la dispersión de partículas podría ocasionar algún tipo de molestia o posible enfermedad respiratoria en los trabajadores o personas expuestas.
Desmantelamiento	33	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	Poco probable	El cumplimiento con las normas aplicables y la implementación de programas de manejo de residuos vuelven poco probable cualquier afectación hacia el medio ambiente y la salud de las personas.

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Probabilidad	Razones objetivas para determinar la probabilidad de ocurrencia
Desmantelamiento	34	Lesiones o perdida de la vida por accidentes	Poco probable	La cantidad de vehículos y maquinaria pesada hacia la zona del Proyecto se incrementará, sin embargo, debido a la colocación de señalizaciones y apertura de caminos la ocurrencia de lesiones o accidentes automovilísticos son improbables. El uso de equipo de protección personal conforme a los lineamientos de las normas en la materia proporciona seguridad en la realización de las diferentes actividades.

Fuente: elaboración propia

2. VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES.

Conforme a la Metodología de Impactos presentada y la solicitada por el Formato D de las DACG de SENER, los impactos se predicen y valoran conforme a los siguientes criterios.

MAGNITUD

La magnitud de un impacto es una medida del grado de cambio en las condiciones iniciales experimentadas por un receptor (es) social económico (s). La magnitud de un impacto se determina teniendo en cuenta varios atributos

- Naturaleza;
- Extensión;
- Duración; y
- Reversibilidad.

La siguiente tabla describe las diferentes dimensiones que pueden determinar la magnitud de un impacto. La descripción proporciona una guía para la determinación de la magnitud, aunque no necesariamente coincidirá la suma de los atributos con el nivel de magnitud, debido a la adición del juicio de expertos de los desarrolladores de esta evaluación de impactos.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 121. DIMENSIONES Y DESCRIPCIÓN DE LOS ATRIBUTOS

Atributo	Dimensión	Descripción
Naturaleza del impacto	Positivo	Proporciona beneficios o una mejora para los receptores en las áreas de influencia, de acuerdo con la línea base de indicadores socioeconómicos, sociodemográficos y/o socioculturales.
	Negativo	Tiene efectos adversos en la línea de base para los receptores en las áreas de influencia, de acuerdo con la línea base de indicadores socioeconómicos, sociodemográficos y/o socioculturales.
Duración	Corto plazo	Impactos que se predice que se estima que duren menos de 6 meses.
	Mediano plazo	Impactos que se predice que durarán de 6 meses a 1 año.
	Largo plazo	Impactos que se predice que durarán más de 1 año.
Reversibilidad	Pasajero/fugaz	Uno cuya recuperación es inmediata después del cese de actividad y no requiere de medidas de mitigación.
	Reversible	Uno en el que el cambio puede ser asimilado en el corto, mediano o largo plazo, debido al contexto socioeconómico, sociodemográfico y sociocultural.
	Irreversible	El impacto implica la imposibilidad o la dificultad extrema de regresar, por medios naturales, a la situación anterior a la acción que lo produce.
	Irrecuperable	Cuando el cambio del medio o la pérdida que implica es imposible de reparar.
Extensión	Puntual	Cuando la acción de impacto produce un efecto localizado.
	Local	Supone una incidencia apreciable dentro de un hogar, comunidad o localidad específica.
	Regional	El impacto se experimenta a escala regional según lo determinen los límites administrativos.
	Internacional	El impacto lo experimentan los receptores socioeconómicos en otro país.

Fuente: elaboración propia

VERSIÓN PÚBLICA

Cada impacto se ha caracterizado según los atributos enumerados y definidos anteriormente. Esta caracterización se ha utilizado para determinar el nivel de magnitud más adecuado. El criterio para determinar el nivel de Magnitud se describe en la siguiente tabla.

TABLA 122. NIVELES DE MAGNITUD

Nivel	Descripción
Imperceptible	Un impacto puntual a corto plazo, fugaz. Es inmensurable y no tiene efectos en la línea de base socioeconómica, sociodemográfica y sociocultural.
Baja	Los receptores sociales se verán afectados por una actividad particular de corto plazo o pasajero, y hay baja o nula percepción de un impacto en cualquiera de las áreas de influencia, a nivel local.
Media	Cuando un impacto tiene un efecto medible sobre el bienestar o calidad de vida del receptor, es reversible y tiene efectos sobre la línea de base socioeconómica, sociodemográfica y sociocultural. La percepción del impacto es baja o mediana y puede tener un alcance local, regional o internacional.
Alta	Cuando un impacto tiene un efecto medible sobre el bienestar o calidad de vida del receptor, es irreversible o irrecuperable y tiene efectos sobre la línea de base socioeconómica, sociodemográfica y sociocultural. La percepción del impacto es alta y puede tener un alcance local, regional o internacional.

Fuente: elaboración propia

SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTO

La siguiente matriz se utiliza para evaluar la importancia general de la magnitud de cada impacto frente a la probabilidad del impacto. Esto proporciona una evaluación de la importancia global del impacto.

TABLA 123. MATRIZ DE PROBABILIDAD Y MAGNITUD

		PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		
		Poco probable	Probable	Muy probable
MAGNITUD DEL IMPACTO	Imperceptible	Insignificante	Insignificante	Insignificante
	Baja	Menor	Menor	Moderada
	Media	Menor	Moderada	Moderada
	Alta	Moderada	Alta	Alta

VERSIÓN PÚBLICA

Fuente: elaboración propia

La significancia del impacto resulta en una de cuatro categorías, cada una de las cuales se define en la tabla a continuación.

TABLA 124. SIGNIFICANCIA DE IMPACTOS

Significancia	Definición
Insignificante	Un impacto es insignificante cuando el bienestar de un receptor no se verá afectado por un impacto o se considera que el efecto predicho es "imperceptible" tanto para impactos probables como poco probables.
Significancia menor	Un impacto de menor significancia es aquel en que se experimentará un efecto, pero la magnitud del impacto es pequeña y está dentro de los estándares aceptados por el contexto socioeconómico, sociodemográfico y sociocultural. Cualquier consecuencia que ocurra sería temporal, con duración de no más de 6 meses. Podrán requerir medidas de mitigación temporales de corto plazo, o en su caso podrán ser prevenidos con la definición de medidas de control y prevención específicas.
Significancia moderada	Un impacto de significancia moderada es aquel en que un efecto tendrá un impacto apreciable y medible en las condiciones socioeconómicas o culturales de los medios de subsistencia a nivel local o regional. Estos impactos podrán tener una duración de más de 6 meses y podrán ser reversibles. Estos impactos requerirán un monitoreo constante y medidas de mitigación a mediano plazo.
Significancia alta	Un impacto de alta significancia es de gran magnitud, que probablemente impacte a la mayoría de los receptores sociales en las áreas de influencia. Es más probable que sucedan cambios irreversibles, donde los receptores no pueden adaptarse a las nuevas condiciones. Estos impactos deben ser monitoreados de forma continua y requerirán medidas de mitigación a largo plazo.

Fuente: elaboración propia.

Los impactos son valorados en la siguiente Tabla.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 125. VALORACIÓN DE IMPACTOS

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Naturaleza del impacto	Duración	Reversibilidad	Extensión	Magnitud	Probabilidad	Significancia
Preparación de sitio	1	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	Positivo	Corto plazo	Reversible	Local	Media	Muy probable	Moderada
Preparación de sitio	2	Posible afectación a flora y fauna	Negativo	Mediano Plazo	Reversible	Local	Baja	Poco probable	Menor
Preparación de sitio	3	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	Positivo	Largo plazo	Reversible	Local	Media	Muy probable	Moderada
Preparación de sitio	4	Restricción en el acceso a áreas que serán ocupadas por el gasoducto	Negativo	Mediano Plazo	Reversible	Puntual	Baja	Muy probable	Moderada
Preparación de sitio	5	Conflictos y quejas por adquisición de tierras	Negativo	Corto plazo	Reversible	Local	Baja	Probable	Menor
Preparación de sitio	6	Cambio en el paisaje	Negativo	Mediano Plazo	Reversible	Puntual	Baja	Probable	Menor
Preparación de sitio	7	Adquisición de productos locales (bienes y servicios)	Positivo	Mediano Plazo	Reversible	Local	Media	Muy probable	Moderada
Preparación de sitio	8	Daño de brechas y caminos a causa del incremento del tránsito vehicular y de maquinaria pesada.	Negativo	Mediano Plazo	Reversible	Local	Media	Poco probable	Menor
Preparación de sitio	9	Posible afectación a la salud y molestia social por	Negativo	Mediano Plazo	Reversible	Puntual	Baja	Probable	Menor

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Naturaleza del impacto	Duración	Reversibilidad	Extensión	Magnitud	Probabilidad	Significancia
		incremento de polvo, exceso de ruido, vibraciones y emisiones de gases de combustión							
Construcción	10	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	Positivo	Mediano Plazo	Reversible	Local	Media	Muy probable	Moderada
Construcción	11	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	Positivo	Largo plazo	Reversible	Local	Media	Muy probable	Moderada
Construcción	12	Restricción en el acceso a áreas que serán ocupadas por el gasoducto	Negativo	Mediano Plazo	Reversible	Puntual	Baja	Muy probable	Moderada
Construcción	13	Cambio en el paisaje	Negativo	Mediano Plazo	Reversible	Puntual	Baja	Probable	Menor
Construcción	14	Intervención de grupos de oposición y conflictos	Negativo	Corto plazo	Reversible	Local	Media	Poco probable	Menor
Construcción	15	Posible modificación en la distribución y flujo de los cuerpos de agua	Negativo	Largo plazo	Reversible	Puntual	Media	Poco probable	Menor
Construcción	16	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	Negativo	Largo plazo	Reversible	Puntual	Baja	Poco probable	Menor

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Naturaleza del impacto	Duración	Reversibilidad	Extensión	Magnitud	Probabilidad	Significancia
Construcción	17	Conflictos por pasivos sociales no atendidos	Negativo	Corto plazo	Reversible	Local	Media	Poco probable	Menor
Construcción	18	Percepción de aumento de inseguridad	Negativo	Corto plazo	Reversible	Local	Baja	Probable	Menor
Construcción	19	Cierre temporal de vías de comunicación (caminos) por maniobras	Negativo	Corto plazo	Reversible	Local	Baja	Poco probable	Menor
Construcción	20	Daños a viviendas (grietas y fracturas)	Negativo	Corto plazo	Reversible	Puntual	Media	Poco probable	Menor
Construcción	21	Lesiones o perdida de la vida por accidentes	Negativo	Mediano plazo	Irreversible	Local	Media	Poco probable	Menor
Operación y mantenimiento	22	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	Positivo	Corto plazo	Reversible	Local	Media	Muy probable	Moderada
Operación y mantenimiento	23	Incumplimiento de expectativas sobre el empleo	Negativo	Mediano Plazo	Reversible	Local	Baja	Probable	Menor
Operación y mantenimiento	24	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	Positivo	Largo plazo	Reversible	Local	Media	Muy probable	Moderada
Operación y mantenimiento	25	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	Negativo	Mediano Plazo	Reversible	Puntual	Baja	Poco probable	Menor

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Naturaleza del impacto	Duración	Reversibilidad	Extensión	Magnitud	Probabilidad	Significancia
Operación y mantenimiento	26	Daños materiales y humanos por explosión o incendios en el gasoducto	Negativo	Mediano Plazo	Reversible	Local	Media	Probable	Moderada
Operación y mantenimiento	27	Accidentes por robo de gas	Negativo	Mediano Plazo	Reversible	Puntual	Media	Probable	Moderada
Desmantelamiento	28	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	Positivo	Corto plazo	Reversible	Local	Media	Muy probable	Moderada
Desmantelamiento	29	Cambio en el paisaje	Negativo	Mediano Plazo	Reversible	Puntual	Baja	Probable	Menor
Desmantelamiento	30	Adquisición de productos locales (bienes y servicios)	Positivo	Corto plazo	Reversible	Local	Media	Muy probable	Moderada
Desmantelamiento	31	Daño de brechas y caminos a causa del incremento del tránsito vehicular y de maquinaria pesada.	Negativo	Corto plazo	Reversible	Puntual	Media	Poco probable	Menor
Desmantelamiento	32	Posible afectación a la salud y molestia social por incremento de polvo, exceso de ruido, vibraciones y emisiones de gases de combustión	Negativo	Corto plazo	Reversible	Puntual	Baja	Probable	Menor

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Naturaleza del impacto	Duración	Reversibilidad	Extensión	Magnitud	Probabilidad	Significancia
Desmantelamiento	33	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	Negativo	Corto plazo	Reversible	Puntual	Baja	Poco probable	Menor
Desmantelamiento	34	Lesiones o perdida de la vida por accidentes	Negativo	Mediano Plazo	Irreversible	Local	Media	Poco probable	Menor

Fuente: elaboración propia.

VERSIÓN PÚBLICA

3. ANÁLISIS DE LA SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS SOCIALES

Conforme a la investigación de gabinete y lo observado en campo, se puede concluir que el Proyecto tendrá el mayor impacto positivo en la generación de empleo local en la zona durante la etapa de Desmantelamiento. A pesar de ser percibido como bueno para la comunidad, se resalta el carácter temporal del empleo generado por este tipo de proyectos. Por ende, el impacto relacionado con el incremento de oportunidades laborales dentro de la categoría de medios de subsistencia resulta en una **significancia "Moderada".**

Los impactos clasificados con **significancia "Menor"** son aquellos que deberán considerar medidas de prevención y control previas a iniciar actividades para evitar afectaciones a la población de las áreas de influencia del Proyecto. Un impacto calificado con **significancia "Menor"** es lesiones o pérdida de la vida por accidentes, aunque éste es un impacto negativo, fue calificado de tal forma porque la empresa promovente cuenta con protocolos de salud y seguridad en el trabajo, el seguimiento de estos reduce la probabilidad de ocurrencia de accidentes. Este impacto podría ocurrir en la etapa de construcción y desmantelamiento.

Los impactos evaluados como **"Insignificantes"** son aquellos que no fueron mencionados en las técnicas de participación y se considera que podrán ser imperceptibles por la población del área de influencia directa y otros grupos sociales.

De acuerdo con la valoración de los impactos se obtuvo lo siguiente:

TABLA 126. SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS SOCIALES IDENTIFICADOS

Impactos	No.	Etapa	Significancia			
			Alta	Moderada	Menor	Insignificante
Positivos	3	Preparación de sitio	-	3	-	-
	2	Construcción	-	2	-	-
	2	Operación y mantenimiento	-	2	-	-
	2	Desmantelamiento	-	2	-	-
Negativos	6	Preparación de sitio	-	1	5	-
	10	Construcción	-	1	9	-
	4	Operación y mantenimiento	-	2	2	-
	5	Desmantelamiento	-	-	5	-
Total	34	-	0	13	21	0

Fuente: elaboración propia

VERSIÓN PÚBLICA

4. EVALUACIÓN DE IMPACTOS ACUMULATIVOS.

Para llevar a cabo la evaluación de impactos acumulativos del Proyecto se tomó como base la metodología del Manual de Buena Práctica del IFC "Evaluación y gestión de impactos acumulativos: guía para el sector privado en mercados emergentes" que consta del siguiente proceso:

- Definición de componentes ambientales y sociales valorados (VEC), límites espaciales y temporales.
- Identificación de otras actividades (proyectos similares) y factores externos
- Línea base de los VEC.
- Evaluación de impactos acumulativos
- Evaluación de la significancia de los impactos acumulativos
- Gestión de impactos acumulativos
- Definición de VEC, límites espaciales y temporales.
- Definición de VECs

Los VEC son atributos ambientales y sociales que se consideran importantes en la evaluación de impactos y riesgos. Si bien los VEC pueden ser afectados directa o indirectamente por un emprendimiento en particular, es frecuente que también sean afectados por los efectos acumulativos ocasionados por otros emprendimientos (IFC, 2013), como se puede observar en la siguiente tabla para llevar a cabo la evaluación de impactos acumulativos se consideran los VECs que son impactados tanto por otros proyectos y serán impactados por el Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 127 DETERMINACIÓN DE LOS VECS

VEC	Impactado por el Proyecto	Impactado por otros Proyectos
Calidad de aire	SÍ	SÍ
Ruido	SÍ	Sí
Calidad del suelo	SÍ	SÍ
Calidad de los cuerpos de agua	SÍ	SÍ
Paisaje y calidad visual	SÍ	SÍ
Biodiversidad terrestre	NO	SÍ
Áreas Naturales protegidas (ANP)	NO	SÍ
Economía	SÍ	SÍ
Sitios arqueológicos	NO	No
Servicios básicos	NO	SÍ
Salud de la población	NO	S
Crecimiento demográfico	NO	SÍ

*Fuente: elaboración propia. * A partir de investigación de g binet*

Límites espacio temporales

Límite espacial: Respecto al límite geográfico de la evaluación de impactos acumulativos, se consideró el área de influencia definida para el P oyecto (Apartado II. Área de influencia del Proyecto).

Límite temporal: El límite temporal se sugiere ue sea de 3 años, es decir, debe realizarse periódicamente al menos cada 3 años. La delimita ión t mpo al para evaluar impactos acumulativos (CIA por sus siglas en inglés Cumulative Impact Assessme t) es con frecuencia un desafío debido a la incertidumbre inherente al futuro potencial. proyect y act idades. Por esta razón, la buena práctica de la industria internacional sugiere la consideración de u a tres años como límite temporal al realizar una CIA (IFC 2015).

Identificac ón de proyectos

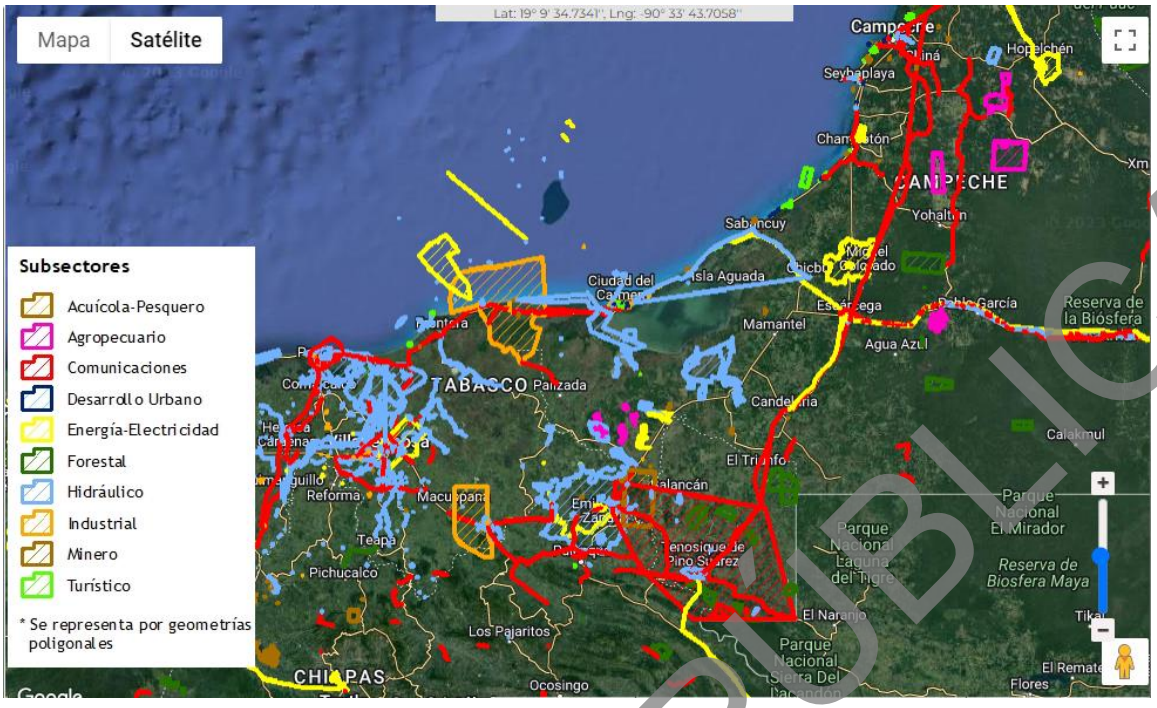
Para real ar la Evaluación de Impactos Acumulativos, es necesario en primera instancia identificar los Proyec os sim ares ubicados en la zona a partir de diferentes fuentes:

- Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) de SEMARNAT (2018)
- Mapa de hidrocarburos CNH

De acuerdo con la información consultada del SIGEIA se identificaron proyectos de energía eléctrica, de comunicaciones, hidráulico, industrial y agropecuario (Ver siguiente figura).

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 249. OTROS PROYECTOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO



Fuente: Sistema de Información Geográfica para la Evaluación de Impacto Ambiental (SEMARNAT, 2018).

Por otro lado, en el mapa de hidrocarburos de la CNH se identifica el gasoducto Ciudad Pemex-Valladolid (operado por Energía Mayakán) tal como se muestra en la siguiente figura.

FIGURA 250. INFRAESTRUCTURA DE GAS NATURAL

Fuente: CNH 2018, Mapa de hidrocarburos

VERSIÓN PÚBLICA

Pese a encontrarse en la zona no todos los Proyectos identificados interceptan con el Proyecto como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 128 OTROS PROYECTOS

No.	Tipo	Nombre	Interacción con el Proyecto
1	Hidrocarburos	1. Gasoducto Ciudad Pemex- Valladolid	Sí
2	Eléctricos	1. Línea de alta tensión Escárcega – Candelaria (Campeche) 2. Proyecto Fotovoltaico La Esperanza (Campeche) 3. Proyecto Fotovoltaico Iscali Solar (Campeche) 4. Proyecto fotovoltaico La Pimienta (Campeche)	NO NO NO NO
3	Industriales	1. Planta ecotec Macuspana (Tabasco) 2. Planta Geocycle Macuspana (Tabasco) 3. Planta de extracción de aceite de palma (Campeche)	NO NO NO
4	Comunicaciones	1.Ampliación de carretera Villahermosa-Escárcega	NO
5	hidráulico	1. Sistema de riego por gravedad para cultivo de maíz y arroz en Carmen Campeche 2. Sistema hidroagrícola y plantación (Campeche) 3. Sistema de riego tecnificado por aspersión San Juan (Campeche)	NO NO NO
6	acuícola-pesquero	1. Aprovechamiento de especies comerciales mediante sistemas de pesca semifijas (Tabasco) 2. Encierro para engorda de Tilapia en Laguna Medellín en Palenque (Chiapas)	NO NO

Fuente: elaboración propia

Línea base de los VEC

Las condiciones de los componentes ambientales y sociales valorados están relacionadas con los elementos utilizados para la delimitación del área de influencia del Proyecto, los cuales se describen en el apartado II. Área de influencia del Proyecto.

Evaluación de impactos acumulativos

Los impactos acumulativos son la resultante bruta o neta de los efectos de una serie de proyectos o actividades; en este sentido, tomando en cuenta el análisis previo los impactos acumulativos identificados a lo largo del Proyecto se presentan a continuación.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 129 DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS ACUMULATIVOS

NO.	VEC	Impacto	Descripción
1	Calidad de aire	Modificación de la calidad del aire	Las actividades de construcción de diferentes proyectos y el desarrollo de la industria han aumentado los niveles de dióxido de carbono y otros gases contaminantes en la atmósfera, así como el aumento de la presencia de partículas suspendidas en el aire.
2	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	La operación de diferentes proyectos en la zona en conjunto con el Proyecto ha incrementado los niveles de ruido
3	Calidad del suelo	Modificación de las características físicas del suelo	El desarrollo de Proyectos en la zona, así como de actividades económicas han modificado el uso de suelo y el relieve original, así como también ha modificado la capacidad de infiltración
4	Calidad de los cuerpos de agua	Modificación de las características físicas de cuerpos de agua	El desarrollo de diversos tipos de proyectos, así como el desarrollo de actividades económicas como la agricultura y la industria han modificado los cuerpos de agua de la zona
5	Paisaje y calidad visual	Cambio en el paisaje	La construcción de diferentes Proyectos en conjunto con el desarrollo de actividades económicas ha modificado la imagen de la zona.
6	Economía	Generación de empleo	La construcción de diferentes Proyectos en los últimos años ha generado oportunidades laborales temporales para los habitantes de las localidades de la zona, ofreciéndoles nuevas fuentes de ingresos.

Fuente: elaboración propia.

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE IMPACTOS ACUMULATIVOS

En la siguiente tabla se muestra la escala de valoración para la Evaluación de Impactos Acumulativos por Conesa Fdez Vitora (2003).

