

Apartado III.C.9.2	Estudio de Impacto Social general del proyecto
Fecha	09 Mayo 2022

INDICE DE CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO	15
1.1. Descripción del proyecto	15
1.2. Impactos potenciales del proyecto	16
1.3. Medidas preventivas, atenuantes y compensatorias propuestas	18
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	21
2.1. Descripción general del proyecto y área a intervenir	21
2.2. Ubicación geográfica del proyecto	24
2.3. Principales actividades constructivas a implementar	26
2.4. Justificación del proyecto	27
2.5. Objetivos del proyecto	28
2.5.1. Objetivo general del proyecto	28
2.5.2. Objetivos específicos del proyecto	28
2.6. Mecanismos de seguimiento y monitoreo en la implementación de medidas	29
2.7. Costo total del Programa de Gestión Social	29
3. METODOLOGÍA	31
3.1. Objetivos	31
3.1.1. Objetivos Generales del EIS	31
3.1.2. Objetivos Específicos del EIS	31
3.1.3. Objetivos Generales de la metodología	31
3.1.4. Objetivos Específicos de la metodología	32
3.2. Definición del Área de influencia directa e indirecta	32
3.2.1. Área de influencia directa	32
3.2.2. Área de influencia indirecta	34
3.3. Enfoque metodológico del estudio	36
3.3.1. Indicadores del estudio de impacto social	36
3.3.2. Fuentes de información	39
3.3.2.1. Fuentes Primarias	39
3.3.2.2. Fuentes Secundarias	39
3.3.3. Técnicas cuantitativas utilizadas	40
3.3.3.1. Encuesta socioeconómica	40
3.3.3.2. Sondeo de Opinión	41
3.3.3.3. Encuesta de tráfico no motorizado	41
3.3.4. Técnicas cualitativas utilizadas	42
3.3.4.1. Entrevistas	42
3.3.4.2. Grupos focales	43
3.3.5. Criterios para selección de la muestra	44
3.3.5.1. Cálculo de muestra para encuesta socioeconómica	44
3.3.5.2. Muestra para Sondeo de Opinión por tramo	45
3.3.5.3. Muestra para Encuesta de Tráfico No Motorizado	46
3.3.6. Procesamiento de información cuantitativa y cualitativa	47
3.4. Estrategia de comunicación y participación ciudadana	47
3.4.1. Objetivos	48
3.4.2. Criterios para invitar a la población	48
3.4.3. Acciones a realizar para mantener la comunicación	48
3.4.3.1. Estrategia comunicacional	48
3.4.3.2. Reuniones con Juntas Directivas	49
3.4.3.3. Realización de grupos focales	49
3.4.3.4. Reuniones informativas	51

3.4.3.5. Reuniones consultivas.....	53
3.5. Inventario de servicios y organizaciones sociales	55
3.5.1. Inventario de servicios e infraestructura social	55
3.5.2. Inventario de organizaciones sociales	58
3.5.3. Inventario de servicios de transporte	60
4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	63
4.1. Definición del área de influencia directa e indirecta	63
4.1.1. Área de influencia directa	63
4.1.2. Área de influencia indirecta	65
4.2. Descripción general de los municipios influenciados	69
4.2.1. Datos generales del Municipio de Santa Tecla	69
4.2.1.1. Localización del municipio.....	69
4.2.1.2. Extensión territorial y división político-administrativas	69
4.2.1.3. Breve historia de su fundación	70
4.2.1.4. Fiestas patronales	71
4.2.1.5. Equipamiento social del municipio	71
4.2.1.6. Economía del municipio	72
4.2.1.7. Población.....	72
4.2.1.8. Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que trabajan en el municipio	73
4.2.2. Datos generales del Municipio de Colón.....	73
4.2.2.1. Localización del municipio.....	73
4.2.2.2. Extensión territorial y división político-administrativas	73
4.2.2.3. Breve historia de su fundación	75
4.2.2.4. Fiestas patronales	75
4.2.2.5. Equipamiento social del municipio	75
4.2.2.6. Economía del municipio	75
4.2.2.7. Población.....	76
4.2.2.8. Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que trabajan en el municipio	76
4.2.3. Datos generales del municipio de San Juan Opico	77
4.2.3.1. Localización del municipio.....	77
4.2.3.2. Extensión territorial y división político-administrativas	77
4.2.3.3. Breve historia de su fundación	78
4.2.3.4. Fiestas patronales y patrimonio cultural.....	79
4.2.3.5. Equipamiento social del municipio	80
4.2.3.6. Economía del municipio	80
4.2.3.7. Población.....	80
4.2.3.8. Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que trabajan en el municipio	81
4.3. Caracterización socio demográfica de población influenciada con el proyecto	81
4.3.1. Sexo de población encuestada	85
4.3.2. Rango de edad de población	86
4.3.3. Jefaturas de hogar.....	90
4.3.4. Parentesco con el jefe del hogar	92
4.3.5. Estado familiar de población	94
4.3.6. Educación de población	96
4.3.6.1. Escolaridad.....	96
4.3.6.2. Población estudiantil.....	98
4.3.6.3. Alfabetización	103
4.3.6.4. Motivo de abandono de estudios	105
4.3.6.5. Cobertura educativa	106
4.3.7. Religión que practica población	109
4.3.8. Salud.....	111

4.3.9. Migración	121
4.3.9.1. <i>Familias con miembros en el extranjero</i>	121
4.3.9.2. <i>Lugar de residencia y motivación para migrar</i>	123
4.3.10. Problemas comunitarios	129
4.3.11. Organización de la población	131
4.4. Caracterización socio económica de población influenciada	136
4.4.1. Uso del suelo	136
4.4.2. Ocupación y fuentes de empleo	141
4.4.3. Ingresos económicos	148
4.5. Descripción de viviendas en área de influencia directa de proyecto	152
4.5.1. Material de la vivienda.....	152
4.5.1.1. <i>Materiales en paredes</i>	152
4.5.1.2. <i>Materiales en techo</i>	153
4.5.1.3. <i>Materiales en pisos</i>	154
4.5.2. Tenencia de la vivienda.....	156
4.5.3. Principales servicios básicos en viviendas.....	158
4.5.3.1. <i>Forma de abastecimiento de Agua</i>	158
4.5.3.2. <i>Tenencia y acceso a Energía eléctrica</i>	160
4.5.3.3. <i>Servicio sanitario al que tiene acceso</i>	161
4.5.3.4. <i>Tratamiento de desechos sólidos</i>	162
4.5.3.5. <i>Fuentes de combustible para cocinar</i>	163
4.6. Valores históricos, culturales y arqueológicos	164
4.7. Valores recreacionales	165
4.8. Infraestructura social	168
4.9. Brechas de género identificadas	173
4.9.1. Actividades productivas y reproductivas	173
4.9.2. Uso del tiempo para hombres y mujeres.....	176
4.9.3. Necesidades prácticas y estratégicas de las mujeres	186
4.9.3.1. <i>Necesidades prácticas de las mujeres</i>	186
4.9.3.2. <i>Intereses estratégicos de las mujeres</i>	189
4.9.4. Medios de vida para hombres y mujeres	193
4