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 130. CRITERIOS Y ESCALA DE VALORACIÓN DEL APORTE INDIVIDUAL DE CADA PROYECTO A LOS VECS

Características	Escala de Valoración				
Naturaleza (NA)	Positivo (+1)			Negativo (-1)	
Intensidad (In)	Baja (1)	Media (2)	Alta (4)	Muy alta (8)	Total (10)
Extensión (EX)	Puntual (1)	Parcial (2)	Extenso (4)	Total (8)	Crítico (10)
Momento (MO)	Largo plazo (1)	Mediano plazo (2)	Inmediato (4)	Crítico (8)	
Persistencia (PE)	Fugaz (1)	Temporal (2)	Permanente (4)		
Reversibilidad (RE)	Corto plazo (1)	Mediano plazo (2)	Largo plazo (4)	Irreversible (8)	
Sinergia (SI)	Sin sinergia (1)	Sinérgico (2)	Muy sinérgico (4)		
Acumulación (AC)	Simple (1)	Medianamente acumulativo (2)	Acumulativo (4)		
Efecto (EF)	Indirecto (1)	Directo (4)			
Periodicidad (PR)	Discontinuo (1)	Periódico (2)	Continuo (4)		
Recuperabilidad (MC)	Inmediata (1)	Recuperable (2)	Mitigable (4)	Irrecuperable (8)	

Fuente Conesa Fdez., -Vitora, 2003

CRITERIOS UTILIZADOS

Naturaleza (NA)

La Naturaleza hace alusión al ca ácter beneficioso/positivo (+) o perjudicial/negativo (-) del impacto.

Impacto positivo (+)	El efecto se traduce en un incremento del beneficio al medio físico, biótico y social derivado de cada proyecto.
Impacto negativo (-)	El efecto se traduce en una pérdida de un valor natural, estético-cultural, paisajístico de profundidad ecológica o en un aumento de perjuicios ocasionados por la contaminación, erosión, etc.

Inten idad (In)

El término se refiere al grado de incidencia de cada proyecto sobre el VEC específico en el que actúa, el cual se expresa de la siguiente manera:

VERSIÓN PÚBLICA

Baja (1)	El impacto genera una alteración mínima del elemento evaluado.
Media (2)	Algunas de las características del elemento o componente ambiental evaluado cambian.
Alta (4)	El elemento cambia sus principales características, aunque aún se puede recuperar.
Muy Alta (8)	Se presenta una destrucción parcial del elemento evaluado.
Total (10)	Se presenta una destrucción total del elemento.

Extensión (EX)

La extensión se refiere al área de influencia teórica del impacto en el VEC en relación con el entorno del Proyecto (porcentaje del área respecto al entorno en que se manifiesta el impacto), y se evalúa de acuerdo con la siguiente escala:

Impacto puntual (1)	Tiene un efecto muy localizado (menor al 10% del total).
Impacto parcial (2)	El efecto tiene una incidencia apreciable en el medio (entre el 10% y el 25% del total).
Impacto extenso (4)	El efecto se detecta en una gran parte del medio analizado (entre el 25% y el 50% del total).
Impacto total (8)	El efecto se manifiesta de forma generalizada en todo el entorno considerado (mayor al 50% del total).
Crítica (10)	El efecto se produce en un entorno cuya situación hace que sea crítica (vertido en una zona próxima a una toma de agua para consumo humano).

Momento (MO)

El momento es el plazo de manifestación del impacto en el VEC, alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del impacto sobre el elemento del medio considerado, el cual se evalúa de la siguiente forma:

Largo Plazo (1)	Si el impacto tarda en manifestarse más de cinco años.
Mediano Plazo (2)	Si se manifiesta entre uno a cinco años.
Inmediato (4)	Si el impacto ocurre una vez se inicie la actividad que lo genera o dentro de un año.
Crítico (8)	El efecto cuyo momento de aparición es crítico, independientemente del plazo de manifestación.

VERSIÓN PÚBLICA

Persistencia (PE)

La persistencia se refiere al tiempo que permanecería el impacto desde su aparición y a partir del cual el VEC afectado retornaría a las condiciones previas a la acción, por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctivas. Se expresa en función del tiempo en que permanece el impacto (fugaz, temporal o permanente), asignándole los siguientes valores:

Fugaz (1)	La alteración que ocasiona permanece menos de un año.
Temporal (2)	La alteración permanece entre uno y 10 años.
Permanente (4)	Cuando tiene una duración mayor a 10 años.

Reversibilidad (RV)

La reversibilidad es la posibilidad de reconstruir el VEC afectado por las actividades del Proyecto; es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales, previas a la acción por medios naturales y, en caso de que sea posible, el intervalo que se tardaría en lograrlo; en función de esto se tiene:

Corto Plazo (1)	Menos de un año para recuperar el factor afectado.
Mediano Plazo (2)	Uno a 10 años para recuperar el factor afectado.
Largo Plazo (3)	Más de 10 años.
Irreversible (4)	En caso de que el impacto no pueda ser revertido (por ejemplo, desaparición de una fuente de agua).

Sinergia (SI)

Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más impactos simples. El componente total de la manifestación de dos impactos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría esperar de la manifestación de impactos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

Sin sinergia (1)	Cuando una acción que actúa sobre un factor no es sinérgica con otras acciones.
Sinérgico (2)	La actividad o impacto evaluado presenta un sinergismo moderado, que implica una manifestación mayor al causado por la acción independiente.
Muy sinérgico (4)	La acción es altamente sinérgica, y manifiesta un impacto mucho mayor sobre el factor intervenido.

VERSIÓN PÚBLICA

Acumulación (AC)

La acumulación es cuando el efecto tiene un incremento progresivo, lo cual se califica de la siguiente manera:

Simple (1)	Cuando la acción no produce impactos acumulativos
Medianamente acumulativo (2)	Cuando la acción no produce impactos medianamente acumulativos
Acumulativo (4)	El impacto generado se acumula.

Efecto (EF)

Este atributo se refiere a la forma (directa o indirecta) de manifestación del efecto sobre el componente ambiental evaluado, asignándole los siguientes valores:

Indirecto (1)	La manifestación no es consecuencia directa de la acción (por ejemplo, dinamización de la economía).
Directo (4)	El impacto es causado directamente por la actividad (por ejemplo, afectación a la calidad del agua superficial por vertidos contaminantes).

Periodicidad (PR)

La periodicidad se refiere a la regularidad con que se manifiesta el efecto, la cual se evalúa de acuerdo con los siguientes valores:

Discontinuo (1)	La manifestación del impacto no se puede predecir.
Periódico (2)	La manifestación se presenta de manera cíclica.
Continuo (4)	El impacto se presenta constantemente desde que se inició la actividad.

Recuperabilidad (MC)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia de la construcción y operación; es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).

VERSIÓN PÚBLICA

Inmediata (1)	El efecto es totalmente recuperable.
Recuperable (2)	El efecto de la alteración puede eliminarse por la acción humana, y las actividades para la recuperación son de fácil aplicación o ampliamente aplicadas.
Mitigable (4)	Los efectos pueden atenuarse o mitigarse de forma evidente, mediante el establecimiento de medidas correctoras. Las medidas poseen un grado de complejidad medio.
Irrecuperable (8)	La alteración del elemento no se puede reparar o las medidas de recuperación son tan complejas o costosas que no puedan aplicarse.

FÓRMULA DE CÁLCULO

El Nivel de Afectación Global (NAG) de cada impacto se la determina mediante la aplicación de la siguiente fórmula, que incluye la calificación de cada una de las características mencionadas.

$$NAG = NA \times (3IN + 2EX + MO + PE + RE + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Donde:

NA Naturaleza
IN Intensidad
EX Extensión
MO Momento
PE Persistencia
RV Reversibilidad
SI Sinergia
AC Acumulación
EF Efecto
PR Periodicidad
MC Recuperabilidad

De acuerdo con las fórmulas propuestas, la importancia puede tomar valores en un rango de 14 a 98, estos datos son comparados con una escala de 10 categorías: cinco positivas y cinco negativas, para determinar la significación de los impactos ambientales evaluados. A continuación, se muestran los rangos y sus correspondencias con las 10 diferentes categorías de significación de impactos.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 131. RECLASIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DE ACUERDO CON SU SIGNIFICACIÓN

Rango	Símbolo	Significación
80 - 100	**+MS**	Positivo Muy Significativo
60 - 80	**+S**	Positivo Significativo
40 - 60	**+MEDS**	Positivo Medianamente Significativo
20 - 40	**+PS**	Positivo Poco Significativo
0 - 20	**+NS**	Positivo No Significativo
(-) 0 - 20	**-NS**	Negativo No Significativo
(-) 20 -40	**-PS**	Negativo Poco Significativo
(-) 40 - 60	**-MEDS**	Negativo Medianamente Significativo
(-) 60 - 80	**-S**	Negativo Significativo
(-) 80 - 100	**-MS**	Negativo Muy Significativo

Fuente: Conesa Fdez., -Vitora, 2003 y Angrist et al., 1996

La siguiente matriz presenta la evaluación de los impactos acumulativos identificados del Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 132. EVALUACIÓN DE IMPACTOS ACUMULATIVOS

NO.	VEC	IMPACTO	DESCRIPCIÓN	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Evaluación NA
1	Calidad de aire	Modificación de la calidad del aire	Las actividades de construcción de diferentes Proyectos en la zona en conjunto con el desarrollo de la ha aumentado los niveles de dióxido de carbono y otros gases contaminantes en la atmósfera, así como el aumento de la presencia de partículas suspendidas en el aire.	-1	1	1	4	1	1	2	2	4	1	1	-21
2	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	La operación de diferentes proyectos en la zona e conjunto con el Proyecto ha incremen do l s niveles de ruido	-1	1	1	4	1	1	2	2	4	1	1	-21
3	Calidad del suelo	Modificación de las características físicas del suelo	El desarrollo de la industria en la zona a modificado el uso de suelo y el relieve o iginal lo que ha modificado la capacidad d infilt ió de agua al subsuelo.	-1	1	1	4	2	1	2	2	4	1	2	-23
4	Calidad de los cuerpos de agua	Modificación de las características físicas de cuerpos de agua	El desarrollo de dive sos tipo de royectos, así como el desarrollo de activid des económicas como la agricult ra y la industria han modificado los cuerpos de agua d la zona	-1	1	1	4	1	1	2	2	4	1	2	-22
5	Paisaje y calidad visual	Cambio en el paisaje	La con trucción de diferentes Proyectos y el desarro o de actividades económicas han m ificado la ima en de la zona.	-1	1	1	4	2	1	2	2	4	1	2	-23
6	Economía	Generación de empleo	La co strucción de diferentes Proyectos en los últimos a ha generado oportunidades laborales temporales para los habitantes de las localidades de l zona, ofreciéndoles nuevas fuentes de ing esos	1	2	1	4	2	1	2	2	1	1	2	23

Fuente: elaboración propia.

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 5. IMPACTOS SOCIALES EN GRUPOS SOCIALES ESPECÍFICOS.

De acuerdo con las Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social (DACG) de la Secretaría de Energía (SENER) el Promovente deberá indicar si los Impactos Sociales identificados tienen un alcance específico en ciertos grupos sociales en situación de vulnerabilidad, con especial énfasis en personas indígenas, personas afrodescendientes, niñas y niños, adultos mayores y mujeres, que se ubiquen en el Área Núcleo y/o en el Área de Influencia Directa del Proyecto.

Por su parte el Consejo Nacional de Población (CONAPO) define la vulnerabilidad como la capacidad de sufrir un efecto adverso en presencia de un riesgo. Una población tiene características propias que pueden hacerla susceptible a ciertas amenazas del entorno, ya sean naturales o antrópicas como el analfabetismo, la pobreza y la falta de seguridad social. Es probable que estas características disminuyan las capacidades de la población para hacer frente a las amenazas y al desempeño social en el ejercicio de los derechos humanos.

La Comisión Nacional de Derechos Humanos de México (CNDH) define a los grupos en situación de vulnerabilidad como aquellos sectores de la sociedad que debido a ciertas condiciones o características son más vulnerables a sufrir violaciones a los derechos humanos. Esta Comisión reconoce a los migrantes, las personas con limitaciones de actividad (personas que tienen dificultades para realizar tareas en la vida cotidiana), las mujeres, los niños, los adultos mayores, entre otros, como grupos en situación de vulnerabilidad.

Dado que el Art. 31 de las DACG menciona que: "cuando los Impactos Sociales identificados tengan una característica y alcance particular en **grupos en situación de vulnerabilidad**, el Plan de Gestión Social deberá contener un apartado específico sobre medidas de prevención y mitigación **para personas indígenas, afrodescendientes, niñas y niños, adultos mayores y mujeres**", en la siguiente tabla se indica con Sí y No, si un grupo en situación de vulnerabilidad puede ser afectado por los impactos identificados durante todas las etapas del Proyecto.

Es importante mencionar que, a partir de lo descrito en el Apartado III. Identificación y caracterización de las comunidades y pueblos que se ubican en el área de influencia del proyecto, se puede concluir que existe información sobre una localidad en el Área de Influencia Directa (General Ortiz Ávila en Champotón, Campeche) con rasgos presentes de identidad cultural, conexión territorial, continuidad histórica y patrimonio biocultural (Ver Anexos evidencia de trabajo de campo).

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 133. IMPACTOS EN GRUPOS SOCIALES ESPECÍFICOS

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Personas Indígenas	Personas afrodescendientes	Niñas y niños	Adultos mayores	Mujeres
Preparación de sitio	1	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	No	No	No	No	Sí
Preparación de sitio	2	Posible afectación de flora y fauna	No	No	No	Sí	Sí
Preparación de sitio	3	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	No	No	No	Sí	Sí
Preparación de sitio	4	Restricción en el acceso a áreas que serán ocupadas por el gasoducto	No	No	Sí	Sí	Sí
Preparación de sitio	5	Conflictos y quejas por adquisición de tierras	No	No	No	Sí	Sí
Preparación de sitio	6	Cambio en el paisaje	No	No	Sí	Sí	Sí
Preparación de sitio	7	Adquisición de productos locales (bienes y servicios)	No	No	No	Sí	Sí
Preparación de sitio	8	Daño de brechas y caminos a causa del incremento del tránsito vehicular y de maquinaria pesada.	No	No	No	Sí	Sí
Preparación de sitio	9	Posible afectación a la salud y molestia social por incremento de polvo, exceso de ruido, vibraciones y emisiones de gases de combustión	No	No	Sí	Sí	Sí
Construcción	10	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	No	No	No	No	Sí
Construcción	11	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	No	No	No	Sí	Sí
Construcción	12	Restricción en el acceso a áreas que serán ocupadas por el gasoducto	No	No	Sí	Sí	Sí
Construcción	13	Cambio en el paisaje	No	No	Sí	Sí	Sí
Construcción	14	Intervención de grupos de oposición y conflictos	No	No	No	Sí	Sí
Construcción	15	Posible modificación en la distribución y flujo de los cuerpos de agua	No	No	No	Sí	Sí
Construcción	16	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	No	No	Sí	Sí	Sí

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Personas Indígenas	Personas afrodescendientes	Niñas y niños	Adultos mayores	Mujeres
Construcción	17	Conflictos por pasivos sociales no atendidos	No	No	No	Sí	Sí
Construcción	18	Percepción de aumento de inseguridad			No	Sí	Sí
Construcción	19	Cierre temporal de vías de comunicación (caminos) por maniobras	No	No	No	Sí	Sí
Construcción	20	Daños a viviendas (grietas y fracturas)	No	No	No	Sí	Sí
Construcción	21	Lesiones o perdida de la vida por accidentes	No	No	Sí	Sí	Sí
Operación y mantenimiento	22	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	No	No	No	No	Sí
Operación y mantenimiento	23	Incumplimiento de expectativas sobre el empleo	No	No	No	Sí	Sí
Operación y mantenimiento	24	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	No	No	No	Sí	Sí
Operación y mantenimiento	25	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zon	No	No	Sí	Sí	Sí
Operación y mantenimiento	26	Daños materiale y humano por explosión inc ndios en el gasod cto	No	No	Sí	Sí	Sí
Operación y mantenimiento	27	Accid ntes por obo de gas	No	No	Sí	Sí	Sí
Desmantelamiento	28	Incre ento de oportunidades l borales en las localidades ercanas al Proyecto	No	No	No	No	Sí
Desmantelamiento	29	Cambio en el paisaje	No	No	Sí	Sí	Sí
Desmantelam ento	30	Adquisición de productos locales (bienes y servicios)	No	No	No	Sí	Sí
Desmant lamiento	31	Daño de brechas y caminos a causa del incremento del tránsito vehicular y de maquinaria pesada.	No	No	No	Sí	Sí
Desmantelamiento	32	Posible afectación a la salud y molestia social por incremento de polvo, exceso de ruido, vibraciones y emisiones de gases de combustión	No	No	Sí	Sí	Sí
Desmantelamiento	33	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	No	No	Sí	Sí	Sí

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Personas Indígenas	Personas afrodescendientes	Niñas y niños	Adultos mayores	Mujeres
Desmantelamiento	34	Lesiones o perdida de la vida por accidentes	No	No	Sí	Sí	Sí

Fuente: elaboración propia.

SECCIÓN 6. ALTERNATIVAS AL PROYECTO.

Puesto que no se identificaron impactos sociales de significancia alta o muy alta que pongan en riesgo a la población de las localidades del Área de Influencia, no son necesarias las alternativas al Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

APARTADO V. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

INTRODUCCIÓN

El Plan de Gestión Social (PGS) descrito en los artículos 121 de la Ley de Hidrocarburos, y el 84 del Reglamento de la Ley de Hidrocarburos, es definido por las Disposiciones administrativas de carácter general sobre la Evaluación de Impacto Social (DACG) en el Sector Energético como: "El sistema, estrategia, programa que incluye, el conjunto de medidas de ampliación de impactos positivos y de medidas de prevención y mitigación de impactos negativos; las acciones, recursos humanos y financieros que implementará el Promovente en materia de comunicación, participación, atención de quejas, inversión social, y otras acciones que permitan promover la sustentabilidad del Proyecto y respetar los derechos humanos" (DOF: SENER, 2018). En este contexto, y bajo la responsabilidad empresarial del Promovente, se enmarca el PGS; el cual compila y sintetiza, en acciones cuantificables y medibles, la información que se ha desarrollado en los diferentes apartados de esta evaluación, además, de incluir la propuesta de la participación de las comunidades indígenas, en los beneficios que deriven del Proyecto y sus diversos mecanismos.

Una parte esencial del PGS es la inversión social, esta implica que el Proyecto proponga una inversión social compartida para beneficio de las comunidades del área núcleo y de influencia directa, con miras a que las comunidades, se involucren realmente en el desarrollo del Proyecto. Sin embargo, la inversión social no debe confundirse con las acciones de mitigación o compensación derivadas de los posibles impactos mencionados en el Apartado IV. Los Beneficios Sociales Compartidos entre el Proyecto y comunidad/es, se traducen en contribuciones o acciones para ayudar a direccionar sus prioridades de desarrollo y que tengan impacto en la mejora de su calidad de vida.

De acuerdo con el análisis de los apartados anteriores, el área de influencia del Proyecto está conformado por 53 comunidades en [AI. En el diseño e implementación del PGS, se hace un énfasis especial en el respeto a los derechos indígenas, ya que durante la caracterización se encontró evidencia de presencia, esto además se refiere en el ACUERDO por el que se emiten las Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético en sus artículos 29, 30, 31 y 32 referente al PGS:

La Evaluación deberá contener un apartado donde se describa el sistema, estrategia o programa que incluirá el conjunto de Medidas de Ampliación de impactos positivos y de Medidas de Prevención y Mitigación de impactos negativos derivados del Proyecto, así como las acciones y recursos humanos y financieros que implementará el Promovente en materia de comunicación, participación, atención de quejas, inversión social y otras acciones que permitan garantizar la sostenibilidad del Proyecto y el respeto a los derechos humanos.

En las siguientes secciones se presentan los planes y estrategias para implementar, ejecutar y dar seguimiento al PGS.

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 1. PROPUESTA DE PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS PARA PREVENIR, MITIGAR Y COMPENSAR LOS IMPACTOS SOCIALES NEGATIVOS, ASÍ COMO LAS MEDIDAS QUE SE IMPLEMENTARÁN PARA AMPLIAR LOS IMPACTOS SOCIALES POSITIVOS;

De acuerdo con el artículo 29 de las DACG la EvIS deberá contener un apartado donde se describa el sistem estrategia o programa que incluirá el conjunto de Medidas de Ampliación de impactos positiv s y de Medidas de Prevención y Mitigación de impactos negativos derivados del Proyecto, así como las acciones y r cu sos humanos y financieros que implementará el Promovente en materia de comunicación, p rticipación atención de quejas, inversión social y otras acciones que permitan garantizar la sostenibilidad del Proyecto y el respeto a los derechos humanos.

> "*El Promovente deberá identificar las medidas y acciones que conf rma an e Programa para prevenir, mitigar y compensar los Impactos Sociales negativos, así como para am liar los Impactos Sociales positivos, considerando lo establecido en el artículo 30(3) de as Dispos ciones administrativas de carácter general sobre la Evaluación de Impacto Social en el se tor energé ico así como la tabla que se presenta a continuación*" DACG, 2018.

VERSIÓN PÚBLICA

1. IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O AMPLIACIÓN

Las medidas de prevención y mitigación de los impactos identificados se muestran en la siguiente tabla:

TABLA 134. IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Tipo de medida	Descripción de la medida	Indicador de seguimiento
Preparación de sitio	2	Posible afectación de flora y fauna	Mitigación	*Crear zonas de conservación y resta ración. *Reforestar con vegetación na ural y endémica de la zona (posterior a la etapa de construcción). *Ahuyentar, manej r y re catar auna. Estas medidas serán aplica as co base en las medidas correspo dientes en material ambiental.	Número de zonas de conservación Número de zonas de restauración Numero de flora y fauna rescatada Estos indicadores serán medidos con base en lo establecido en la normativa aplicable.
Preparación de sitio	4	Restricción en el acceso a áreas que serán ocupadas por el gasoducto	Mitigación	*Establece con los pob d es locales la creación e nuev s brechas o caminos. *Mantener l s elementos culturales de la población loca sobre los usos y costumbres del área que serán ocupada durante las activid des de preparación del sitio y co c ión. Remuneración económica de acuerdo con las ley s nacionales e internacionales sobre el derecho de vía.	Número de quejas relacionadas con la restricción en el acceso al sitio del gasoducto/ Número de quejas totales Tiempo promedio de resolución de quejas relacionadas
Preparación de sitio	5	Conflictos y quejas por adquisición de tierras	Pre ención	*Llevar a cabo una negociación de tierra consensuada con los propietarios (participativa). *Llevar a cabo reuniones informativas con la población local. *Establecer un buzón de quejas.	Número de reuniones realizadas Lista de asistencia de las reuniones Número de quejas relacionadas con el arrendamiento de tierras/ Número de quejas totales Tiempo promedio de resolución de quejas relacionadas
Preparación de sitio	6	Cambi en el paisaje	Compensación	*Creación de zonas de conservación y restauración *Reforestación con vegetación natural y nativa de la zona (posterior a la etapa de construcción). *Campaña de información sobre las implicaciones y temporalidad del cambio de	Número de quejas relacionadas con el cambio en el paisaje/ Número de quejas totales

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Tipo de medida	Descripción de la medida	Indicador de seguimiento
				paisaje, así como respecto a las acciones correctivas	
Preparación de sitio	8	Daño de brechas y caminos a causa del incremento del tránsito vehicular y de maquinaria pesada.	Compensación	*Reparar y acondicionar los caminos y brechas afectados. *Proporcionar mantenimiento a los caminos de acceso. *Habilitar caminos específicos para acceso a frentes de trabajo (en la medida de lo posible). *Diseño de plan de tráfico considerando las opiniones y restricciones emitidas por la población.	Registro de caminos que utilizará el Proyecto Registro de caminos o brechas dañados Registro de caminos o brechas reparados Número de quejas relacionadas con afectación a caminos/ Número de quejas totales
Preparación de sitio	9	Posible afectación a la salud y molestia social por incremento de polvo, exceso de ruido, vibraciones y emisiones de gases de combustión	Prevención	*Proporcionar mantenimiento preventivo de vehículos, equipo y maquinaria para disminuir el consumo de combustible. *Capacitar a los trabajadores y/o usuarios de los vehículos, maquinaria o equipo para optimizar el uso de combustible. *Contar con horarios establecidos para el uso de maquinaria pesada. *Usar equipo de protección personal adecuado para los trabajadores. *Humectar puntos de transferencia de material. *Usar lonas y cubrecaras en camiones de caja abierta o de volteo. *Determinar el flujo de camiones y automóviles dirigido hacia el polígono, así como sus horarios, con el fin de evitar al máximo la diseminación de polvos al ambiente.	Número de quejas relacionadas con el ruido/ Número de quejas totales Número de quejas relacionadas con la emisión de gases/ Número de quejas totales Número de mantenimientos preventivos realizados Número de equipos te protección personal proporcionados
Construcción	12	Restricción en el acceso a áreas que serán ocupadas por el gasoducto	Mitigación	*Establecer con los pobladores locales la creación de nuevas brechas o caminos. *Mantener los elementos culturales de la población local sobre los usos y costumbres del área que serán ocupada durante las actividades de preparación del sitio y construcción. *Remuneración económica de acuerdo con las leyes nacionales e internacionales sobre el derecho de vía.	Número de quejas relacionadas con la restricción en el acceso al sitio del gasoducto/ Número de quejas totales Tiempo promedio de resolución de quejas relacionadas

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Tipo de medida	Descripción de la medida	Indicador de seguimiento
Construcción	13	Cambio en el paisaje	Compensación	*Creación de zonas de conservación y restauración *Reforestación con vegetación natural y nativa de la zona (posterior a la etapa de construcción). *Campaña de información sobre las implicaciones y temporalidad del cambio de paisaje, así como respecto a las acciones correctivas	Número de quejas relacionadas con el cambio en el paisaje/ Número de quejas totales
Construcción	14	Intervención de grupos de oposición y conflictos	Prevención	*Llevar a cabo pláticas sobre el proyecto, así como de los impactos negativos y positivos de éste. *Proporcionar transparencia en la información. *Establecer un buzón de quejas	Registro de organizaciones en contra de Proyectos similares Registro de actores de interés en contra del Proyecto Número de quejas relacionadas con el Proyecto/ Número de quejas totales
Construcción	15	Posible modificación en la distribución y flujo de los cuerpos de agua	Mitigación	*Crear canales para conducir el agua de escorrentía a zonas de captación. *Crear bordos para disminuir la velocidad del flujo de escorrentía. *Establecer zonas de conservación o exclusividad. Reforestar para ralentizar la escorrentía	Número de quejas relacionadas con afectaciones a los cuerpos de agua/ Número de quejas totales
Construcción	16	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	Prevención	*Llevar a cabo pláticas sobre el proyecto, así como de los impactos negativos y positivos de éste *Transparencia en la información con la población local. *Tener personal capacitado para la socialización del proyecto. *Almacenar de manera temporal los residuos, sólidos (clasificados en orgánicos e inorgánicos), de manejo especial y peligrosos. *Capacitar al personal para el adecuado manejo de los residuos. *Contar con mínimo un baño por cada 10 empleados. *Programar la limpieza y recolección de residuos.	Número de platicas informativas realizadas Número de asistentes platicas informativas Número de quejas recibidas relacionadas / Número de quejas totales

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Tipo de medida	Descripción de la medida	Indicador de seguimiento
Construcción	17	Conflictos por pasivos sociales no atendidos	Prevención	*Socializar el proyecto. *Llevar a cabo reuniones con la población local para presentar al equipo de seguridad del proyecto. *Establecer un buzón de quejas. *Llevar a cabo la presentación del alcance del plan de inversión social	Número de platicas informativas realizadas Número de asistentes platicas informativas Número de solicitudes de apoyo Número de apoyos otorgados Número de quejas recibidas relacionadas con pasivos sociales/ Número de quejas totales
Construcción	18	Percepción de aumento de inseguridad	Mitigación	* Llevar a cabo pláticas sobre aspectos de seguridad a los trabajadores internos y externos.	Número de pláticas sobre seguridad Número de quejas recibidas sobre seguridad/ Número de quejas totales
Construcción	19	Cierre temporal de vías de comunicación (caminos) por maniobras	Mitigación	*En caso de interrumpir el tránsito se informará previamente a la población sobre las rutas alternas. *Colocar mantas anuncios o carteles para informar fecha y hora del cierre parcial de calles y avenidas. *Realizar en conjunto con la población, una calendarización y programación de los camiones y vehículos para un flujo escalonado. Otorgar a los conductores información pertinente sobre buenas prácticas de conducción y respeto al peatón.	Registro de caminos que utilizará el Proyecto Número de quejas relacionadas con cierre de caminos/ Número de quejas totales
Construcción	20	Daños a viviendas (grietas y fracturas)	Prevención	*Inventario de las condiciones previas prevalecientes en las casas inmediatas al proyecto *Plan de compensación en caso de daño identificado a partir del desarrollo del proyecto *Programa de monitoreo de vibraciones	Número de quejas relacionadas con daños a viviendas/ Número de quejas totales Tiempo promedio de solución de quejas relacionadas
Construcción	21	Lesiones o perdida de la vida por accidentes	Prevención	*Implementar un Plan Integral de Seguridad en el Trabajo, incluyendo enfoque de Seguridad Industrial 24/7 *Aplicación y supervisión de las “Reglas que salvan vidas”, mandatarias en las actividades del Promovente *Proporcionar equipos de protección personal EPP conforme a la NOM-017-STPS-2008 *Aplicar las medidas necesarias para la	Número de accidentes Número de lesionados Número de EPP proporcionados Número de capacitaciones sobre seguridad

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Tipo de medida	Descripción de la medida	Indicador de seguimiento
				prevención de accidentes en los centros laborales y áreas comunes *Proporcionar capacitación constante a los empleados para que cumplan con los requisitos mínimos de seguridad de la empresa. *Implementar en el proyecto el programa de auditorías de manera sistemática, documental, periódica y objetiva en aspectos ambientales de salud y seguridad.	
Operación y mantenimiento	23	Incumplimiento de expectativas sobre el empleo	Prevención	*Publicar perfiles de puesto y número de vacantes, así como la temporalidad del empleo. *Llevar a cabo reuniones informativas con la población local sobre el número de vacantes que generará el Proyecto. *Contar con un buzón de quejas.	Número de vacantes ofertadas/ Número de solicitudes recibidas Número de empleados locales/ Número de empleados totales Número de quejas recibidas relacionadas con empleo/ Número de quejas totales
Operación y mantenimiento	25	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	Prevención	*Llevar a cabo pláticas sobre el proyecto, así como de los impactos negativos y positivos de éste Transparencia en la información con la población local. *Tener personal capacitado para la socialización del proyecto. *Almacenar de manera temporal los residuos, sólidos (clasificados en orgánicos e inorgánicos), de manejo especial y peligrosos. *Capacitar al personal para el adecuado manejo de los residuos. *Contar con mínimo un baño por cada 10 empleados. *Programar la limpieza y recolección de residuos.	Número de platicas informativas realizadas Número de asistentes platicas informativas Registro de almacenamiento de residuos Registro de lugares de disposición final de residuos Número de quejas relacionadas con contaminación/Número de quejas totales
Operación y mantenimiento	26	Daños materiales y humanos por explosión o incendios en el gasoducto	Prevención	*Realizar los mantenimientos preventivos de la infraestructura de suministro de gas. *Capacitar al personal interno y externo sobre medidas de contingencia ante eventos inseguros. *Realizar simulacros entre el personal y la población local.	Número de mantenimientos realizados Número de capacitaciones en seguridad proporcionadas a los trabajadores Número de simulacros realizados Número de equipos te protección personal proporcionados

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Tipo de medida	Descripción de la medida	Indicador de seguimiento
				*Coordinación con las autoridades locales para la aprobación del Plan de Protección Civil. *Contar con los elementos y equipos de protección contra incendio. *Establecer los puntos de reunión y señalización de zonas de riesgo	
Operación y mantenimiento	27	Accidentes por robo de gas	Prevención	*Coordinación con las autoridades locales para la aprobación del Plan de Protección Civil. *Llevar a cabo el monitoreo y revisión frecuente de la infraestructura de suministro de gas. *Establecer un buzón de quejas	Número de quejas recibidas relacionadas/ Número de quejas totales Número de accidentes relacionados con el robo de gas/ Número de accidentes totales
Desmantelamiento	29	Cambio en el paisaje	Compensación	*Creación de zonas de conservación y restauración *Reforestación con vegetación natural y nativa de la zona (posterior a la etapa de construcción) *Campaña de información sobre las implicaciones y temporalidad del cambio de paisaje así como respecto a las acciones correctivas	Número de quejas relacionadas con el cambio en el paisaje/ Número de quejas totales
Desmantelamiento	31	Daño de brechas y caminos a causa del incremento del tránsito vehicular y de maquinaria pesada	Compensación	*Reparar y acondicionar los caminos y brechas afectados. *Proporcionar mantenimiento a los caminos de acceso. *Habilitar caminos específicos para acceso a frentes de trabajo (en la medida de lo posible). *Diseño de plan de tráfico considerando las opiniones y restricciones emitidas por la población.	Registro de caminos que utilizará el Proyecto Registro de caminos o brechas dañados Registro de caminos o brechas reparados Número de quejas relacionadas con afectación a caminos/ Número de quejas totales
Desmantelamiento	32	Posible afectación a la salud y molestia social por incremento de polvo, exceso de ruido, vibraciones y emisiones de gases de combustión	Prevención	*Proporcionar mantenimiento preventivo de vehículos, equipo y maquinaria para disminuir el consumo de combustible. *Capacitar a los trabajadores y/o usuarios de los vehículos, maquinaria o equipo para optimizar el uso de combustible. *Contar con horarios establecidos para el uso de maquinaria pesada. *Usar equipo de protección personal adecuado	Número de quejas relacionadas con el ruido/ Número de quejas totales Número de quejas relacionadas con la emisión de gases/ Número de quejas totales Número de mantenimientos preventivos realizados Número de equipos te protección personal proporcionados

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Tipo de medida	Descripción de la medida	Indicador de seguimiento
				para los trabajadores. *Humectar puntos de transferencia de material. *Usar lonas y cubrecaras en camiones de caja abierta o de volteo. *Determinar el flujo de camiones y automóviles dirigido hacia el polígono, así como sus horarios, con el fin de evitar al máximo la diseminación de polvos al ambiente.	
Desmantelamiento	33	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	Prevención	*Llevar a cabo pláticas sobre el proyecto así como de los impactos negativos y positivos de éste *Transparencia en la información con la población local. *Tener personal capacitado para la socialización del proyecto. *Almacenar de manera temporal los residuos, sólidos (clasificados en orgánicos e inorgánicos), de manejo especial y peligrosos. *Capacitar al personal para el adecuado manejo de los residuos. *Contar con mínimo un baño por cada 10 empleados. Programar la limpieza y recolección de residuos.	Número de platicas informativas realizadas Número de asistentes platicas informativas Registro de almacenamiento de residuos Registro de lugares de disposición final de residuos Número de quejas relacionadas con contaminación/Número de quejas totales
Desmantelamiento	34	Lesiones o perdida de la vida por accidentes	Prevención	*Implementar un Plan Integral de Seguridad en el Trabajo, incluyendo enfoque de Seguridad Industrial 24/7 *Aplicación y supervisión de las “Reglas que salvan vidas”, mandatorias en las actividades del Promovente *Proporcionar equipos de protección personal EPP conforme a la NOM-017-STPS-2008 *Aplicar las medidas necesarias para la prevención de accidentes en los centros laborales y áreas comunes *Proporcionar capacitación constante a los empleados para que cumplan con los requisitos mínimos de seguridad de la empresa. *Implementar en el proyecto el programa de auditorías de manera sistemática, documental,	Número de accidentes Número de lesionados Número de EPP proporcionados Número de capacitaciones sobre seguridad

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Tipo de medida	Descripción de la medida	Indicador de seguimiento
				periódica y objetiva en aspectos ambientales, de salud y seguridad.	

Fuente: elaboración propia a partir de en la investigación documental

Las medidas de ampliación de los impactos positivos identificados son:

TABLA 135. MEDIDAS DE AMPLIACIÓN

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Tipo de medida	Descripción de la medida	Indicador de seguimiento
Preparación de sitio	1	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	Ampliación	*Promover el reclutamiento local preferencial. *Contar con una Política transparente de reclutamiento. *Publicar perfiles de puesto, con la temporalidad del trabajo y la descripción de las actividades de puesto	Número de platicas realizadas Número de vacantes ofertadas/ Número de solicitudes recibidas Número de empleados locales/ Número de empleados totales Número de capacitaciones realizadas Número de quejas recibidas relacionadas con empleo/ Número de quejas totales
Preparación de sitio	3	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	Ampliación	*Contar con un registro de ejidatarios y propietarios privados *Cumplir con la cantidad y fecha de pago establecida en los contratos	Registro de ejidatarios Número de ejidatarios con contrato de arrendamiento/ Número total de ejidatarios Registro de propietarios privados Número de propietarios privados con contrato de arrendamiento/ Número total de propietarios privados
Preparación de sitio	7	Adquisición de productos locales (bienes y servicios)	Ampliación	*Adquirir productos locales siempre y cuando cumplan con los requerimientos y necesidades de la empresa	Número de proveedores locales/Número de proveedores totales Número de quejas recibidas relacionadas con proveeduría/ Número de quejas totales

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Tipo de medida	Descripción de la medida	Indicador de seguimiento
Construcción	10	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	Ampliación	*Promover el reclutamiento local preferencial. *Contar con una Política transparente de reclutamiento. *Publicar perfiles de puesto, con la temporalidad del trabajo y la descripción de la actividades del puesto	Número de platicas realizadas Número de vacantes ofertadas/ Número de solicitudes recibidas Número de empleados locales/ Número de empleados totales Número de capacitaciones realizadas Número de quejas recibidas relacionadas con empleo/ Número de quejas totales
Construcción	11	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	Ampliación	*Contar con un registro de ejidatarios y propietarios privados *Cumplir con la cantidad y fecha de pago establecida en los contratos	Registro de ejidatarios Número de ejidatarios con contrato de arrendamiento/ Número total de ejidatarios Registro de propietarios privados Número de propietarios privados con contrato de arrendamiento/ Número total de propietarios privados
Operación y mantenimiento	22	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	Ampliación	*Promover el reclutamiento local preferencial. *Contar con una Política transparente de reclutamiento. *Publicar perfiles de puesto, con la temporalidad del trabajo y la descripción de las actividades del puesto	Número de platicas realizadas Número de vacantes ofertadas/ Número de solicitudes recibidas Número de empleados locales/ Número de empleados totales Número de capacitaciones realizadas Número de quejas recibidas relacionadas con empleo/ Número de quejas totales
Operación y mantenimiento	24	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	Ampliación	*Contar con un registro de ejidatarios y propietarios privados *Cumplir con la cantidad y fecha de pago establecida en los contratos	Registro de ejidatarios Número de ejidatarios con contrato de arrendamiento/ Número total de ejidatarios Registro de propietarios privados Número de propietarios privados con contrato de arrendamiento/ Número total de propietarios privados

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Tipo de medida	Descripción de la medida	Indicador de seguimiento
Desmantelamiento	28	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	Ampliación	*Promover el reclutamiento local preferencial. *Contar con una Política transparente de reclutamiento. *Publicar perfiles de puesto, con la temporalidad del trabajo y la descripción de la actividades del puesto	Número de platicas realizadas Número de vacantes ofertadas/ Número de solicitudes recibidas Número de empleados locales/ Número de empleados totales Número de capacitaciones realizadas Número de quejas recibidas relacionadas con empleo/ Número de quejas totales
Desmantelamiento	30	Adquisición de productos locales (bienes y servicios)	Ampliación	*Adquirir productos locales siempre y cuando cumplan con los requerimientos y necesidades de la empresa	Número de proveedores locales/Número de proveedores totales Número de quejas recibidas relacionadas con proveeduría/ Número de quejas totales

Fuente: elaboración propia

Con respecto a los impactos acumulativos identificados, se proponen las siguientes medidas de atención:

TABLA 136. MEDIDAS DE ATENCIÓN PARA LOS IMPACTOS ACUMULATIVOS.

NO.	VEC	Impacto	Tipo	Descripción de la medida
1	Calidad de aire	Modificación de la calidad del aire	Mitigación	Monitoreo de la calidad del aire en puntos de muestreo permanentes del área del Proyecto
2	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigación	Monitoreo de ruido en puntos de muestreo permanentes del área del Proyecto durante construcción.
3	Calidad del suelo	Modificación de las características físicas del suelo	Mitigación	Monitoreo de parámetros físico- químicos en los puntos de muestreo permanentes del área del Proyecto
4	Calidad de los cuerpos de agua	Modificación de las características físicas de cuerpos de agua	Mitigación	Análisis de calidad de los efluentes

VERSIÓN PÚBLICA

NO.	VEC	Impacto	Tipo	Descripción de la medida
5	Paisaje y calidad visual	Cambio en el paisaje	Compensación	Promover la reforestación o la creación de áreas verdes. Promover que las construcciones no dañen el paisaje y sean respetuosas con él. Evitar la disposición inadecuada de residuos
6	Economía	Generación de empleo	Ampliación	Promover mesas de trabajo con las empresas a cargo de otros emprendimientos en la zona para promover el empleo local

Fuente: elaboración propia

VERSIÓN PÚBLICA

a) IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O AMPLIACIÓN PARA GRUPOS SOCIALES ESPECÍFICOS

TABLA 137. MEDIDAS PARA GRUPOS SOCIALES

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Niñas y niños	Adultos mayores	Mujeres	Tipo de medida	Descripción de la medida
Preparación de sitio	1	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	No	No	Sí	Ampliación	*Promover el reclutamiento local preferencial. *Contar con una política transparente de reclutamiento. *Publicar perfiles de puesto, con la temporalidad del trabajo y la descripción de las actividades del puesto
Preparación de sitio	2	Posible afectación de flora y fauna	No	Sí	Sí	Mitigación	*Crear zonas de conservación y restauración. Reforestar con vegetación natural y endémica de la zona (posterior a la etapa de construcción). *Ahuyentar, manejar y rescatar fauna. Estas medidas serán aplicadas con base en las medidas correspondientes en material ambiental.
Preparación de sitio	3	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta		Sí	Sí	Ampliación	*Contar con un registro de ejidatarios y propietarios privados *Cumplir con la cantidad y fecha de pago establecida en los contratos
Preparación de sitio	4	Restricción en el acceso a áreas que serán ocupadas por el gasoducto	Sí	Sí	Sí	Mitigación	*Establecer con los pobladores locales la creación de nuevas brechas o caminos. *Mantener los elementos culturales de la población local sobre los usos y costumbres del área que serán ocupada durante las actividades de preparación del sitio y construcción. *Remuneración económica de acuerdo con las leyes nacionales e internacionales sobre el derecho de vía.
Preparación de sitio	5	Conflictos y quejas por adquisición de tierras	No	Sí	Sí	Prevención	*Llevar a cabo una negociación de tierra consensuada con los propietarios (participativa). *Llevar a cabo reuniones informativas con la población local. *Establecer un buzón de quejas.
Preparación de sitio	6	Cambio en el paisaje	Sí	Sí	Sí	Compensación	*Creación de zonas de conservación y restauración *Reforestación con vegetación natural y

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Niñas y niños	Adultos mayores	Mujeres	Tipo de medida	Descripción de la medida
							nativa de la zona (posterior a la etapa de construcción). *Campaña de información sobre las implicaciones y temporalidad del cambio de paisaje, así como respecto a las acciones correctivas
Preparación de sitio	7	Adquisición de productos locales (bienes y servicios)	No	Sí	Sí	Ampliación	*Adquirir productos locales siempre y cuando cumplan con los requerimientos y necesidades de la empresa
Preparación de sitio	8	Daño de brechas y caminos a causa del incremento del tránsito vehicular y de maquinaria pesada.	No	Sí	Sí	Compensación	*Reparar y acondicionar los caminos y brechas afectados. Proporcionar mantenimiento a los caminos de acceso. *Habilitar caminos específicos para acceso a frentes de trabajo (en la medida de lo posible). *Diseño de plan de tráfico considerando las opiniones y restricciones emitidas por la población.
Preparación de sitio	9	Posible afectación a la salud y molestia social por incremento de polvo, exceso de ruido, vibraciones y emisiones de gases de combustión	Sí	Sí	Sí	Prevención	*Proporcionar mantenimiento preventivo de vehículos, equipo y maquinaria para disminuir el consumo de combustible. *Capacitar a los trabajadores y/o usuarios de los vehículos, maquinaria o equipo para optimizar el uso de combustible. *Contar con horarios establecidos para el uso de maquinaria pesada. *Usar equipo de protección personal adecuado para los trabajadores. *Humectar puntos de transferencia de material. *Usar lonas y cubrecaras en camiones de caja abierta o de volteo. *Determinar el flujo de camiones y automóviles dirigido hacia el polígono, así como sus horarios, con el fin de evitar al máximo la diseminación de polvos al ambiente.

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Niñas y niños	Adultos mayores	Mujeres	Tipo de medida	Descripción de la medida
Construcción	10	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	No	No	Sí	Ampliación	*Promover el reclutamiento local preferencial. *Contar con una Política transparente de reclutamiento. *Publicar perfiles de puesto, con temporalidad del trabajo y descripción de las actividades del puesto
Construcción	11	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	No	Sí	Sí	Ampliación	*Contar con un registro de ejidatarios y propietarios privados *Cumplir con la cantidad y fecha de pago establecida en los contratos
Construcción	12	Restricción en el acceso a áreas que serán ocupadas por el gasoducto	Sí	Sí	Sí	Mitigación	*Establecer con los pobladores locales la creación de nuevas brechas o caminos. *Mantener los elementos culturales de la población local sobre los usos y costumbres del área que serán ocupada durante las actividades de preparación del sitio y construcción. *Remuneración económica de acuerdo con las leyes nacionales e internacionales sobre el derecho de vía.
Construcción	13	Cambio en el paisaje	Sí	Sí	Sí	Compensación	*Creación de zonas de conservación y restauración *Reforestación con vegetación natural y nativa de la zona (posterior a la etapa de construcción). *Campaña de información sobre las implicaciones y temporalidad del cambio de paisaje, así como respecto a las acciones correctivas
Construcción	14	Intervención de grupos de oposición y conflictos	No	Sí	Sí	Prevención	*Llevar a cabo pláticas sobre el proyecto, así como de los impactos negativos y positivos de éste. *Proporcionar transparencia en la información. *Establecer un buzón de quejas
Construcción	15	Posible modificación en la distribución y flujo de los cuerpos de agua	No	Sí	Sí	Mitigación	*Crear canales para conducir el agua de escorrentía a zonas de captación. *Crear bordos para disminuir la velocidad del flujo de escorrentía. *Establecer zonas de conservación o exclusividad. *Reforestar para ralentizar la escorrentía

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Niñas y niños	Adultos mayores	Mujeres	Tipo de medida	Descripción de la medida
Construcción	16	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	Sí	Sí	Sí	Prevención	*Llevar a cabo pláticas sobre el proyecto, así como de los impactos negativos y positivos de éste *Transparencia en la in o mación con la población local. *Tener personal acitado para la socialización del proyecto. *Almacenar de manera t mporal los residuos, ólido (clasif cados en orgánicos e norgánicos), de manejo especial y pelig osos. *Ca acitar al ersonal para el adecuado manejo de os residuos. Co ar con mínimo un baño por cada 10 empleados. *Programar la limpieza y recolección de residuos.
Construcción	17	Conflictos por pasivos sociales no atendidos	No	Sí	Sí	Prevención	*Socializar el proyecto. *Llevar a cabo reuniones con la población local para presentar al equipo de seguridad del proyecto. *Establecer un buzón de quejas. *Llevar a cabo la presentación del alcance del plan de inversión social
Construcción	18	Percepción de aumento de inseguridad	No	Sí	Sí	Mitigación	* Llevar a cabo pláticas sobre aspectos de seguridad a los trabajadores internos y externos.
Construcción	19	Cierre temp ral de vías de munic ción (aminos) por ma iobras	N	Sí	Sí	Mitigación	*En caso de interrumpir el tránsito se informará previamente a la población sobre las rutas alternas. *Colocar mantas, anuncios o carteles para informar fecha y hora del cierre parcial de calles y avenidas. *Realizar una calendarización y programación de los camiones y vehículos para un flujo escalonado. *Otorgar a los conductores información pertinente sobre buenas prácticas de conducción y respeto al peatón.
Construc ión	20	Daños a viviendas (grietas y fracturas)	No	Sí	Sí	Prevención	*Inventario de las condiciones previas prevalecientes en las casas inmediatas al proyecto *Plan de compensación en caso de daño identificado a partir del desarrollo del proyecto *Programa de monitoreo de vibraciones

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Niñas y niños	Adultos mayores	Mujeres	Tipo de medida	Descripción de la medida
Construcción	21	Lesiones o perdida de la vida por accidentes	Sí	Sí	Sí	Prevención	*Implementar un Plan Integral de Seguridad en el Trabajo, incluyendo enfoque de Seguridad Industrial 24/7 *Aplicación y supervisión de las "Reglas que salvan vidas", mandatarias en las actividades del Proyecto *Proporcionar equipos de protección personal EPP conforme a la NOM-017-STPS-2008 *Aplicar las medidas necesarias para la prevención de accidentes en los centros laborales y áreas comunes *Proporcionar capacitación constante a los empleados para que cumplan con los requisitos mínimos de seguridad de la empresa. *Implementar en el proyecto el programa de auditorías de manera sistemática, documental, periódica y objetiva en aspectos ambientales, de salud y seguridad.
Operación y mantenimiento	22	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	No	No	Sí	Ampliación	*Promover el reclutamiento local preferencial. *Contar con una Política transparente de reclutamiento. *Publicar perfiles de puesto, con la temporalidad del trabajo y la descripción de las actividades del puesto
Operación y mantenimiento	23	Incumplimiento de expectativas sobre el empleo	No	Sí	Sí	Prevención	*Publicar perfiles de puesto y número de vacantes, así como la temporalidad del empleo. *Llevar a cabo reuniones informativas con la población local sobre el número de vacantes que generará el Proyecto. *Contar con un buzón de quejas.
Operación y mantenimiento	24	Incremento en el ingreso de los propietarios de la tierra por concepto de renta	No	Sí	Sí	Ampliación	*Contar con un registro de ejidatarios y propietarios privados *Cumplir con la cantidad y fecha de pago establecida en los contratos

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Niñas y niños	Adultos mayores	Mujeres	Tipo de medida	Descripción de la medida
Operación y mantenimiento	25	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	Sí	Sí	Sí	Prevención	*Llevar a cabo pláticas sobre el proyecto, así como de los impactos negativos y positivos de éste *Transparencia en la información con la población local. *Tener personal capacitado para la socialización del proyecto. *Almacenar de manera temporal los residuos sólidos (clasificados en orgánicos e inorgánicos), de manejo especial y peligrosos. *Capacitar al personal para el adecuado manejo de los residuos. Contar con mínimo un baño por cada 10 empleados. *Programar la limpieza y recolección de residuos.
Operación y mantenimiento	26	Daños materiales y humanos por explosión o incendios en el gasoducto	Sí	Sí	Sí	Prevención	*Realizar los mantenimientos preventivos de la infraestructura de suministro de gas. *Capacitar al personal interno y externo sobre medidas de contingencia ante eventos inseguros. *Realizar simulacros entre el personal y la población local. *Coordinación con las autoridades locales para la aprobación del Plan de Protección Civil. *Contar con los elementos y equipos de protección contra incendio. *Establecer los puntos de reunión y señalización de zonas de riesgo
Operación y mantenimiento	27	Accidentes por robo gas	Sí	Sí	Sí	Prevención	*Coordinación con las autoridades locales para la aprobación del Plan de Protección Civil. *Llevar a cabo el monitoreo y revisión frecuente de la infraestructura de suministro de gas. *Establecer un buzón de quejas
Desmantelamiento	28	Incremento de oportunidades laborales en las localidades cercanas al Proyecto	No	No	Sí	Ampliación	*Promover el reclutamiento local preferencial. *Contar con una Política transparente de reclutamiento. *Publicar perfiles de puesto, con la temporalidad del trabajo y la descripción de las actividades del puesto
Desmantelamiento	29	Cambio en el paisaje	Sí	Sí	Sí	Compensación	*Creación de zonas de conservación y restauración

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Niñas y niños	Adultos mayores	Mujeres	Tipo de medida	Descripción de la medida
							*Reforestación con vegetación natural y nativa de la zona (posterior a la etapa de construcción). *Campaña de información sobre las implicaciones y temporalidad del cambio de paisaje, así como respecto a las acciones correctivas.
Desmantelamiento	30	Adquisición de productos locales (bienes y servicios)	No	Sí	Sí	Ampliación	*Adquirir productos locales siempre y cuando cumplan con los requerimientos y necesidades de la empresa
Desmantelamiento	31	Daño de brechas y caminos a causa del incremento del tránsito vehicular y de maquinaria pesada.	No	Sí	Sí	Compensación	Reparar y acondicionar los caminos y brechas afectados. *Proporcionar mantenimiento a los caminos de acceso.
Desmantelamiento	32	Posible afectación a la salud y molestia social por incremento de polvo, exceso de ruido, vibraciones y emisiones de gases de combustión	Sí	Sí	Sí	Prevención	*Proporcionar mantenimiento preventivo de vehículos, equipo y maquinaria para disminuir el consumo de combustible. *Capacitar a los trabajadores y/o usuarios de los vehículos, maquinaria o equipo para optimizar el uso de combustible. *Contar con horarios establecidos para el uso de maquinaria pesada. *Usar equipo de protección personal adecuado para los trabajadores. *Humectar puntos de transferencia de material. *Usar lonas y cubrecaras en camiones de caja abierta o de volteo. *Determinar el flujo de camiones y automóviles dirigido hacia el polígono, así como sus horarios, con el fin de evitar al máximo la diseminación de polvos al ambiente.
Desmantelamiento	33	Percepción de aumento de contaminación y afectaciones en la zona	Sí	Sí	Sí	Prevención	*Llevar a cabo pláticas sobre el proyecto, así como de los impactos negativos y positivos de éste *Transparencia en la información con la población local. *Tener personal capacitado para la socialización del proyecto. *Almacenar de manera temporal los residuos, sólidos (clasificados en orgánicos e inorgánicos), de manejo

VERSIÓN PÚBLICA

Etapa	No.	Identificación del impacto social	Niñas y niños	Adultos mayores	Mujeres	Tipo de medida	Descripción de la medida
							especial y peligrosos. *Capacitar al personal para el adecuado manejo de los residuos. *Contar con mínimo un baño por cada 10 empleados. *Programar la limpieza y recolección de residuos.
Desmantelamiento	34	Lesiones o perdida de la vida por accidentes	Sí	Sí	Sí	Prevención	*Implementar un Plan Integral de Seguridad en el Trabajo, incluyendo enfoque de Seguridad Industrial 24/7 Aplicación y supervisión de las "Reglas que salvan vidas", mandatarias en las actividades del Promovente *Proporcionar equipos de protección personal EPP conforme a la NOM-017-STPS-2008 *Aplicar las medidas necesarias para la prevención de accidentes en los centros laborales y áreas comunes *Proporcionar capacitación constante a los empleados para que cumplan con los requisitos mínimos de seguridad de la empresa. *Implementar en el proyecto el programa de auditorías de manera sistemática, documental, periódica y objetiva en aspectos ambientales, de salud y seguridad.

Fuente: elaboración propia

VERSIÓN PÚBLICA

2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS, INCLUYENDO LA PREVISIÓN DE RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y MATERIALES QUE DESTINARÁ EL PROMOVENTE.

Para lograr el cumplimiento de los objetivos planteados, se ha desarrollado un completo Plan de Gestión Social que se fundamenta en los Principios Rectores sobre Empresas y Derechos Humanos, así como en los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por la ONU. La adhesión a estos principios es fundamental para garantizar que la estrategia diseñada genere beneficios significativos para la comunidad, al tiempo que se coloca a los Derechos Humanos y el Desarrollo Sostenible como pilares centrales del plan. Se consideran adicionalmente los principios de la Carta Ética de ENGIE.

Además, este plan se basa en las buenas prácticas establecidas por la Corporación Financiera Internacional (IFC) en su Síntesis del Manual de Buenas Prácticas (2010). Estas prácticas resaltan cinco principios clave en la inversión comunitaria que deben ser seguidos:

1. Estratégico: Las actividades del plan se enfocarán en una línea definida a corto y largo plazo, seleccionando áreas de mayor impacto más allá de lo financiero y adaptándose a los modelos de negocio en evolución.
2. Alineado: La inversión comunitaria se coordinará con otras políticas y prácticas de la compañía que afecten a las comunidades, buscando coherencia y complementariedad.
3. Orientado a todos los grupos de interés: La compañía se posicionará como aliada, involucrando a todos los grupos de interés, incluyendo comunidades locales, gobiernos locales y grupos impactados, en el proceso de toma de decisiones.
4. Sostenible: Se buscará evitar la dependencia y promover la autonomía, incentivando la creación de beneficios a largo plazo y asegurando una estrategia de salida viable en caso necesario.
5. Medible: Se utilizarán indicadores de resultado e impacto para monitorear los cambios y percepciones comunitarias, permitiendo evaluar el alcance y éxito de las acciones implementadas.

El Plan de Gestión Social también se basará en los Principios de Ecuador y las Normas de Desempeño en Materia de Sostenibilidad Ambiental y Social establecidas por la IFC, que son exigencias para todos sus clientes. Esto tiene como objetivo manejar los riesgos e impactos ambientales y sociales, mejorando las oportunidades de desarrollo y garantizando la sostenibilidad de los proyectos.

El Promovente, como parte de sus políticas de operación, se compromete a mantener un diálogo abierto y regular con las diversas partes interesadas, identificando sus preocupaciones y expectativas respecto a los proyectos. Esto permitirá tener en cuenta sus perspectivas en la toma de decisiones y en la implementación de políticas y acciones, asegurando una gestión social responsable y respetuosa con las comunidades afectadas.

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 2. PROPUESTA DE PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE COMUNICACIÓN Y VINCULACIÓN CON LAS COMUNIDADES UBICADAS EN EL ÁREA NÚCLEO Y ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, INCLUYENDO SISTEMAS O MECANISMOS DE ATENCIÓN DE QUEJAS

Como parte fundamental del Plan de Gestión Social, es necesario contar con estrategias que permitan l participación de las partes interesadas de manera libre, con información oportuna, relevante, compre sible, accesible y culturalmente adecuada. Los objetivos de esta herramienta son facilitar las in eraccion s entre actores clave y/o grupos de interés; brindar a las partes interesadas la oportunidad d expr sar sus inquietudes y opiniones; y garantizar que esta información se tenga en cuenta al tomar de isiones sobre el Proyecto.

Es importante que cada uno de los actores clave y/o grupos de interés reciban info mación clara a través de medios adecuados que les permitan conocer los beneficios, así como los riesgos del Proyecto. De igual manera, contar con un mecanismo de atención de queja permite al Proyecto prever y abordar sistemáticamente los problemas, inquietudes o inconformidad s qu se puedan presentar entre el Proyecto y las partes interesadas en el AI, y evitar que los riesgos p ten ales se transformen en problemas reales (IFC, 2015).

Este plan define un enfoque técnico y c tu lmen e apropiado para la consulta y divulgación de la información sobre el Proyecto. El objet vo es m jorar y facilitar la toma de decisiones, así como involucrar activamente a las personas que pe cibirán d ecta e indirectamente impactos por el Proyecto, además de otras partes interesadas, para ue d mane a oportuna generar una relación de confianza entre todos los involucrados.

Observando estas características este plan es una herramienta que busca genuinamente la participación de las partes inter sadas y que mantiene la interacción entre todos los involucrados, libre de manipulación, interferencia, coe ón e intimidación. Se realiza brindando información oportuna, relevante, comprensible, accesib e, y en un formato culturalmente apropiado (lengua indígena) cuando así se requiere.

OBJETIVOS

Lo obje ivos clave se pueden resumir de la siguiente manera:

- Proporcionar orientación para la participación de las partes interesadas de manera que cumpla con los estándares de las mejores prácticas internacionales;
- Identificar e implementar los métodos, tiempos y herramientas de comunicación más efectivos mediante los cuales se pueda compartir información del Proyecto, y asegurar una consulta periódica, accesible, transparente y apropiada;

VERSIÓN PÚBLICA

- Desarrollar un proceso de participación con los actores y grupos de interés que les brinde la oportunidad de influir en la planificación y el diseño del Proyecto;
- Establecer mecanismos formales de queja/resolución (Mecanismo de Atención Comunitaria: MAC).

PRINCIPIOS QUE LO RIGEN CONFORME A PRÁCTICAS INTERNACIONALES

La participación con los actores y grupos de interés, generalmente se basa en un conjunto de principios que definen los valores centrales que sustentan las interacciones con las partes interesadas. De acuerdo con la IFC (2007), los principios comunes para construir relaciones sólidas y de confianza, con las localidades involucradas incluye:

- Ser transparentes, toda práctica recomendada supone adoptar medidas para aumentar la transparencia y la rendición de cuentas como medios de promover un entendimiento acerca del proyecto e infundir confianza a la opinión pública.
- Divulgar la información a tiempo, a fin de proporcionar información pertinente a los actores sociales correspondientes antes de que se tomen las decisiones.
- Divulgar información objetiva en la medida de lo posible, y tener una actitud abierta acerca del proyecto.
- Diseñar la divulgación de información de manera que se apoye el proceso de consultas. Cuando corresponda, se recomienda tratar la divulgación de información sobre el proyecto y los aspectos ambientales y sociales como parte integral del proceso de consultas con los actores y grupos de interés.
- Proporcionar información significativa, en un formato y lenguaje de fácil comprensión y adaptados al grupo de interesados a quienes se desea transmitir la información.
- Asegurar la facilidad de acceso a la información, pensando en la forma más fácil en que los receptores previstos recibirán y entenderán la información.
- Incluir aspectos relativos al género en el proceso de participación de las partes interesadas.

Al involucrar interacción entre actores clave y/o grupos de interés; se brinda a las partes interesadas la oportunidad de expresar sus inquietudes y opiniones y garantiza que esta información se tome en cuenta al tomar decisiones sobre el Proyecto. Especialmente en los temas de impactos, medidas de atención, planes de inversión social y el derecho a la participación en los beneficios del Proyecto o el derecho a los beneficios compartidos en los términos del Convenio 169 de la OIT el cual menciona:

Artículo 6.

1. Al aplicar las disposiciones del presente Convenio, los gobiernos deberán:

VERSIÓN PÚBLICA

a) consultar a los pueblos interesados, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente;

b) establecer los medios a través de los cuales los pueblos interesados puedan participar libremente, por lo menos en la misma medida que otros sectores de la población, y a todos los niveles en la adopción de decisiones en instituciones electivas y organismos administrativos y de otra índole responsables de políticas y programas que les conciernan;

c) establecer los medios para el pleno desarrollo de las instituciones e iniciativas de esos pueblos, y en los casos apropiados proporcionar los recursos necesarios para este fin.

2. Las consultas llevadas a cabo en aplicación de este Convenio deberán efectuarse de buena fe y de una manera apropiada a las circunstancias, con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas propuestas.

Artículo 15.

1. Los derechos de los pueblos interesados a los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente. Estos derechos comprenden el derecho de esos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos.

2. En caso de que pertenezca al Estado la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo, o tenga derechos sobre otros recursos existentes en las tierras, los gobiernos deberán establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras. Los pueblos interesados deberán participar siempre que sea posible en los beneficios que reporten tales actividades, y percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades. (OIT, 2014)

1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE COMUNICACIÓN Y VINCULACIÓN CON LAS COMUNIDADES, INCLUYENDO LA PREVISIÓN DE RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y MATERIALES QUE DESTINARÁ EL PROMOVENTE, Y LOS INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO.

De acuerdo con los objetivos del PGS y vigilando las Prácticas internacionales, se construyó el siguiente plan de comunicación y vinculación que se recopilan las inquietudes de las partes interesadas en las comunidades que conforman el AI del Proyecto, con la finalidad de divulgar información objetiva y asegurar la facilidad de acceso a la información. En la tabla se presentan los mecanismos y canales de establecidos para los involucrados los cuales han sido usados en las diferentes etapas del proyecto:

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 138 MECANISMOS Y CANALES DE COMUNICACIÓN

Mecanismo	Canales de Comunicación
Reuniones informativas	Se realizarán para explicar las generalidades del Proyecto respondiendo a las preguntas ¿quiénes somos?, ¿qué hacemos?, ¿cómo lo hacemos?; se presentan los riesgos y posibles impactos del Proyecto, comunican las medidas de prevención, mitigación, ampliación o compensación. La reunión se puede valer de medios audiovisuales para facilitar la transmisión de información.
Encuestas	Se realizarán encuestas en hogares que tienen el objetivo dar un panorama estadístico sobre diferentes temas como: actividades productivas, organización social, salud, grupos en situación de vulnerabilidad, comunicación, percepción de impactos, entre otros.
Entrevistas	Se realizarán entrevistas para poder tener un panorama amplio sobre las características de la localidad; actividades económicas, organización social, salud, comunicación, entre otros temas, y sobre las inquietudes y posturas de los diferentes actores que se relacionan con el Proyecto.
Participación en eventos comunitarios	El Gestor Social en sitio participa y tiene presencia en eventos que organiza la comunidad y/o que organiza él/ella en la localidad.
Talleres participativos	Dinámica de trabajo con grupos comunitarios (incluida población vulnerable) para identificar, investigar, comprender y priorizar problemáticas sociales que pudieran ser atendidas a través de la inversión social de la empresa. Los talleres contemplan en todo momento el control de expectativas y las limitantes sobre posibles líneas de acción.
Visitas domiciliarias	El Gestor Social en sitio, bajo un protocolo de seguridad y con la condición de estar capacitado en relacionamiento comunitario, podrá visitar actores en sus domicilios, siempre y cuando éstos así lo requieran, para tratar algún tema relacionado con el Proyecto.
Mecanismo de Atención Comunitaria	Sistema que registra y da seguimiento a las interacciones entre empresa y comunidad, en torno a las quejas, inconformidades, peticiones, preguntas y sugerencias (QIPS). Su función transciende a los demás mecanismos y canales de comunicación, ya que puede ser utilizada para recolectar QIPS surgidas de los otros ejercicios mencionados. También, a través del formato de las QIPS, puede servir como canalizador de peticiones de trabajo hacia las áreas correspondientes, las cuales establecerán los sistemas de contratación adecuados. Más adelante se explica con detalle su funcionamiento.

Fuente: Elaboración propia

Tomando en cuenta los mecanismos antes mencionados se presenta el plan de comunicación y vinculación con las localidades ubicadas dentro del AN y AID, la cual se segmenta en los grupos de interés identificados. Las personas responsables de implementar la estrategia serán aquellas que formen parte del equipo de relacionamiento comunitario y de recursos humanos.

De conformidad con lo estipulado en diversas prácticas internacionales (Principios de Ecuador, Principio 5, Norma y Nota de desempeño 1 de la Corporación Financiera Internacional) es necesario que, en el desarrollo de proyectos sobre energía, se elaboren mecanismos de comunicación entre los responsables del Proyecto y las localidades (sic) en donde éste tendrá impactos. El objetivo que se busca es, que, con tales mecanismos, se atiendan principalmente las inquietudes y quejas de las localidades (sic), y de los actores interesados que puedan surgir durante el Proyecto. Además, con ello, también se contribuye a generar un ambiente de confianza y comunicación entre la empresa y las localidades (sic) afectadas.

VERSIÓN PÚBLICA

Organismos internacionales, como la IFC, han llamado a este tipo de mecanismo o herramientas semejantes con diversos nombres, entre los cuales se encuentran: Mecanismo de quejas, Gestión de reclamaciones, Mecanismo de procedimiento de quejas, entre otros. Todos los nombres de esta serie anuncian la misma finalidad: ser un medio para que las localidades (sic) Afectadas (CA) manifiesten sus quejas.

Para el caso del Proyecto el mecanismo que cumplirá esa función de comunicación, como parte del Plan de Comunicación y Vinculación lleva por nombre Mecanismo de Atención Comunitaria (MAC)[2]. Éste, tal como su nombre lo indica, es un mecanismo que incluye instrumentos que, de forma sistemática y ordenada, mantienen y registran el diálogo entre la empresa y las partes interesadas durante la vida del Proyecto.

El MAC busca prevenir, mitigar y/o reparar los posibles impactos que se desprenda del desarrollo del Proyecto en las localidades, razón por la cual es un mecanismo que no se limita a la atención de quejas; trata, además, inconformidades, preguntas, y sugerencias, desarrollando un registro dinámico de las interacciones entre las partes (empresa y comunidad).

Con todo ello aclarado, a continuación, se presentan los ejes del MAC para el Proyecto:

TABLA 139 EJES DEL MAC

Ejes del MAC	
Temas permanentes de atención del MAC	Tratamiento de riesgos socioambientales detectados en la EVIS durante toda la vida del Proyecto Tratamiento de riesgos socioambientales que no hayan sido contemplados previamente y que surjan a lo largo de la vida del Proyecto Relaciones sociales entre las localidades y la empresa. Plan de Inversión Social.
Actores Sociales a los que está dirigido	Habitantes de las localidades del AN y AID También se contemplan otro tipo de actores que posean interés en el Proyecto como autoridades locales de las localidades contempladas, líderes locales, autoridades gubernamentales a nivel municipal, organizaciones de la sociedad civil, sindicatos y academia, entre otros.
Situaciones que contempla	Se llama al conjunto de situaciones que atiende y contempla sobre los temas ya mencionados y otros que puedan ir surgiendo con la abreviatura QIPS de:

VERSIÓN PÚBLICA

Ejes del MAC	
	• Quejas: todas aquellas reclamaciones derivadas del Proyecto y provenientes de los actores de interés. La enunciación de una causa específica y clara de molestia. • Inconformidades: aquellas situaciones en las que la comunidad no esté de acuerdo con lo acordado o establecido a consecuencia del Proyecto. Puede ser considerada como una molestia general, sin una causa precisa, se puede convertir en sugerencia, pregunta y/o queja. • Preguntas: aquellos requerimientos de información para que el Proyecto sea comprendido. • Peticiones: requerimientos específicos de la comunidad en materia de inversión social, empleo u otros. • Sugerencias: aquellas recomendaciones que provengan de los actores de interés en torno al Proyecto. Implica una comprensión del Proyecto por parte del solicitante
Procesos que contempla	Los procedimientos que contempla para su implementación son los siguientes: • Difusión del MAC • Recepción de las QIPS • Registro de las QIPS • Análisis y Evaluación de los asuntos planteados en las QIPS • Respuestas a las QIPS • Seguimiento y Retroalimentación acerca de las QIPS

Fuente: Elaboración propia

PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE PARTICIÓN CON ACTORES DE INTERÉS QUE PERTENECEN AL AN Y AID

Conforme a lo establecido en los Mecanismos de Comunicación y sus ejes de acción, se propone que cada Actor de Interés perteneciente al AN y AID del Proyecto mantenga participación a través de ellos.

VERSIÓN PÚBLICA

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA O MECANISMO DE ATENCIÓN DE QUEJAS, INCLUYENDO LA PREVISIÓN DE RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y MATERIALES QUE DESTINARÁ EL PROMOVENTE, Y LOS INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

De acuerdo con la IFC (2015), un mecanismo de queja es "un canal para que los miembros de las comunidades afectadas se comuniquen con la empresa de forma abierta, confidencial o anónima para realizar consultas, expresar inquietudes o presentar reclamaciones formales". Cabe recalcar que el mecanismo de atención a quejas utilizado para este proyecto es culturalmente adecuado para las comunidades indígenas reconocidas dentro del AN y el AID del proyecto, sin embargo, contempla también otros grupos como ONG´s, particulares, autoridades, academias etc. Para registrar las interacciones y preocupaciones de las partes de interés que puedan derivar en un posible riesgo o problema futuro, se utilizará un formato llamado QIPS: Quejas, Inconformidades, Preguntas, Peticiones y Sugerencias. Todas las QIPS deben de ser atendidas, esta atención puede ser de diversas formas dependiendo de lo que requiera la persona que la solicita, es decir en algunos casos requiere una respuesta o puede requerir de una acción. Las respuestas pueden derivar en más acciones que la Empresa considere convenientes de acuerdo con los recursos, programas o personal humano destinados para estas acciones.

El formato de QIPS, está diseñado para presentar cualquier asunto relacionado con el Proyecto, permitiendo no solo exponer una Queja, Inconformidad, Pregunta Petición y Sugerencia, sino que permite una retroalimentación de las partes interesadas. Las QIPS se presentarán mediante buzones físicos y otros medios adecuados para las localidades del AN y AID del Proyecto.

A pesar de que en los formatos de QIPS se aborda cualquier tema que esté relacionado con el Proyecto, se cuenta con lineamientos específicos para resolver las comunicaciones recibidas que no procedan debido a su falta de relación con el Proyecto. El Mecanismo de Atención Comunitaria garantiza la confidencialidad de las partes permitiéndose la comunicación de las decisiones únicamente cuando la persona que lo solicita esté de acuerdo. Dicha confidencialidad se mantiene durante todas las etapas del Proyecto.

RECEPCIÓN DE LAS QIPS

La recepción de las QIPS implica un compromiso constante con la revisión de los medios de acceso establecidos de común acuerdo con los habitantes de las comunidades del AN y AID, además requiere constancia, seriedad y el respeto a las QIPS confidenciales cuando así se solicite. Para fines del MAC del Proyecto se busca establecer las siguientes canales de comunicación mediante procedimientos apropiados y a través de las instituciones representativas:

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 140. CANALES DEL MAC

Opciones de canales/ medios	Especificaciones	Acciones
Dirección de correo electrónico	Establecer una dirección de correo electrónico que está disponible para que los habitantes y otros stakeholders establezcan comunicación con el área de relaciones comunitarias.	Revisión constante del correo electrónico destinado a QIPS
Teléfono	Tener línea permanente para realizar reportes, denuncias o quejas sobre el DdV donde se encuentra establecido el gasoducto	Línea que funcione las 24 horas del día, todos los días del año.
Buzón físico	Colocar buzones en lugares estratégicos dentro de las comunidades	Revisión el buzón de forma periódica por la persona encargada de recoger el formato de QIPS
Visitas domiciliarias del gestor social	Llevar a cabo visitas domiciliarias por parte del Gestor Social en sitio cuando fue requerido.	Recopilar las QIPS de forma verbal por medio de los empleados o de las visitas domiciliarias del Gestor Social en sitio.

Fuente: Elaboración propia

Como se mencionó con anterioridad, las QIPS requieren ser revisadas con constancia, para tal fin, se muestra en la siguiente tabla como se realiza la recepción de las mismas para el caso de buzones y visitas domiciliarias, en caso de existir estas QIPS se establecen en informes trimestrales.

TABLA 141 RECEPCIÓN DE QIPS

Procesos	Tiempo			
	7 días	15 días	30 días	Otro
Recepción de las QIPS (específicamente en buzones visitas domiciliarias)			X	
Análisis y Evaluación de las QIPS		X		
Respuestas				Al terminar su análisis y evaluación correspondiente.
Informes de seguimiento de las QIPS				Trimestrales

Fuente: Elaboración propia

Como el proceso que siguen las QIPS varía en función de su gravedad, a partir de su recepción se les asigna una temporalidad para cumplir con los principios del MAC. En la tabla se muestra la temporalidad de las QIPS:

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 142 TIEMPOS SUGERIDOS PARA EL MAC

Nivel de gravedad de la QIPS	Tiempo para informar recepción	Tiempo hábil para resolución	Tiempo máximo para resolución
Alta	24 horas	5 días hábiles	10 días hábiles
Media	5 días hábiles	10 días hábiles	15 días hábiles
Baja	15 días hábiles	20 días hábiles	20-30 días hábiles

Fuente: Elaboración propia

El nivel de gravedad está en función de los siguientes criterios:

I. Alta: Aquellas que podrían modificar el curso/desarrollo del Proyecto (R gularmente quejas).
II. Media: Aquellas que a largo plazo podrían modificar el desarrollo d l Proyecto; malentendidos en relación. (Regularmente inconformidades).
III. Baja: Aquellas que no afectan o modifican el curso del Proyec o (Regularmente preguntas y sugerencias).

REGISTRO DE LAS QIPS

Una vez recibidas las QIPS se anotan en el Registro de QIPS mostrado en la siguiente tabla.

TABLA 143 FORMATO REGISTRO DE QIPS

Número de identifi ación del QIPS: [Ejemplo: 0001] Proyecto: [Ejemplo: CC Comunidad]	
Lugar	Fecha de registro:
Municipio:	Fecha en que se presentó el QIPS:
Estado:	
Nombre de la comunidad	
Lugar donde se localiza el QIPS:	Fecha en que ocurrió el asunto referente al QIPS:
Datos de la persona (de la comunidad) que presenta el QIPS [En caso de ser anónimo ignore este apartado]	Datos de la persona que recibe la QIPS y datos de cargo [Aplica cuando las QIPS son enviadas a través de empleados]
Nom re:	Nombre:
Teléfono:	Teléfono:
Correo electrónico:	Correo electrónico:
Dirección:	Cargo en la empresa:
Edad:	

VERSIÓN PÚBLICA

Sexo:	
Asunto	
Descripción (de ser posible incluir evidencia fotográfica)	
Seguimiento	
Firma del que presenta el QIPS	Firma de quién ingresa o recibe el QIPS (empresa

Fuente: Elaboración propia

Una vez completada la información solicitada en ese formato, éste se guarda en una base de registros de QIPS según se muestra a continuación.

TABLA 144 FORMATO PARA GUARDAR LAS QIPS

Formato	Ejemplo
Año/Mes/Día [Nombre del proyecto] [QIPS] [Número de Identificación de la QIPS] [Lugar del proyecto] - [Nombre de quien registro la QIPS]	20200118 QIPS 001 MGD- Nombre

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE LAS QIPS

Analizar y evaluar las QIPS es un proceso que requiere buscar soluciones a las mismas, por lo que se realiza en el área de la empresa destinada para tal fin y de ser necesario en colaboración con otra área, con otro actor involucrado como el gestor social, personal de DdV, etc. Para el análisis y evaluación de las QIPS se consideran las siguientes clasificaciones, tal como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 145 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LAS QIPS

Sector	Tema	Descripción	Área del Proyecto relacionada/ responsable
Social	Afectación de propiedad particular	Posible daño a viviendas, terrenos u otra propiedad física particular	Área de Relaciones Comunitarias Equipo de DdV
	Afectación de propiedad pública	Posible daño a propiedad pública, como caminos, puentes y edificios públicos, o servicios como electricidad, agua y drenaje	

VERSIÓN PÚBLICA

Sector	Tema	Descripción	Área del Proyecto relacionada/ responsable
	Contratación	Inquietudes sobre cuestiones de reclutamiento, contratación u otros asuntos laborales relacionados	Área de Recursos Humanos en conjunto con el Área de Relaciones Comunitarias
	Programas sociales	Inquietudes sobre la implementación de programas sociales o inclusión de personas.	Área de Relaciones Comunitarias
Medio Ambiente	Contaminación de aire	Inquietudes sobre exceso de material, condiciones ambientales, uso de riegos	Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad en conjunto con el Área de Relaciones Comunitarias
	Contaminación por ruido	Inquietudes sobre sonidos, alteración de nivel sonoro por parte de actividades de la empresa, alarmas, etc.	
	Contaminación de agua	Posibles afectaciones ambientales de la calidad de agua subterránea	
Seguridad	Tráfico	Exceso de velocidad, estacionamiento incorrecto, falta de señalización, paso no autorizado, etc.	Área de Seguridad en conjunto con el Área de Relaciones Comunitarias
	Condiciones inseguras	Inquietudes sobre posibles condiciones inseguras, como posicionamiento de equipo, irregularidades o urgencias (fuegos, humo, inundaciones, etc.)	
Otros		Inquietudes únicas que no son relacionadas a las otras categorías.	Área de Relaciones Comunitarias, Gestor social

Fuente: Elaboración propia

RESPUESTA A LAS QIPS

Una vez evaluadas y analizadas las QIPS se dará una respuesta a su solicitante. Para dar respuesta a las QIPS presentadas el área de relaciones comunitarias del Proyecto se llenará inicialmente un Oficio de conocimiento de resolución QIPS y posteriormente el Formato registro de QIPS con proceso finalizado, lo cual indicará el terminó de solución de QIPS. Estos formatos se harán llegar a los solicitantes de las QIPS, tal como se muestra a continuación.

TABLA 146 RESPONDER A LAS QIPS

Número de identificación del QIPS:	
Detalles de la QIPS	
Fecha en que ocurrió:	Método por el cual se recibió el QIPS:
Fecha en que se reportó:	Lugar dónde se recibió el QIPS:
Nombre de quien lo reportó:	Asunto:

VERSIÓN PÚBLICA

Información sobre el proceso de finalización de la QIPS				
Categoría de QIPS (ejemplos, estos varían en función de las actividades que realiza la empresa)	Emisión de partículas al aire			
	Olor			
	Ruido			
	Efluentes			
	Vehículos de la empresa			
	Contaminación			
	Personal de seguridad			
	Seguridad			
	Otros/ ¿cuál?			
Solución	¿Se logró una solución?		Sí	No (explique brevemente la razón)
	¿En qué nivel se logró la solución?	Interna (dentro de la empresa)	Con un órgano de supervisión formado por varios actores sociales	Por mediación independiente
	Persona /área/ órgano responsable:			
Solución/medida correctiva tomada				
Método de notificación al solicitante de la QIPS				
La persona que presentó la queja está conforme o ha apelado	Sí	No (explique brevemente la razón)		
Fotografías y prueba documentales de cierre				
Recursos gastado				
Fecha de cierre				
Cantidad de días desde la queja hasta el cierre				
Se requiere seguimiento posterior al cierre		Sí	No	
Método y frecuencia del seguimiento requerido				
Medidas preventivas para evitar que se repitan QIPS similares.				

Fuente: Elaboración propia

VERSIÓN PÚBLICA

SEGUIMIENTO A LAS QIPS Y RETROALIMENTACIÓN

Para dar seguimiento al proceso de las QIPS y obtener retroalimentación de ellas en el proyecto, se realiza una base de datos con la siguiente información:

- Número de comunicaciones recibidas.
- Número y porcentaje de comunicaciones que han logrado acuerdos.
- Número y porcentaje de comunicaciones que se han resuelto.
- Número y porcentaje de comunicaciones que han utilizado la mediación.
- Número y porcentaje de comunicaciones que no han logrado un acuerdo.
- Etiquetado para principales problemáticas (ej. Uso de tierras, medio ambiente residuos salud, educación).
- Grupo social al que pertenece la comunicación (ej. Ejido, trabajadores del proyecto, la comunidad, proveedores y subcontratistas).

Por lo que refiere a la retroalimentación de las QIPS, ésta sucederá a partir de los informes que se haga de las mismas, el informe trimestral contará con la siguiente estructura:

TABLA 147 ESTRUCTURA DEL INFORME TRIMESTRAL SOBRE LAS QIPS

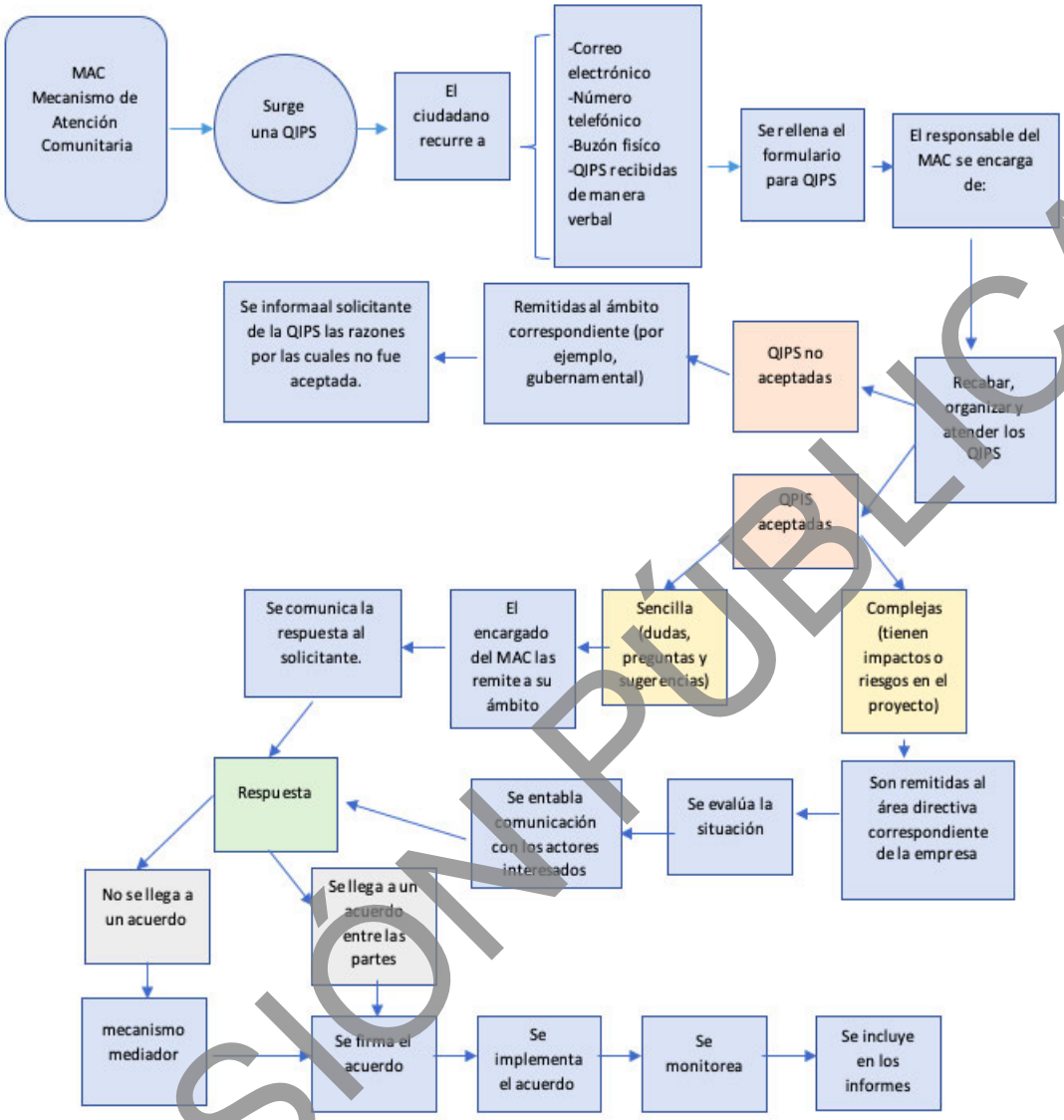
No. QIPS	Fecha de recepción	Tipo de Mecanismo	Tipo de QIPS	Descripción del QIPS	Estatus	Descripción de la atención
001						
002						
003						
004						

Fuente: Elaboración propia

El procedimiento del Mecanismo de Atención a Quejas está reflejado en el siguiente diagrama:

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 251 PROCESO DEL MAC



Fuente: Elaboración propia

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 3. PROPUESTA DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN ACTIVA Y EQUITATIVA DE LAS MUJERES Y HOMBRES INTEGRANTES DE LAS COMUNIDADES UBICADAS EN EL ÁREA NÚCLEO Y ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, PARA LA CONSOLIDACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y RETROALIMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIA

A continuación, se describirá la estrategia de vinculación con los diferentes actores de interés, que se caracterizaron en el Apartado III de esta Evaluación de Impacto Social, con las características que menciona el artículo 20 de las Disposiciones Generales de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético (2018).

En ese sentido, en este PGS, se establece la participación para cada actor de interés y la información que se dará a conocer para mantener informadas a las partes interesadas del Proyecto

1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE PARTICIPACIÓN ACTIVA Y EQUITATIVA DE LAS MUJERES Y HOMBRES INTEGRANTES DE LAS COMUNIDADES PARA LA CONSOLIDACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y RETROALIMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL, INCLUYENDO LA PREVISIÓN DE RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y MATERIALES QUE DESTINARÁ EL PROMOVENTE, ASÍ COMO LOS INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

De acuerdo con los Mecanismos de Comunicación y sus ejes de acción, se propone que cada Actor de Interés perteneciente al Área de Influencia del Proyecto mantenga una comunicación constante a través de estos mecanismos. Considerando los mecanismos previamente establecidos, se presenta el plan de comunicación y vinculación con las localidades ubicadas dentro del AI, el cual se divide en grupos de interés identificados. El equipo responsable de implementar esta estrategia está compuesto por el equipo de relacionamiento comunitario y recursos humanos. A continuación, se detallan tres elementos clave del plan: Identificación de Actores, Valoración de Actores (Retomando Apartado III) y el Plan de Participación, Comunicación y Vinculación con Otros Actores de Interés.

TABLA 48 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES

Tipo de actor	Descripción de intereses y preocupaciones
Población	Se refiere a la población que se encuentra dentro de las 53 localidades identificadas en el Área de Influencia (AI) del Proyecto. Los habitantes son directamente e indirectamente impactados por el desarrollo y los resultados del Proyecto. Sus intereses y preocupaciones pueden incluir aspectos como la mitigación de impactos ambientales y la participación en la toma de decisiones relacionadas con el Proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

Tipo de actor	Descripción de intereses y preocupaciones
Ejidatarios / Núcleos agrarios.	Este grupo se compone de los habitantes y responsables de los **ejidos ubicados en el AI** del Proyecto. Los ejidatarios pueden tener una influencia relevante dentro de la población local y estar involucrados en la tenencia de la tierra y la toma de decisiones relacionadas con su uso. Sus intereses y preocupaciones pueden incluir aspectos como la compensación por el uso de sus tierras, el entorno natural y la participación en los beneficios del Proyecto.
Gobierno municipal	Se incluye a las autoridades municipales que pueden colaborar como aliados estratégicos en las estrategias de vinculación y comunicación del Proyecto. Su interés puede radicar en el desarrollo local, la generación de empleo, el impulso económico y la planificación sostenible en el municipio.
Gobierno estatal	Se considera al gobierno estatal de **Campeche, Chiapas y Tabasco**, así como a otras dependencias estatales involucradas o interesadas en el desarrollo del Proyecto. Su interés principal puede ser la promoción de la generación de energía sostenible, el cumplimiento de los objetivos y la atracción de inversiones en el sector.
Gobierno federal	Se involucran representaciones gubernamentales a nivel federal que pueden estar interesadas en diversas etapas del Proyecto, con el objetivo de asegurar su realización eficiente. Entre ellas, destacan aquellas relevantes en Proyectos de Energía, ya que evalúan las buenas prácticas asociadas. 1. Secretaría de Energía (SENER) 2. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) 3. Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) 4. Comisión Federal de Electricidad (CFE) 5. Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) 6. Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)
Organizaciones de la Sociedad Civil	Estas organizaciones no gubernamentales pueden tener un interés en el desarrollo del Proyecto y llevar a cabo acciones específicas en las localidades del AI. Sus intereses y preocupaciones pueden abarcar áreas como la protección del medio ambiente, la participación ciudadana en la toma de decisiones, la promoción de la equidad energética y la sostenibilidad socioambiental. **Campeche** 1. Alternativa Cultural Campechana, A.C 2. Amigos De Hampolol A.C. 3. Ariete Ecológico, A.C 4. Campeche Cambio Para El Desarrollo 5. Comisión De Derechos Humanos Del Estado De Campeche 6. Consejo Regional Indígena Y Popular De Xpujil S.C 7. Yo Creo Campeche A.C. 8. Mente Verde **Chiapas**

VERSIÓN PÚBLICA

Tipo de actor	Descripción de intereses y preocupaciones
	9. Tierra Verde Naturaleza Y Cultura A.C. 10. Fortalecimiento A Las Mujeres Chiapanecas, A. C. 11. Nichim Jolovil, A.C Tabasco 12. Asociación Ecológica Santo Tomas, A.C 13. Consejo Ecológico De Participación Ciudadana, A. C. (Cepac) 14. Ecología Y Solidaridad (Ecosol)
Medios de comunicación	Comprende los medios de comunicación oral, escrita y digital que abarcan el Proyecto. Su interés radica en informar y difundir noticias relevantes sobre este, así como en fomentar la participación ciudadana y generar flujo de información.

Fuente: Elaboración propia a partir de investigación de gabinete y trabajo de campo

Análisis de los Actores de Interés.

Una vez identificados, clasificados y descritos los grupos de interés se identificaron los intereses y preocupaciones de cada grupo para finalmente realizar un análisis de interacción potencial con el actor de interés que se determina en función del grado de impacto que podría tener el Proyecto en el Actor de Interés, el grado de interés que puede tener este último en el Proyecto, así como la influencia e importancia que puede tener para su diseño, implementación y sostenibilidad. La interacción que resulta puede ser directa o indirecta. Las variables que componen la siguiente tabla tienen las siguientes características:

TABLA 149 VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS DE ACTORES Y GRUPOS DE INTERÉS

Categoría	Valoración o descripción
Importancia del actor de interés para el desarrollo del Proyecto (son consideradas también las principales inquietudes del actor respecto al Proyecto)	Características del actor que implican que el relacionamiento con éste es clave para el éxito del Proyecto.
Nivel de influencia o de poder sobre otros actores o el desarrollo del Proyecto	**Muy Alta:** son figuras que tienen gran habilidad para influir directamente en la operación o el Proyecto (ejemplo: por su agenda o por su naturaleza).
	Alta: son figuras que representan un alto nivel de poder e influencia sobre los demás y/o sobre el desarrollo del Proyecto (sea directa o indirectamente).
	Media: son aquellos que tienen una influencia mediana sobre los demás; algunas decisiones dependen de ellos, pero no del todo.
	Baja: aquellos que no tienen influencia sobre otros actores y/o sobre el desarrollo del Proyecto; sin embargo, forman parte de la estructura de poder.

VERSIÓN PÚBLICA

Categoría	Valoración o descripción
TePo: significa Tendencia Posible (es un parámetro en función de la calidad de la información, que hace énfasis en el nivel de interés-postura hacia el desarrollo del Proyecto)	Verde: aquellos que han tenido una postura a favor de la construcción del Proyecto y/o que están a favor de proyectos de la misma naturaleza en la zona.
	Azul: actores que tienen una postura neutra y/o son indiferentes. Sin embargo, pueden ser aliados si cuentan con información sobre el Proyecto.
	Amarillo: actores que tienen una postura neutra y/o son indiferentes; sin embargo, pueden ser posibles antagonistas debido a un mal manejo de la información sobre el Proyecto.
	Rojo: aquellos en quienes predomina una relación en conflicto con el Proyecto y/o con proyectos relacionados de la misma naturaleza en la zona.
	Gris: actores que no se identificó con una postura en específico.
Grado de impacto (potencial que tiene el Proyecto para generar cambios en el actor de interés)	El Proyecto ocasionará un gran cambio en el actor de interés = **4**
	El Proyecto ocasionará un cambio en el actor de interés = **3**
	Es Proyecto posiblemente ocasione un cambio en el actor de interés = **2**
	El actor percibe el Proyecto, pero éste no le genera ningún cambio = **1**
Interés del actor por el desarrollo del Proyecto	Un interés muy fuerte y activo en la operación/Proyecto **= 4**
	Alto nivel de interés en la operación/Proyecto = **3**
	Moderado interés en la operación/ Proyecto = **2**
	Mínimo interés en la operación/Proyecto = **1**
Grado de interacción (define la forma en que el Proyecto se relaciona con los diferentes actores y grupos de interés)	**Directa = 1:** La relación entre las partes se realiza de forma directa y proactiva a través del personal de la empresa.
	Indirecta = 2: La relación entre las partes se realiza de forma indirecta y reactiva a través de los canales de comunicación dispuestos para todo el público en general, y sólo en casos aislados y especiales derivados de impactos se hace de forma proactiva.

Fuente: Elaboración propia 2020

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 150 PLAN DE PARTICIPACIÓN DE COMUNICACIÓN Y VINCULACIÓN CON OTROS ACTORES DE INTERÉS

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
Población	Habitantes de: -La Isla Primera Sección -El Chiquihuite -Celia González de Rivorosa -El Corchal	A	Se busca fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones, ya que durante el trabajo de campo se identificó que las localidades que componen el Segmento A del Proyecto tienen un grado medio de cohesión social, que depende de la relevancia y particularidad del asunto para la toma de decisiones. Es por ello por lo que se considera que, con la implementación del Proyecto, será necesario proporcionar información adecuada al respecto para que puedan integrarse de manera efectiva. **Principales inquietudes:** • Generación de empleo • Solicitudes de apoyo para la comunidad • Falta de información sobre el Proyecto Temporalidad de los trabajos en sitio. • Explicación del proyecto.	ALTA	4	4	3
	Habitantes de las siguientes localidades: -Nuevo Chablé -Vicente Guerrero -Lázaro Cárdenas -Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	Se busca fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones, ya que durante el trabajo de campo se identificó que las localidades que componen el Segmento B del Proyecto tienen un grado alto de cohesión social, de acuerdo con el estudio de campo realizado, se encontró que cuentan con actividades que fomentan la participación ciudadana. **Principales inquietudes:**	ALTA	4	3	3

VERSIÓN PÚBLICA

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
	-San José Bajo Calatraba -Calatraba -Juan Sabines - Guerrero -Chablé -Luis I. Cabrera (Tepezcuintle) -Emiliano Zapata (Sección Jobal)		• Generación de empleo • Solicitudes de apoyo para la comunidad • Falta de información sobre el Proyecto Temporalidad de los trabajos en sitio. Explicación del proyecto.				
	Habitantes de las siguientes localidades: -Constitución -Vista Alegre -Centauro del Norte -El Aguacatal -Justo Sierra	C	Se busca fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones, ya que durante el trabajo de campo se identificó que las localidades que componen el Segmento C del Proyecto tienen un grado medio de cohesión social, de acuerdo con el trabajo de campo no tienen actividades que fomenten la participación comunitaria. Principales inquietudes: • Generación de empleo • Solicitudes de apoyo para la comunidad • Falta de información sobre el Proyecto • Temporalidad de los trabajos en sitio. • Explicación del proyecto.	ALTA	4	3	3

VERSIÓN PÚBLICA

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
	Habitantes de las siguientes localidades: **-Mamantel Pueblo -San Miguel (rancho**	D	Se busca fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones, ya que durante el trabajo de campo se identificó que las localidades que componen el Segmento D del Proyecto tienen un grado bajo de cohesión social, ya que no realizan actividades comunitarias. Principales inquietudes: Generación de empleo Solicitudes de apoyo para la comunidad Falta de información sobre el Proyecto Explicación del proyecto.	ALTA	3	3	3
	Habitantes de la localidad de **José María Pino Suárez.**	E	Se busca fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones, ya que durante el trabajo de campo se identificó que las localidades que componen el Segmento E del Proyecto tienen un grado alto de cohesión social, ya que se identificó que dialogan las situaciones que consideran relevantes en su entorno, es por ello por lo que se considera que con la llegada del Proyecto estos requieran información al respecto, los líderes identificados fueron los siguientes: **Principales inquietudes:** • Generación de empleo • Solicitudes de apoyo para la comunidad • Falta de información sobre el Proyecto • Explicación del proyecto.	ALTA	2	3	2

VERSIÓN PÚBLICA

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
Ejidatarios/ Núcleos Agrarios.	Durante el trabajo de campo se tuvo contactos con los representantes de diferentes ejidos que forman parte del Segmento A del Proyecto: **-Comisariado Ejidal** (alcalde Mayor, El Congo, Limbano Blandin 1era sección, El Chinalito, Clemente Reyes 2da Sección (Cantemoc), Bonanza 1era sección, Cuauhtémoc) **-Agente de seguridad** (Clemente Reyes 2da Sección)	A	Compensación por el uso de sus tierras, entorno natural, participación en los beneficios del proyecto. **Principales inquietudes:** • Fuentes de empleo y contratación local • Transparencia del Proyecto • Información general sobre el Proyecto, ubicación y características generales • Falsas expectativas sobre pagos o apoyos • Solicitudes de apoyos para el ejido	ALTA	4	4	3

VERSIÓN PÚBLICA

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
	-Secretario del comisario ejidal (Bajadas Grandes) Consejo de Vigilancia (Sitio Nuevo)						
	Durante el trabajo de campo se tuvo contactos con los representantes de diferentes ejidos que forman parte del Segmento B del Proyecto: **-Comisariado Ejidal** (Calatraba y Luis I. Cabrera) **-Consejo de vigilancia** (Emiliano Zapata (Sección Jobal) y Emiliano Zapata (San Joaquín)	B	Compensación por el uso de su tierras, ntorno natural, participación en los beneficios del p yect **Principales inquietudes:** • Fuentes de em leo y contra ción local • Transparencia del royecto • Informació general sobre el Proyecto, ubicación y aracteris icas enerales • Solicitudes e apoyos para el ejido	ALTA	4	4	3

VERSIÓN PÚBLICA

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
	Durante el trabajo de campo se tuvo contactos con los representantes del ejido "El Aguacatal" que forma parte del Segmento C del Proyecto: **-Comisariado Ejidal** **-Consejo de vigilancia**	C	Compensación por el uso de sus tierras, entorno natural, participación en los beneficios del proyecto. **Principales inquietudes:** • Fuentes de empleo y contratación local • Transparencia del Proyecto • Información general sobre el Proyecto, ubicación y características generales • Falsas expectativas sobre pagos o apoyos • Solicitudes de apoyos para el ejido	ALTA	3	3	3
	Durante el trabajo de campo se tuvo contactos con el representante de Pital Nuevo que forman parte del Segmento D del Proyecto: **Comisariado Ejidal**	D	Compensación por el uso de sus tierras, entorno natural, participación en los beneficios del proyecto. **Principales inquietudes:** • Fuentes de empleo y contratación local • Transparencia del Proyecto Información general sobre el Proyecto, ubicación y características generales • Solicitudes de apoyos para el ejido	ALTA	3	3	3

VERSIÓN PÚBLICA

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
	Durante el trabajo de campo se tuvo contactos con los representantes de las siguientes localidades que forman parte del Segmento E del Proyecto: **-Comisariado Ejidal** (Independencia, 18 de marzo, Chuina (Aquiles Serdan), Juan Escutia y Abelardo L. Rodríguez)	E	Compensación por el uso de sus tierras, entorno natural, participación en los beneficios del proyecto. **Principales inquietudes:** • Fuentes de empleo y contratación local • Transparencia del Proyecto • Información general sobre el Proyecto, ubicación y características generales • Solicitudes de apoyos para el ejido	ALTA	3	2	2
Gobierno municipal	Durante el trabajo de campo se tuvo contacto con las siguientes autoridades de las diferentes localidades del Segmento A, los cuales mostraron	A	Puede llegar a ser un aliado para el proyecto facilitando los procesos de fusión para el proyecto. De igual manera el Proyecto puede generar desarrollo local, generación de empleo, impulso económico, planificación sostenible en el municipio. **Principales inquietudes:** • Sobre la inversión social y el inicio de Proyectos en sitio.	ALTA	2	2	2

VERSIÓN PÚBLICA

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
	una postura positiva ante la llegada de Proyectos: **-Agente Municipal** (Agua fría 2da Sección, El Porvenir, Emilio Rabasa, Bajadas Grandes, Nueva Esperanza 1era Sección, Cuauhtémoc, La Concepción) **-Delegado Municipal** (Agua fría 2da Sección, La Isla Segunda Sección, Limbano Blandin 1era sección, Bonanza 1era sección) **-Candidata a agente municipal**		• Inversión social en las comunidades aledañas al que tome en cuenta la participación social de los habitantes. • Cumplimiento de la normativa en materia ambiental. • Que se les informe acerca de las acciones que implementarán,				

VERSIÓN PÚBLICA

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
	(Clemente Reyes 2da Sección)						
	Durante el trabajo de campo se tuvo contacto con las siguientes autoridades de las diferentes localidades del Segmento B, los cuales mostraron una postura neutral positiva ante la llegada de Proyectos: **-Agente Municipal** (Juan Sabines Guerrero y Lázaro Cárdenas) **-Delegado Municipal** (Chablé Emiliano Zapata (Sección Jobal) y Calatraba)	B	Puede llegar a ser un aliado para el proyecto facilitando los procesos difusión para el proyecto. De igual manera el Proyecto puede generar desarrollo local, generación de empleo impulso económico, planificación sostenible en el municipio. **Principales inquietudes:** • Sobre la inversión social y el inicio de Proyectos en sitio. • Inversión social en las comunidades aledañas al que tome en cuenta la participación social de los habitantes. • Cumplimiento de la normativa en materia ambiental.	ALTA	2	2	2

VERSIÓN PÚBLICA

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
	Durante el trabajo de campo se tuvo contacto con las siguientes autoridades de las diferentes localidades del Segmento B, los cuales mostraron una postura neutral positiva ante la llegada de Proyectos: **-Tesorera Municipal** (El Aguacatal) **-Delegado Municipal** (Constitución, Centauro del Norte y Justo Sierra)	C	Puede llegar a ser un aliado para el proyecto facilitando los procesos difusión para el proyecto. De igual manera el Proyecto puede generar desarrollo local, generación de empleo, impulso económico, planificación sostenible en el municipio. **Principales inquietudes:** • Sobre la inversión social y el inicio de Proyectos en sitio. • Inversión social en las comunidades aledañas al que tome en cuenta la participación social de los habitantes. • Cumplimiento de la normativa en materia ambiental.	ALTA	2	2	2

VERSIÓN PÚBLICA

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
	Durante el trabajo de campo se tuvo contacto con las siguientes autoridades de las diferentes localidades del Segmento A, los cuales mostraron una postura positiva ante la llegada de Proyectos: **-Agente Municipal** (Ranchería Carlos V, Ojo de Agua, Pital Nuevo, Nueva Esperanza y kilómetro 59) **-Presidente de la Junta Municipal** (Mamantel) Secretario del Comité Local (Mamantel)	D	Puede llegar a ser un aliado para el proyecto facilitando los proce os difusión para el proyecto. De igual manera el Proyecto puede generar desarrollo local, generación de empleo, impulso económico, planificación sostenible en el municipio. **Principales inquietudes:** • Inversión social en las comunidades aled ñas al que tome en cuenta la participación cial de los ha itantes. • Cumplimiento de la n rmativa en materia ambiental. • Que se les informe acerca de las acciones que implementarán	ALTA	2	2	2

VERSIÓN PÚBLICA

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
	Durante el trabajo de campo se tuvo contacto con las siguientes autoridades de las diferentes localidades del Segmento A, los cuales mostraron una postura positiva ante la llegada de Proyectos: **-Agente Municipal** (Chicbul, José María Pino Suárez, 18 de marzo, Adolfo López Mateos, General Ortiz Ávila y Abelardo L. Rodríguez)	E	Puede llegar a ser un aliado para el proyecto facilitando los procesos difusión para el proyecto. De igual manera el Proyecto puede generar desarrollo local, generación de empleo, impulso económico, planificación sostenible en el municipio. **Principales inquietudes:** • Inversión social en las comunidades aledañas al que tome en cuenta la participación social de los habitantes. • Cumplimiento de la normativa en materia ambiental. • Que se les informe acerca de las acciones que implementarán	ALTA	2	2	2

VERSIÓN PÚBLICA

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
Gobierno estatal	Gobierno del Estado de **Campeche, Chiapas y Tabasco**.		Cumplimiento de los objetivos, diversificación de la matriz, atracción de inversiones en el sector, aliado para los procesos de difusión y normativos del Proyecto. **Posibles inquietudes:** • Que se desarrollen estudios de impacto ambiental para evitar que se rompa el equilibrio ecológico y se afecte al ecosistema • Considerar en todo momento la opinión de la población local, a través de mecanismos de participación social que sean realmente representativos • Contratación local	ALTA	4	2	2
Gobierno federal	Se incluyen las representaciones de gobierno a nivel federal: **-Secretaría de Energía** (SENER) **-Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales** (SEMARNAT)	Se incluyen las representaciones de gobierno a nivel federal. Dada la uniformidad de la estructura gubernamental y que ésta la misma a lo largo de los 5	Muestra interés en que el desarrollo del proyecto cumpla con la normatividad federal y resalteza el equilibrio ecológico en las diferentes etapas de este. Asimismo, sus inquietudes son que el proyecto contribuya al Desarrollo Sustentable de la Nación. **Posibles inquietudes:** Contaminación al medio ambiente • Que no se cumplan los compromisos establecidos con las comunidades	ALTA	1	3	2

VERSIÓN PÚBLICA

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
	-Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) -Comisión Federal de Electricidad (CFE) -Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) -Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)	Segmentos del Proyecto					
Organizaciones de la sociedad civil	Campeche -Alternativa Cultural -Campechana, A.C -Amigos De Hampolol A.C. -Ariete Ecológico, A.C -Campeche Cambio Para El Desarrollo -Comisión De Derechos Humanos Del	Grupos de ciudadanos voluntarios sin fines de lucro que se organiza a nivel estat l en Campe he con un objetivo/ ausa en común entro el área de influencia indirecta dentro	Se precisa cualquie grupo de ciudadanos voluntarios sin fines de lucro que se orga iza a nivel local, nacional o internacional con un objetivo/ ausa en común dentro del área de influencia indirecta. Principales inquietudes: • Temporalidad del proyecto • Problemas ambientales • Información general del proyecto.	MEDIA	2	2	1

VERSIÓN PÚBLICA

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
	Estado De Campeche -Consejo Regional Indígena Y Popular De Xpujil S.C -Yo Creo Campeche A.C. -Mente Verde	de los Segmentos B, C, D y E del Proyecto.					
	Chiapas -Tierra Verde - Naturaleza Y Cultura A.C. -Fortalecimiento A Las Mujeres Chiapanecas, A. C. -Nichim Jolovil, A.C	Grupos de ciudadanos voluntarios sin fines de lucro que se organiza a nivel estatal en Chiapas con un objetivo/causa en común dentro del área de influencia indirecta dentro de los Segmentos A y B del Proyecto					

VERSIÓN PÚBLICA

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
	Tabasco -Asociación Ecológica Santo Tomas, A.C -Consejo ecológico De participación Ciudadana, A. C. (Cepac) -Ecología Y Solidaridad (Ecosol)	Grupos de ciudadanos voluntarios sin fines de lucro que se organiza a nivel estatal en Tabasco con un objetivo/causa en común dentro del área de influencia indirecta dentro de los Segmentos A, B, y C del Proyecto					

VERSIÓN PÚBLICA

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
Medios de comunicación	**Campeche** Campeche al Minuto Campeche Hoy Campeche Hoy Comunica Campeche Crónica de Campeche Diario de Campeche El Expreso de Campeche El Sur de Campeche Tribuna de Campeche Carmen Hoy Carmen Minuto a Minuto	Medios de comunicación del Estado de Campeche que abarcar los Segmentos B, C, D y E.	La importancia de los medios de comunicación que forman parte del AI, es mantener a la población informada y difundir noticias relevantes sobre el Proyecto, fomentar la participación ciudadana, generar flujo de información. **Posibles inquietudes:** • Información general del Proyecto • Temas de seguridad	BAJA	1	1	1
	Chiapas El Chiapaneco El Fronterizo del Sur Noticias a Diario	Medios de comunicación del Estado de Chiapas que abarcar los					

VERSIÓN PÚBLICA

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
	El Informador Diario de Palenque La Voz del Norte El Imparcial de Chiapas Diario del Sur Noticias de Chiapas Chiapas Hoy Diario de Chiapas El Heraldo de Chiapas El Sol de Chiapas Expreso Chiapas La Voz del Sureste	Segmentos A y B.					
	Tabasco Radio Fm Globo 99.9 El Heroico Ahora Tabasco Diario Avance Tabasco Diario de la Tard El Correo de Tabasco	Medios de comunicación de Tabasco qu abarcar los Seg entos B y C.					

VERSIÓN PÚBLICA

Grupo de interés	Actores identificados	Segmento	Importancia para el desarrollo del Proyecto e inquietudes principales o posibles	Influencia y postura	Impacto	Interés	Interacción
	El Heraldo de Tabasco La Verdad del Sureste La Voz de Tabasco Novedades de Tabasco Olmeca Diario Presente Rumbo Nuevo Tabasco al Dia Tabasco Hoy						

*Las inquietudes de los actores y/o grupos de interés encontrad s en fuentes ecundarias se presentan como "posibles", debido a que no fueron aseveraciones del actor y/o grupo de interés.

Fuente: Elaboración propia a partir de investigación de campo y gabin te.

VERSIÓN PÚBLICA

Como se mencionó en fragmentos anteriores, una gestión efectiva de comunicación con actores de interés minimizará los riesgos por desinformación, al mismo tiempo que abrirá canales bidireccionales de comunicación cuyo objetivo será establecer relaciones sólidas durante el ciclo de vida del Proyecto.

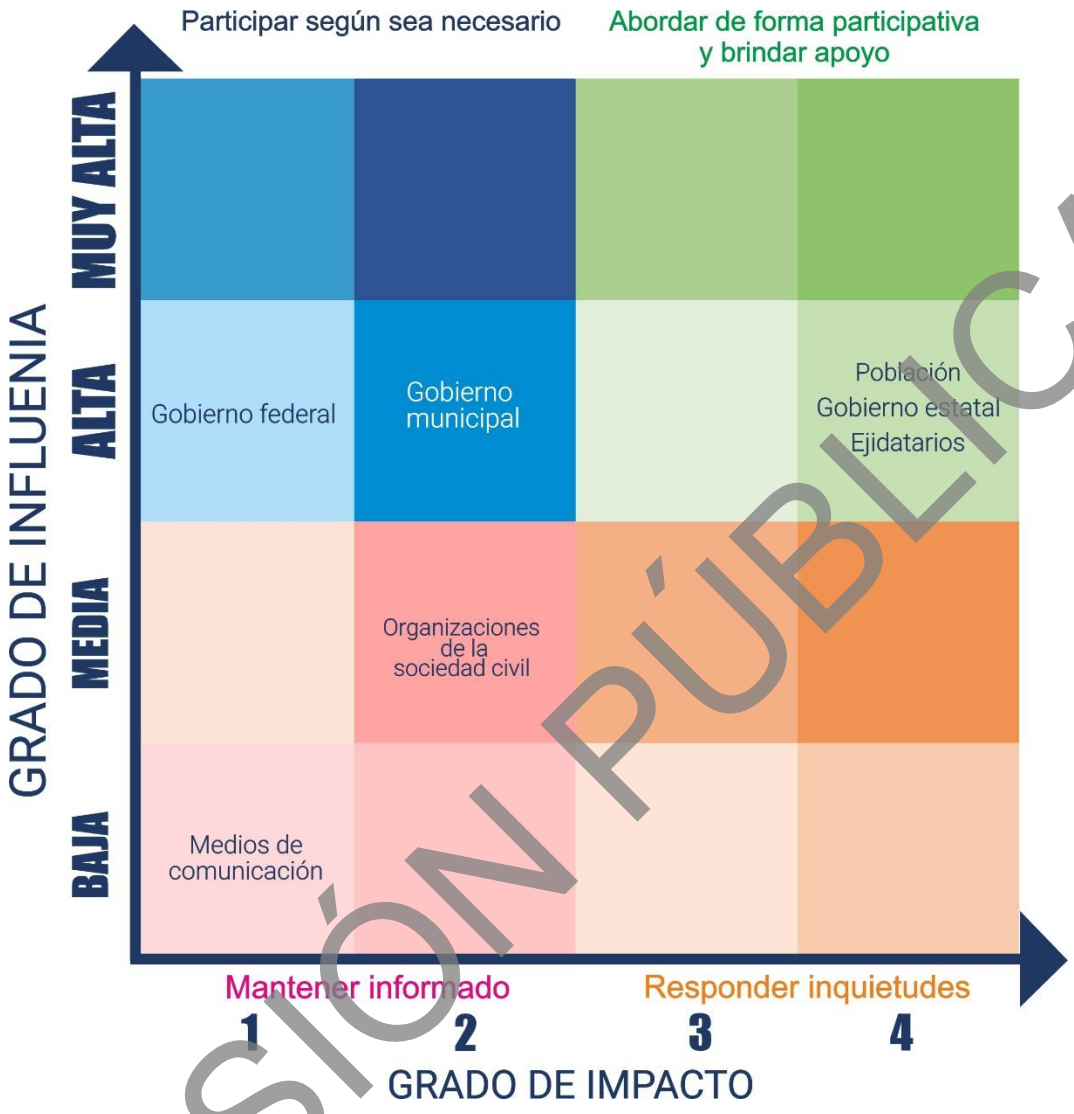
De acuerdo con la IFC, una de las herramientas metodológicas para el análisis de actores de interés es el mapeo de éstos. Después de identificar y definir la postura, influencia y grado de impacto que tienen los actores de interés, la IFC recomienda ordenar en un mapa, según su prioridad, aquellos con los cuales se relacionará la empresa. El plano resultante servirá para generar estrategias de participación de varios niveles en cada uno de sus cuatro cuadrantes.

- Cuadrante 1: Deben participar según sea necesario.
- Cuadrante 2: Debe abordarlos de forma participativa y brindarles apoyo.
- Cuadrante 3: Debe mantenerlos informados.
- Cuadrante 4: Debe responder a sus inquietudes.

El ejercicio anterior tuvo como resultado las siguientes figuras, las cuales muestra los actores clasificados en las diversas categorías, así como su postura, nivel de influencia (eje Y), grado de impacto (eje X) y nivel de participación por Segmento. Posteriormente, la estrategia de participación definirá las acciones específicas a realizar para tratar con los diferentes grupos de interés y el relacionamiento con ellos deberá alinearse con los resultados del presente ejercicio.

VERSIÓN PÚBLICA

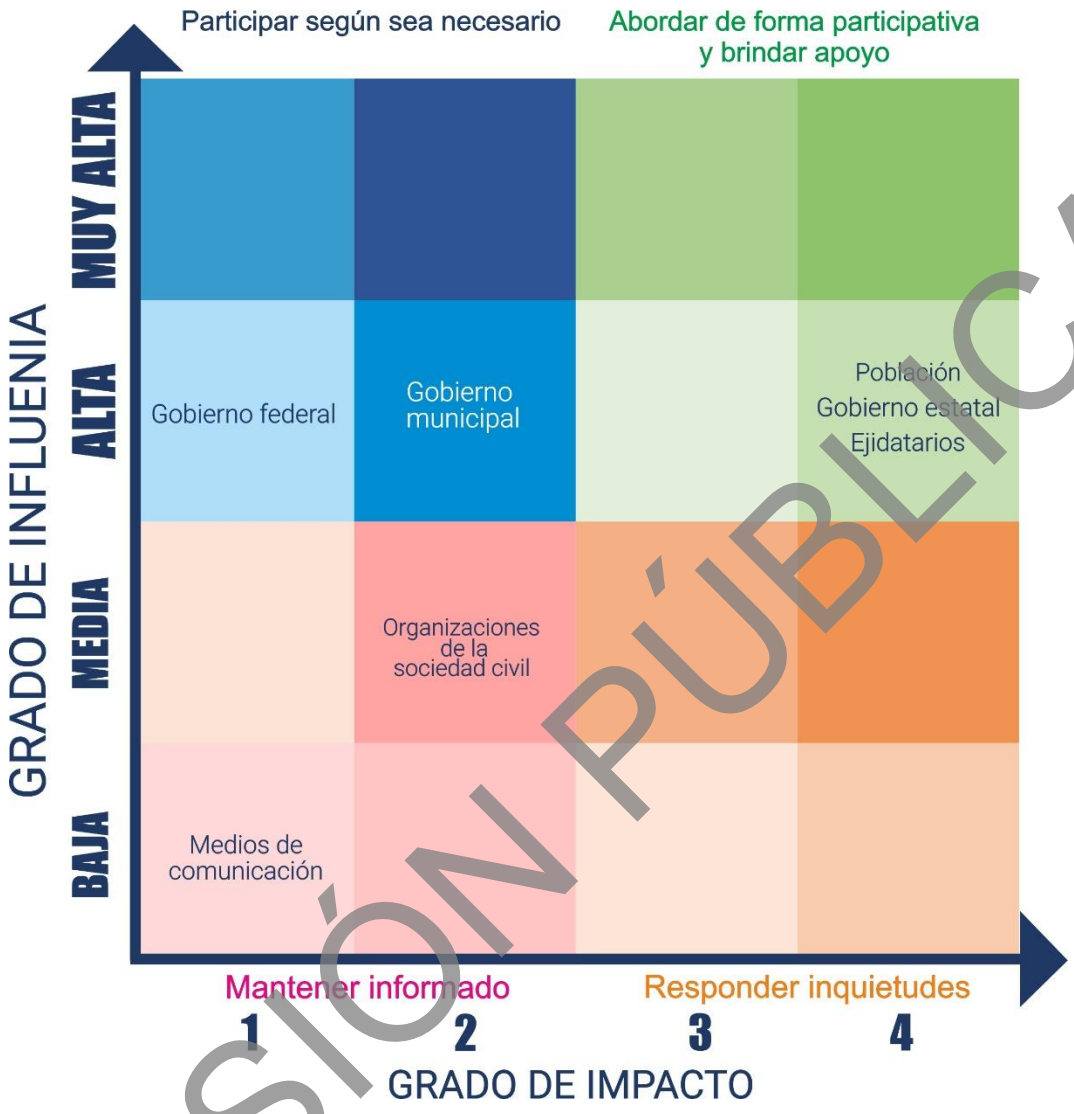
FIGURA 252 MAPEO DE GRUPOS DE INTERÉS PARA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN EN VARIOS NIVELES SEGMENTO A



Fuente: Elaboración propia

VERSIÓN PÚBLICA

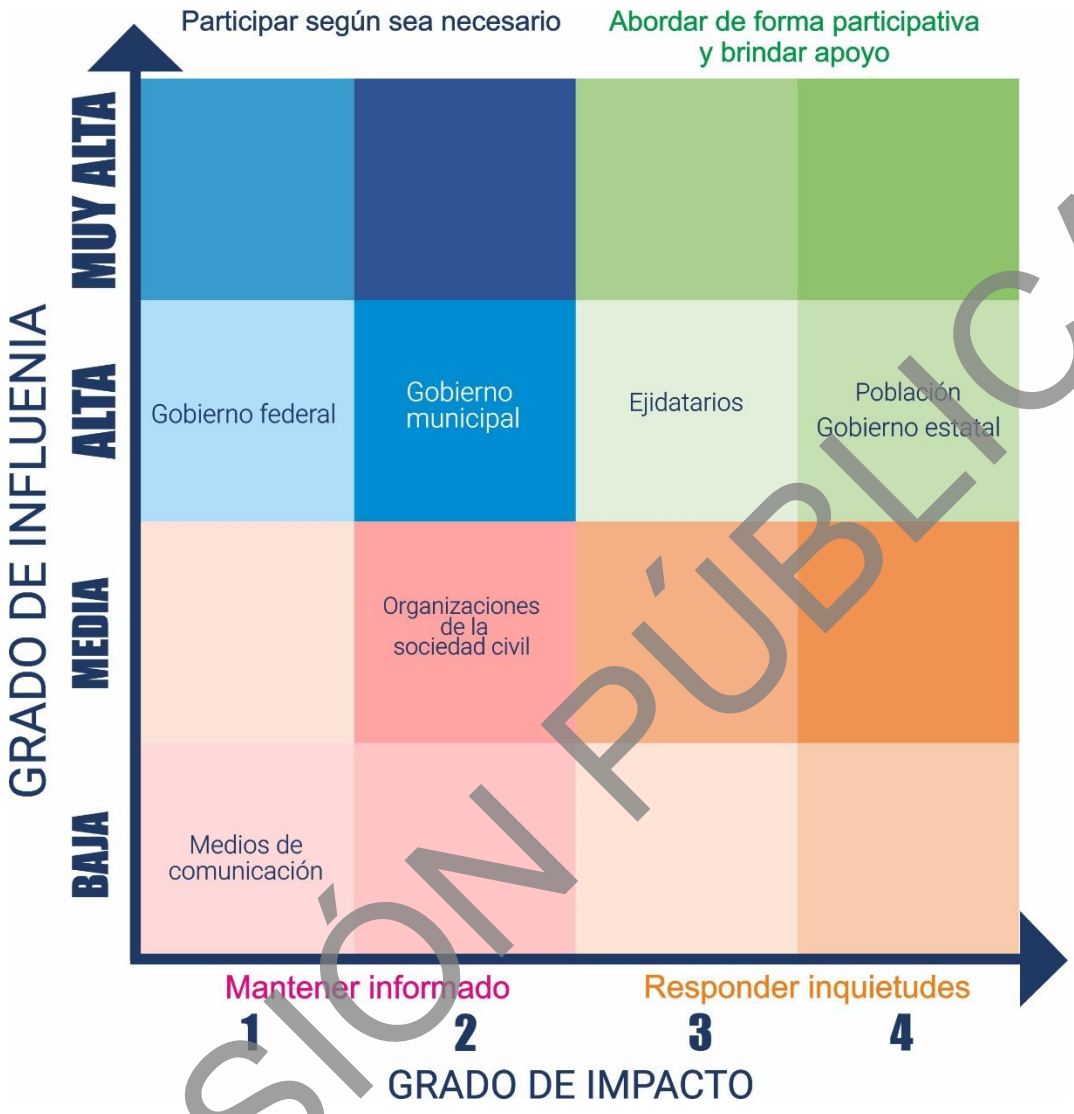
FIGURA 253 MAPEO DE GRUPOS DE INTERÉS PARA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN EN VARIOS NIVELES SEGMENTO B



Fuente: Elaboración propia

VERSIÓN PÚBLICA

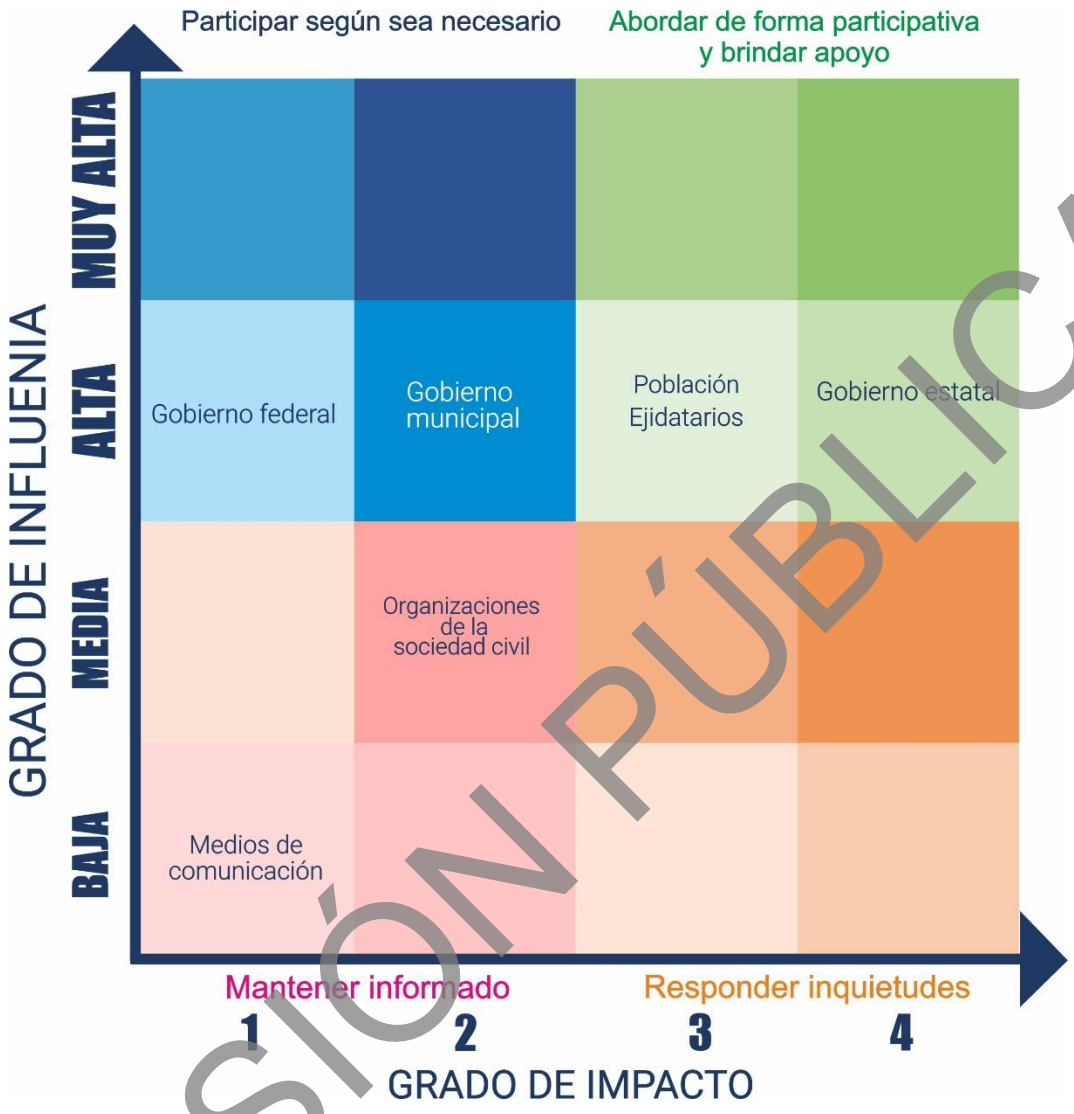
FIGURA 254 MAPEO DE GRUPOS DE INTERÉS PARA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN EN VARIOS NIVELES SEGMENTO C



Fuente: Elaboración propia

VERSIÓN PÚBLICA

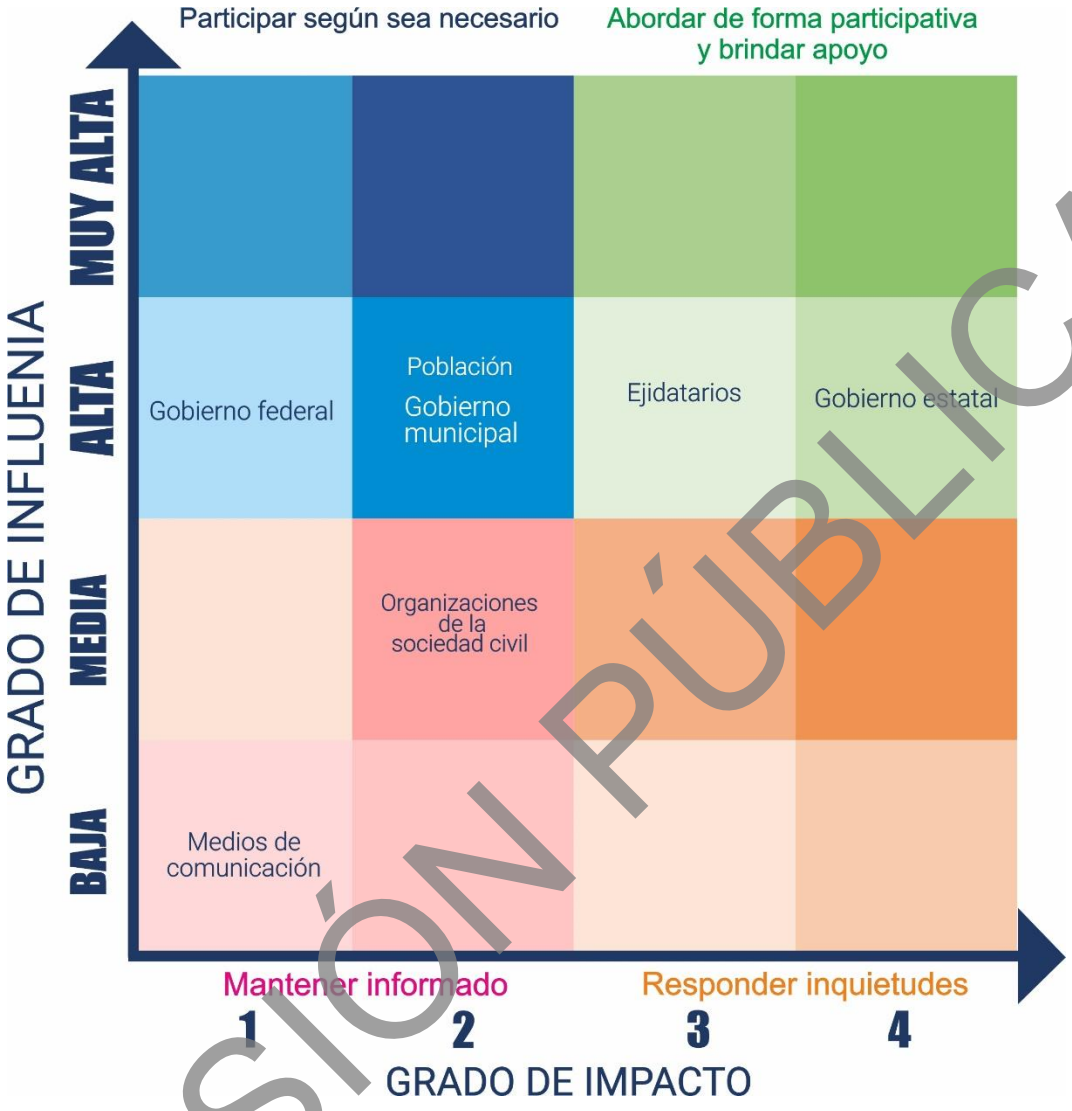
FIGURA 255 MAPEO DE GRUPOS DE INTERÉS PARA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN EN VARIOS NIVELES SEGMENTO D



Fuente: Elaboración propia

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 256 MAPEO DE GRUPOS DE INTERÉS PARA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN EN VARIOS NIVELES SEGMENTO E



Fuente: Elaboración propia

PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE PARTICIÓN CON ACTORES DE INTERÉS QUE PERTENECEN AL AN Y AID

Conforme a lo establecido en los Mecanismos de Comunicación y sus ejes de acción, se propone que cada Actor de Interés perteneciente al AN y AID del Proyecto mantenga participación a través de ellos.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 151 PLAN DE PARTICIPACIÓN DE COMUNICACIÓN Y VINCULACIÓN CON ACTORES DE INTERÉS

Actor social	Nivel de participación	Inquietudes*	Método de participación, mecanismos y canales del Plan de Comunicación	Información divulgada
Habitantes del AI	Generar mecanismos de participación y consulta. Responder a sus inquietudes Abordarlos de forma proactiva y brindarles apoyo	Principales inquietudes: • Acuerdos y consulta con los habitantes • Inversión social • Desconocimiento y falta de información sobre el Proyecto • Desconocimiento sobre impactos positivos o negativos • Inquietudes por posibles explosiones o incendios • Contaminación del agua • Uso tradicional del territorio. • Altas expectativas laborales. • Competencia por el empleo debido a la llegada población flotante ajena a la zona. • Afectaciones a caminos	• Reuniones informativas • Talleres participativos • Participación en eventos comunitarios • Consulta para beneficios compartidos • Entrega de folletos en las comunidades para difundir los datos y funcionamiento del MAC • Encuestas	• Características generales sobre el Proyecto incluyendo impactos negativos, medidas de prevención, mitigación y compensación • Información sobre las medidas de ampliación de los impactos positivos • Información sobre beneficios compartidos • Información sobre procesos de consulta y acuerdos • Datos de contacto del MAC • Cronograma de actividades por etapa del proyecto
Ejidatarios / Núcleos agrarios.	Generar mecanismos de participación y consulta. Responder a sus inquietudes	Principales inquietudes • Acuerdos y consulta con los habitantes • Inversión social • Desconocimiento y falta de información sobre el Proyecto	• Reuniones informativas • Talleres participativos • Participación en eventos comunitarios • Consulta para beneficios compartidos	• Características generales sobre el Proyecto incluyendo impactos negativos, medidas de prevención, mitigación y compensación • Información sobre las medidas de ampliación de los impactos positivos

VERSIÓN PÚBLICA

Actor social	Nivel de participación	Inquietudes*	Método de participación, mecanismos y canales del Plan de Comunicación	Información divulgada
	Abordarlos de forma proactiva y brindarles apoyo	• Desconocimiento sobre impactos positivos o negativos • Inquietudes por posibles explosiones o incendios • Contaminación del agua • Uso tradicional del territorio. • Altas expectativas laborales. • Pagos justos por el arrendamiento o compra de tierras • Competencia por el empleo debido a la llegada población flotante ajena a la zona. Afectaciones a caminos	• Entrega de folletos en las comunidades para difundir los datos y funcionamiento del MAC • Encuestas	• Información sobre beneficios compartidos • Información sobre procesos de consulta y acuerdos • Datos de contacto del MAC • Cronograma de actividades por etapa del proyecto
Gobierno municipal	Generar mecanismos de participación y consulta. Abordarlos de forma proactiva y brindarles apoyo	Principales inquietudes: • Acuerdos y consulta con los habitantes • Altas expectativas sobre el empleo • Inversión social • Desconocimiento y falta de información sobre el Proyecto • Desconocimiento sobre impactos positivos o negativos • Afectaciones ambientales Inquietudes por posibles explosiones o incendios. • Aprobación comunal.	Reuniones informativas • Talleres participativos • Participación en eventos comunitarios • Realizar reuniones con instituciones del gobierno local y municipal. • Entrega de tarjetas del Gestor Social en sitio. • Consulta para beneficios compartidos	• Características generales sobre el Proyecto incluyendo impactos negativos, medidas de prevención, mitigación y compensación • Información sobre las medidas de ampliación de los impactos positivos. • Información sobre beneficios compartidos • Información sobre procesos de consulta y acuerdos • Datos de contacto del MAC.

VERSIÓN PÚBLICA

Actor social	Nivel de participación	Inquietudes*	Método de participación, mecanismos y canales del Plan de Comunicación	Información divulgada
		• Prestación de servicios públicos municipales • Apego a la legislación ambiental y al ordenamiento territorial municipal	• Entrega de folletos en las comunidades para difundir los datos y funcionamiento del MAC.	• Cumplimiento de la legislación vigente • Apego a los usos territoriales
Gobierno estatal	Participar según sea necesario	• Prestación de servicios públicos municipales • Pago de licencias • Cumplimiento de permisos • Apego a la legislación ambiental y al ordenamiento territorial estatal • Afectaciones ambientales • Inquietudes por posibles explosiones o incendios.	• Reuniones informativas • Entrega de tarjetas del Gestor Social en sitio sobre contacto del MAC.	• Características generales sobre el Proyecto incluyendo impactos negativos, medidas de prevención, mitigación y compensación • Información sobre las medidas de ampliación de los impactos positivos. • Información sobre beneficios compartidos • Información sobre procesos de consulta y acuerdos • Datos de contacto del MAC. • Cumplimiento de la legislación vigente • Apego a los usos territoriales
Gobierno federal	Participar según sea necesario	• Prestación de servicios públicos municipales • Cumplimiento de permisos • Apego a la legislación ambiental y al ordenamiento territorial federal	• Reuniones informativas • Entrega de tarjetas del Gestor Social en sitio sobre contacto del MAC.	• Características generales sobre el Proyecto incluyendo impactos negativos, medidas de prevención, mitigación y compensación

VERSIÓN PÚBLICA

Actor social	Nivel de participación	Inquietudes*	Método de participación, mecanismos y canales del Plan de Comunicación	Información divulgada
		• Afectaciones ambientales • Inquietudes por posibles explosiones o incendios.		• Información sobre las medidas de ampliación de los impactos positivos. • Información sobre beneficios compartidos • Información sobre procesos de consulta y acuerdos • Datos de contacto del MAC. • Cumplimiento de la legislación vigente • Apego a los usos territoriales
Organizaciones de la Sociedad Civil	Abordarlos de forma proactiva y brindarles apoyo	Principales inquietudes: • Posibles riesgos ecológicos • Afectaciones ambientales • Inquietudes por posibles explosiones o incendios. • Bienestar de las comunidades. • Expectativas altas de empleabilidad.	• Reuniones informativas • Entrevistas	• Características generales sobre el proyecto incluyendo impactos, medidas de mitigación y prevención. • Información sobre las medidas de ampliación de los impactos positivos. • Datos de contacto del MAC

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por ENGIE 2

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 4. PROPUESTA DE PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE COMUNICACIÓN Y VINCULACIÓN CON OTROS ACTORES DE INTERÉS IDENTIFICADOS

1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE PARTICIPACIÓN DE COMUNICACIÓN Y VINCULACIÓN CON OTROS ACTORES DE INTERÉS ADICIONALES A LAS COMUNIDADES UBICADAS EN EL ÁREA NÚCLEO Y ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, INCLUYENDO LA PREVISIÓN DE RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y MATERIALES QUE DESTINARÁ EL PROMOVENTE, ASÍ COMO LOS INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

En el Plan de Comunicación y Relación adoptado por el Promovente, se ha contemplado una estrategia especial para atender a los grupos vulnerables identificados en el AI, tales como mujeres, pueblos indígenas, adultos mayores, niños y niñas. Cada PGS ha sido diseñado teniendo en cuenta las medidas necesarias para brindarles una atención adecuada. Por ejemplo, se priorizará el uso de medios de comunicación claros y asertivos, además de la creación de espacios de participación incluyentes.

Por otro lado, el Equipo de Gestión Social obtendrá capacitación para identificar y diferenciar las necesidades de los actores de interés, y se asegurará de interactuar con ellos siguiendo el código de ética del Promovente, respetando los Derechos Humanos y adhiriéndose a los estándares de buenas prácticas internacionales.

De igual manera, el Equipo de Gestión Social desarrollará estrategias específicas para atender las necesidades y atender las quejas de los grupos de interés. En caso de ser necesario, se adaptará la implementación del PGS, así como las medidas de desempeño, con el objetivo de asegurar una atención efectiva y justa para los vulnerables.

Con estas acciones, se busca garantizar una comunicación y relación más efectiva con los grupos vulnerables, reconociendo su importancia y promoviendo su participación activa en el desarrollo del proyecto. El compromiso del Promovente con la promoción de la inclusión y el respeto a los derechos de todas las personas involucradas se refleja en todas las etapas de la planificación y ejecución del proyecto.

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 5. PROPUESTA DE PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE INVERSIÓN SOCIAL, QUE EL PROMOVENTE PROPONE DESARROLLAR EN BENEFICIO DE LAS COMUNIDADES UBICADAS EN EL ÁREA NÚCLEO Y ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO

El objetivo principal de este programa es orientar al Promovente para la creación de proyectos estratégicos que contribuyan al desarrollo de una convivencia armoniosa entre el Proyecto y la Población del Área de Influencia. Para lograr esto, se promoverán proyectos de inversión social enfocados en mejorar la calidad de vida de las comunidades locales y, al mismo tiempo, generar un valor adicional para el Proyecto.

El propósito es encontrar soluciones que beneficien a la población, asegurando que las acciones implementadas impacten positivamente en la vida de las personas y en el entorno en el que se desarrolla el Proyecto. Estos proyectos de inversión social estarán diseñados de manera estratégica, buscando impulsar mejoras significativas en las condiciones de vida de las comunidades involucradas.

La sinergia entre el beneficio social y el valor de negocio para el Proyecto es un enfoque esencial de esta iniciativa. Se busca demostrar que el éxito económico del Proyecto no está en conflicto con el bienestar de las comunidades, sino que pueden coexistir de manera armónica y sostenible.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE INVERSIÓN SOCIAL QUE SE PROPONE EN BENEFICIO DE LAS COMUNIDADES UBICADAS EN EL ÁREA NÚCLEO Y ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, INCLUYENDO LA PREVISIÓN DE RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y MATERIALES QUE DESTINARÁ EL PROMOVENTE, LOS INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO; Y ELEMENTOS RELACIONADOS CON PRINCIPIOS Y POLÍTICAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA, RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL Y/O POLÍTICAS DE SUSTENTABILIDAD, VINCULACIÓN COMUNITARIA O DERECHOS HUMANOS DEL PROMOVENTE.

Con la finalidad de orientar los programas de inversión social, se estima que el Plan de Inversión Social se realice en dos etapas, considerando que la dinámica social de las comunidades se encuentra en constante cambio, así como la percepción de problemas sociales y sus soluciones. Por lo tanto, las dos etapas que se contemplan serán:

a) Primera etapa: Investigación y trabajo de campo para la identificación de principales problemas, sus causas y entendimiento integral de la problemática. En esta etapa funge un papel muy importante el Plan de Comunicación y el MAC.

VERSIÓN PÚBLICA

b) Segunda etapa: Selección e implementación de la o las iniciativas que se desarrollen, que tengan mayor alcance, generen mayor retorno de la inversión social, y que estén enfocadas a contribuir a la solución del problema identificado y más apremiante señalado por los habitantes de las comunidades del AID y AN.

La primera etapa corresponde al Trabajo de Campo e investigación de gabinete para la identificación de riesgos sociales y posibles conflictos en el AI del Proyecto. Las iniciativas que se apoyen como parte del Plan de Inversión Social, se definirán en conjunto con los actores de interés una vez que la empresa realice el acercamiento formal con las comunidades, previo al inicio de la construcción del proyecto.

Identificación y evaluación de las necesidades

La identificación y evaluación de las comunidades será un proceso cambiante en favor de que las localidades tienen percepciones diferentes que evolucionan con el tiempo y los cambios sociales, demográficos y de inversión en la región. El Promovente evaluará cuando se considere necesario realizar una nueva identificación de las necesidades en el AID y AN del Proyecto.

Alineación con objetivos de negocio y programas de desarrollo

La empresa determinará qué áreas son prioridad para los grupos comunidades de interés, y cuáles pueden estar en línea con los objetivos de negocio. Dentro de las áreas de enfoque, es posible formular los objetivos y comenzar a construir una estrategia para cumplir con los mismos. La Empresa también alineará estos objetivos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la ONU.

VERSIÓN PÚBLICA

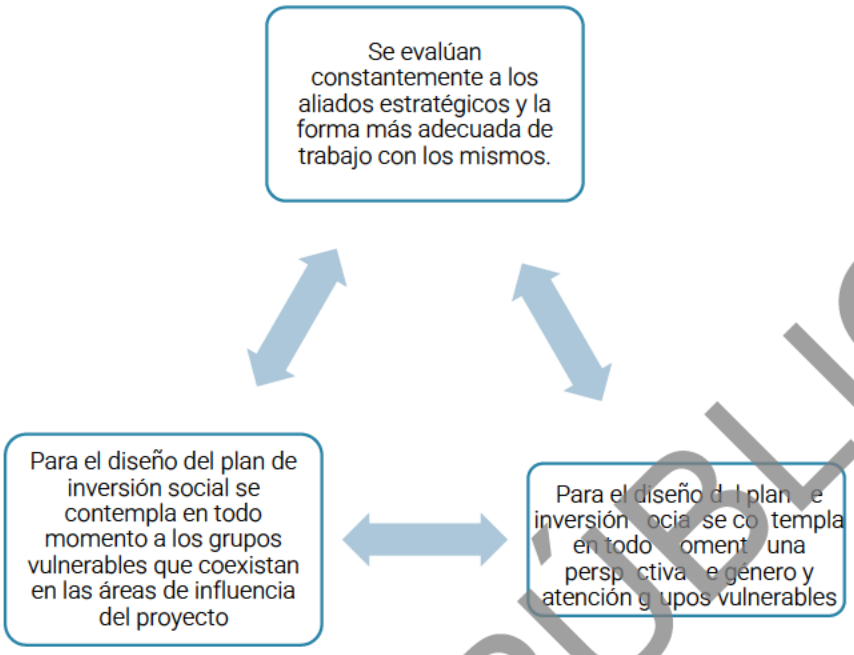
FIGURA 257 OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE ONU

Fuente: Informe de responsabilidad social corporativa ENGIE & Comunidades 2020

La participación de las comunidades indígenas en los beneficios del Proyecto y la estrategia de inversión social puede ser flexible según el contexto social, cultural y de mutuo acuerdo con los beneficiarios finales. Esta propuesta, además de estar inscrita en los ejes previamente descritos, contempla de forma transversal los siguientes:

VERSIÓN PÚBLICA

FIGURA 258 EJES TRANSVERSALES DE LA PROPUESTA DE INVERSIÓN COMUNITARIA



Fuente: Elaboración propia

2. ACCIONES ESPECÍFICAS QUE COMPONEN EL PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE INVERSIÓN SOCIAL

ENGIE implementa una metodología de evalua ión ue permite la toma de decisiones respecto a la procedencia o no procedencia de un proyecto de inve sión socia Esta metodología se compone conforme a lo siguiente:

Alineación con los objetivos de Gestión Social de ENGIE México:

- Los proyectos deben d ser **es ratégicos**, aportando soluciones que atiendan la raíz de los conflictos y necesidades de a pob ación
- Los proyectos deb n ser **medibles**, esto es contar con objetivos claros y metas estructuradas en lapsos de tiempo claramente definidos; así como contar con un sistema de evaluación de desempeño
- Deben d ser **sostenibles**, de forma que el beneficio generado se obtenga mediante un uso racional de los recursos con los que cuenta la población beneficiada, garantizando la continuidad del beneficio en el mediano y la go lazo
- Deben trabajar desde una perspectiva de **multi-actor,** que permita generar sinergias entre los interesados orientadas a un fin común
- Debe de estar **alineada** con los ejes de inversión Social de ENGIE México

VERSIÓN PÚBLICA

El Promovente determinó sus ejes que son prioridad para los grupos y comunidades de interés basándose en el relacionamiento comunitario y el mecanismo de Atención Comunitaria, estando en línea con los objetivos de negocio y otros objetivos internacionales antes mencionados, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y basada en la metodología propia, el objetivo general, es impulsar el desarrollo económico y social de las comunidades que forman parte del Área de Influencia del Proyecto a través de beneficios sociales compartidos.

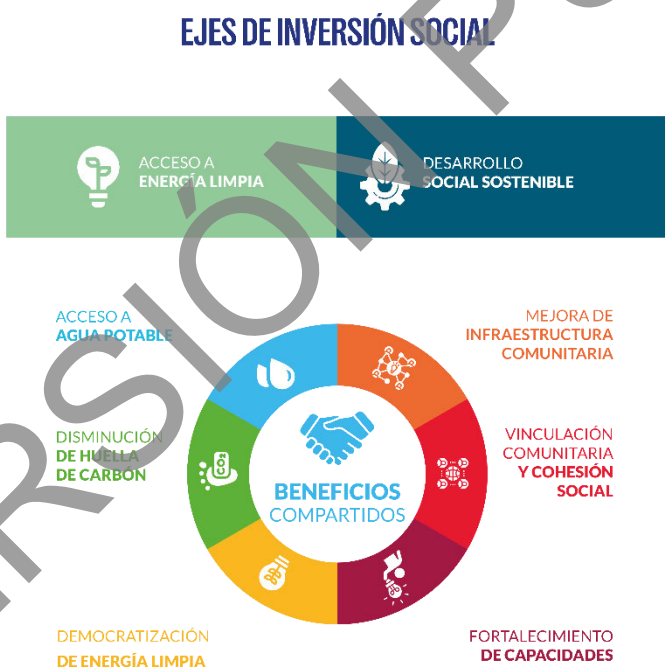
1. Acceso a energía Limpia

- Acceso a agua potable
- Disminución de huella de Carbono
- Democratización de energía limpia

2. Desarrollo Social Sostenible

- Mejora infraestructura comunitaria
- Vinculación comunitaria y cohesión social
- Fortalecimiento de capacidades

FIGURA 259 EJES DE INVERSIÓN SOCIAL



Fuente: Informe de responsabilidad social corporativa ENGIE & Comunidades 2020

Los criterios de selección social del plan de inversión social son los siguientes:

VERSIÓN PÚBLICA

Fuente: Informe de responsabilidad social corporativa ENGIE & Comunidades 2020

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 6. PROPUESTA DE PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE ABANDONO, CIERRE O DESMANTELAMIENTO, QUE INCLUYE LAS MEDIDAS DE CARÁCTER SOCIAL QUE EL PROMOVENTE IMPLEMENTARÁ AL TÉRMINO DE OPERACIÓN DEL PROYECTO

En caso de aplicar se debe establecer el plan de abandono, cierre o desmantelamiento de las instalaciones cuando el proyecto haya concluido, es importante definir las acciones que este proyecto pretende realizar. Dichas acciones se definirán a la conclusión de la vida útil del Proyecto.

1. MEDIDAS DE CARÁCTER SOCIAL DE IMPLEMENTACIÓN AL TÉRMINO DE LA OPERACIÓN

Una vez llegado el momento del cese final de la operación del Proyecto, el gasoducto será desmantelado siguiendo los pasos generales que a continuación se describen. Antes de que esto suceda se elaborará un plan detallado:

- Limpieza de toda la tubería al extraer en su totalidad el producto manejado. Se dejará inactivo y finalmente se clausurará con tapones en sus dos extremos y conexiones intermedias.
- El área afectada por la construcción del proyecto deberá ser restaurada, es decir, se retirará la infraestructura, se restablecerán los flujos de agua o ig nales y se reforestará con especies nativas.
- Al término de la vida útil del sistema de conducción o de parte de éste, los ductos podrán dejarse en el sitio, para lo que se deberá desalojar el producto que contenga el ducto, aislarse de cualquier servicio o suministro, limpiarse, taponarse en sus extremos haciendo un sello efectivo e inertizarse.
- En el caso de que se retiren los ductos se deberá cumplir con la legislación ambiental vigente para su manejo.

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 7. PROPUESTA DE PROGRAMA, ESTRATEGIA Y/O PLAN DE REASENTAMIENTO, CUANDO SE REQUIERA, Y CONFORMIDAD CON LA NORMATIVIDAD APLICABLE, DE SER EL CASO

No aplica, debido a que no hay ningún asentamiento humano dentro del trazo del Proyecto, por tal motivo no es necesaria la reubicación de personas.

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 8. PROPUESTA DE ESTRATEGIA Y/O PLAN PARA LA EVALUACIÓN CONTINUA DE LOS IMPACTOS SOCIALES, TODA VEZ QUE LOS RIESGOS PUEDEN MODIFICARSE EN VIRTUD DE LA EVOLUCIÓN Y CONTEXTO DE OPERACIÓN DEL PROYECTO

El análisis y administración de riesgos consiste en un proceso continuo, sistemático, estructurado y oportuno, de forma que responda a los cambios en las relaciones con las comunidades y que forme parte de la toma de decisiones para minimizar los riesgos operativos. Para la evaluación continua de los impactos sociales se cuenta con una persona responsable, (propuesto por el Promovente), para evaluar continuamente los impactos. Esta persona describe cada uno de los impactos con sus medidas de prevención, mitigación, prevención, compensación, remediación, y ampliación de impactos. En cada reunión comunitaria, es el encargado de informar a las localidades todo lo relativo a los impactos, así como de documentar los resultados de éstas.

Adicionalmente, las localidades tendrán acceso al MAC, en donde podrán pronunciarse con respecto a los impactos que se vayan percibiendo durante toda la vida del Proyecto. La persona responsable por parte de la empresa tendrá que aclarar, explicar y verificar que efectivamente los impactos sean por causa del Proyecto, atendiendo cada asunto en su momento y documentándolo. Los impactos y sus correspondientes medidas se encuentran descritos en las tablas del apartado IV del presente documento, las cuales se copiará y se entregarán a esta persona después de realizarse la reunión comunitaria informativa sobre impactos negativos y positivos.

Por otra parte, la persona encargada del relacionamiento comunitario utiliza herramientas para poder dar seguimiento y monitoreo al Plan de Gestión Social:

- Lista de asistencia en asambleas, juntas y/o mesas de trabajo por género.
- Presentación a la comunidad sobre los avances y áreas de oportunidad del PGS, diferenciando los beneficios de dicho plan por género.
- Identificación de la participación por género durante las juntas, asambleas y/o mesas de trabajo por medio de un reporte.
- Fotografías de la junta en donde se pueda ver visualmente el proceso de asamblea y/o mesa de trabajo.

VERSIÓN PÚBLICA

TABLA 152 SEGUIMIENTO Y MONITOREO AL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

Actividades	Período1*		Período2		Período3		Hasta el momento	
	F	M	F	M	F	M	F	M
# de interacciones								
Asistencia en la junta/asamblea								
Intervenciones durante la junta								
Una vez teniendo el registro de los indicadores de participación y asistencia a las asambleas, reuniones y/o juntas se realiza un reporte de áreas de oportunidad para posteriormente implementar medidas en donde el propósito sea que la participación y los beneficios que se implementen en el PGS llegue a ser 50% y 50% entre hombres y mujeres.								

Fuente: Elaboración propia

Una vez que el Proyecto se encuentre en una etapa más avanzada se definirá un presupuesto aproximado, que podrá modificarse conforme a resultados y objetivos para la implementación y seguimiento del PGS.

VERSIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 9. ESTRATEGIA GENERAL DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

Como parte fundamental del seguimiento del PGS, se proponen los siguientes indicadores, que podrán modificarse en medida que la relación con las localidades del AID y ANI del Proyecto evolucione mediante la convivencia con la empresa y otros actores de interés.

TABLA 153 INDICADORES DEL PGS

Eje	Resumen	Indicador
Plan de comunicación	Definir un enfoque técnico y culturalmente apropiado para la consulta y divulgación de la información sobre el Proyecto	• Habitantes que participan en encuentros comunitarios /habitantes totales; • Grupos o actores de interés que participan / grupos de actores de interés totales; • Asociaciones y sindicatos que participan / asociaciones y sindicatos totales • Organizaciones de la sociedad civil que participan/organizaciones de la sociedad civil totales • Instituciones académicas que participan / instituciones académicas totales
Plan de Comunicación	Creación de herramientas comunicación y inculcación para los actores de interés en AII y AID.	• Se crean y se documentan las herramientas de comunicación y vinculación. • Hay contacto telefónico • Se diseñan mecanismos para convocar encuentros comunitarios • Se instrumenta el MAC (buzón de quejas) • Se diseña un folleto informativo sobre las herramientas de relacionamiento comunitario.
Plan de Comunicación	ncuentros comunitarios (Reuniones informativas, Talleres, Visitas y Participación en eventos comunitarios)	• Documentación de la participación • Bitácora de reuniones • Evidencia fotográfica
Mecanismo de atención a quejas	Registrar las interacciones y preocupaciones de las partes de interés que puedan derivar en un posible riesgo o problema futuro	• Seguimiento trimestral
Impactos sociales	Evaluación continua	• Lista de asistencia en asambleas, juntas y/o mesas de trabajo por género. • Presentación a la comunidad sobre los avances y áreas de oportunidad del PGS, diferenciando los beneficios de dicho plan por género.

VERSIÓN PÚBLICA

Eje	Resumen	Indicador
		• Identificación de la participación por género durante las juntas, asambleas y/o mesas de trabajo por medio de un reporte. • Fotografías de la junta en donde se pueda ver visualmente el proceso de asamblea y/o mesa de trabajo • Informe de actividades
Equidad de género	Se genera un mecanismo de participación y equitativa de las mujeres y los hombres de las comunidades para la implementación del Plan de Gestión Social	• Convocatorias con equidad de género documentadas • Documentación de opiniones femeninas y masculinas • Valor monetario total del PGS, clasificado por género de los beneficiarios

Fuente: Elaboración propia

VERSIÓN PÚBLICA

APARTADO VI. FUENTES DE REFERENCIA

APARTADO II

CONANP (2017) Consulta de Sitios Ramsar. Archivo kml. https://datos.gob.mx/busca/dataset/consuta-de-sitios-ramsar-en-google-earth

CONANP. Comisión Nacional de Áreas Protegidas. Información Espacial. Descarga de archivos SHAPE. Áreas Naturales Protegidas

IMT (2017). Instituto Mexicano de Transporte. Red Nacional de Caminos. https://datos.gob.mx/busca/dataset/red-nacional-de-caminos-representacion-cartografica-en-formato-digital-y-georreferenciada

INAH (2012). Sitios Arqueológicos del INAH. Geoportal de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Unidad GITS.

INEGI (2018). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Conjunto de datos vectoriales de la carta de Uso del suelo y vegetación. Escala 1:250,000. Serie VII. Conjunto Nacional

INEGI (2020). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Datos. Catálogo Único de Claves y de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades.

INEGI, Mapa Digital de México V6, INEGI: http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjIwLjM5NzI5L...bjotMTAwLjM1ODQwLHo6NSxsOmNhY3VpZmVyb3NkaXNwMjAxOA==

INEGI. (2020). Censo de población y vivienda 2020. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/programas/cpv/2020/

RAN. Registro Agrario Nacional. Datos Geográficos Perimetrales de Los Núcleos Agrarios formato SHAPE

APARTADO III

Uzcátegui, R., & Coromoto, Y. (2014). La salud. Un derecho humano por construir desde la educación. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/356/35639776002.pdf

CNDH. DERECHO A LA SALUD. Obtenido de https://www.cndh.org.mx/derechos-humanos/derecho-la-salud-0

CONAPRED. (2021). Personas afrodescendientes y afromexicanas. Obtenido de https://copred.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Personas-Afrodescendientes-y-afromexicanas-2021.pdf

VERSIÓN PÚBLICA

CONEVAL. (2015). *Indicadores de Pobreza Municipal 2015*. Obtenido de https://datos.gob.mx/busca/dataset/indicadores-de-pobreza-municipal-2010--2015/resource/dbd27076-f49d-4502-8e56-4a3bc208bf2e

CONEVAL. Índice de rezago social 2020. *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social*. Obtenido de https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_de_Rezago_Social_2020_anexos.aspx

CONEVAL. Medición de la pobreza. *Glosario*. Obtenido de https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Glosario.aspx

Gobierno de México. (1992). Ley Agraria. Obtenido de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAgra.pdf

INEGI. (2021). Población afromexicana y afrodescendiente. Obtenido de https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/afromexicanos.aspx

Inés, J. G. (2016). INCLUSIÓN Y GRUPOS EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD: ORIENTACIONES PARA REPENSAR EL ROL DE LAS UNIVERSIDADES. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*. Obtenido de https://www.redalyc.org/journal/998/99843455009/html/

INPI. (2010). Localidades indígenas 2010. Obtenido de https://inpi.gob.mx/localidades2010-gobmx/index.html#:~:text=El%20Cat%C3%A1logo%20de%20Localidades%20Ind%C3%ADgenas%202010%2C%20est%C3%A1%20integrado,una%20de%20las%2C%20agrup%C3%A1ndose%20de%20la%20siguiente%20manera%3A

Jones, H. R. (1990). A population geography, Sage Publications Limited (Ltd), Londres. Obtenido de https://www.sciencedirect.com/book/9780080168531/population-geography

Medina Conde, A., & Flores Ilhuicatzi, U. (2019). ARGUMENTACIÓN JURÍDICA DEL DERECHO HUMANO A LA VIVIENDA EN MÉXICO. Obtenido de https://www.redalyc.org/journal/4296/429662294005/429662294005.pdf

Morett Sánchez, J. (2017). Panorama de los ejidos y comunidades agrarias en México. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722017000100125#:~:text=En%20el%20campo%20mexicano%20la%20tenencia%20de%20la,dos%20%C3%BAltimas%20como%20propiedad%20social%20o%20n%C3%BAcleos%20agrarios.

ONU. Educación para todos. Obtenido de https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/educaci%C3%B3n-para-todos

VERSIÓN PÚBLICA

Ordorica, M., Rodríguez, C., Velázquez, B., & Maldonado, I. (2009). El índice de reemplazo etnolingüístico entre la población indígena de México. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/139/13913244008.pdf

Organización de las Naciones Unidas. Derechos Humanos. Obtenido de https://www.un.org/es/global-issues/human-rights

Pérez, E., & Santos, C. (2013). Tendencias recientes de la migración interna en México. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252013000200003

Peralta, E. (2016). La Productividad de la Población Económicamente Activa (PEA) en México. Historia, Panorama Actual y Perspectiva. Obtenido de https://www.redalyc.org/journal/4576/45764653002/html/

Smyth, E., & Vanclay , F. (2017). The Social Framework for Projects: a conceptual bu practical model to assist in assessing, planning and managing the social imp cts of p jects. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/313592416_The_Social_Fr mewo k_for_Projects_a_conceptua l_but_practical_model_to_assist_in_assessing_planning_and_manag ng_the_social_impacts_of_projects

Warman, A. (2003). *Los indios mexicanos en el umbral del milenio.* Méxic : Fondo de Cultura Económica.

CONAGUA, SEMARNAT. Estadísticas del Agua en México. Edic ón 2011. México. 2011.

CONAGUA, SEMARNAT. Estadísticas del Agua en México. Ediciones 2013. México. 2014.

OMS y UNICEF. Progresos en materia de saneamien o y agua: informe de actualización 2010. OMS. Suiza. 2010.

OMS y UNICEF. Progresos en mat ria d saneam ento y agua: informe de actualización 2012. OMS. Suiza. 2012.

ONU. Objetivos del Desarrol o del Milenio. Informe 2011. Nueva York. 2011.

SEMARNAT. Iniciativa La noamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible (ILAC) Indicadores de seguimiento: México 2005. Mexi o. 2006.

Plan de desa ollo Municipal de Umán 2021-2024. https://seplan.yucatan.gob.mx/archivos/planes-mun pales/PMD%202021-2024%20Umán.pdf

Estadística básicas de Umán. https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/uman#:~:text=La%20poblaci%C3%B3n%20total%20de%20Um%C3%A1n,%25%20mujeres%20y%2049.8%25%20hombres

Atlas de los pueblos indígenas de México. Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. INPI 2021. http://atlas.inpi.gob.mx/

VERSIÓN PÚBLICA

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (2010). Catálogo de las Localidades Indígenas.

DOF (2018). Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético.

Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. (2018) Programa Nacional de los Pueblos Indígenas. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/423227/Programa-Nacional-de-los-Pueblos-Indigenas-2018-2024.pdf

Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (2018). Catálogo de Lenguas Indígenas Nacionales: variantes lingüísticas con referencias

INEGI. (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html

Ley de Derechos, Cultura y Organización de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Campeche https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Programas/Indigenas/OtrasNormas/Estatal/Campeche/Ley_DCOPCICamp.pdf

Atlas de los pueblos indígenas de México. Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. INPI 2021. http://atlas.inpi.gob.mx/

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (2010). Catálogo de las Localidades Indígenas.

DOF (2018). Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético.

Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. (2018) Programa Nacional de los Pueblos Indígenas. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/423227/Programa-Nacional-de-los-Pueblos-Indigenas-2018-2024.pdf

Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (2018). Catálogo de Lenguas Indígenas Nacionales: variantes lingüísticas con referencia

INEGI. (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html

Ley de Derechos, Cultura y Organización de los Pueblos y Comunidades Indígenas del Estado de Campeche https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Programas/Indigenas/OtrasNormas/Estatal/Campeche/Ley_DCOPCICamp.pdf

VERSIÓN PÚBLICA

Ley de Derechos y Cultura Indígenas del Estado de Chiapas

https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Programas/Indigenas/OtrasNormas/Estatal/Chiapas/Ley_DCICHis.pdf

Ley de Derechos y Cultura Indígena del Estado de Tabasco

https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Programas/Indigenas/OtrasNormas/Estatal/Tabasco/Ley_DCITab.pdf

Secretaría de Bienestar (2020) Catálogo de localidades indígenas A y B

APARTADO IV

Vanclay, F., Esteves, A. M., Aucamp, I. & Franks, D. (2015). Evaluación de Impacto Social: Lineamientos para la evaluación y gestión de impactos sociales de proyectos. IAIA Asociación Internacional para la Evaluación de Impactos. Recuperado de: https://www.iaia.org/pdf/Evaluaci n-I pac o-So ial-Lineamientos.pdf

Asociación Internacional para la Evaluación de Impactos IAIA 2015) Evaluación de impacto social: Lineamientos para la evaluación y gestión de impactos sociales de proyectos. Recuperado de:

https://www.iaia.org/pdf/Evaluacion-Impacto-So ial-Lineamientos.pdf

IFC (2015) Evaluación y gestión de im actos acumulativos: guía para el sector privado en mercados emergentes. Recuperado de: ht ps://www.ifc.org/wps/wcm/connect/93910f82-9040-47a3-ba27-4571555701cb/IFC_CIA_Esp pdf?MOD AJPERES&CVID=kTkDp0w

SEMARNAT (S.F) Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA). Recuperado de: h tps://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/sistema-de-informacion-geografica-para-la-evaluacion-del-imp cto-ambiental-sigeia

APARTADO V

CONANP (2017) Consulta de Sitios Ramsar. Archivo kml. https://datos.gob.mx/busca/dataset/consuta-de-sitios-ramsar-en-google-earth

CONANP. Comisión Nacional de Áreas Protegidas. Información Espacial. Descarga de archivos SHAPE. Áreas Naturales Protegidas

VERSIÓN PÚBLICA

IMT (2017). Instituto Mexicano de Transporte. Red Nacional de Caminos. https://datos.gob.mx/busca/dataset/red-nacional-de-caminos-representacion-cartografica-en-formato-digital-y-georreferenciada

INAH (2012). Sitios Arqueológicos del INAH. Geoportal de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Unidad GITS.

INEGI (2018). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Conjunto de datos vectoriales de la carta de Uso del suelo y vegetación. Escala 1:250,000. Serie VII. Conjunto Nacional.

INEGI (2020). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Datos. Catálogo Único de Claves y de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades.

INEGI, Mapa Digital de México V6 INEGI: http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjIwLjM5NzI5LGxvbjotMTAwLjM1ODQwLHo6NSxsOmNhY3VpZmVyb3NkaXNwMjAxOA==

INEGI. (2020). Censo de población y vivienda 2020. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/

RAN. Registro Agrario Nacional. Datos Geográficos Perimetrales de Los Núcleos Agrarios formato SHAPE

VERSIÓN PÚBLICA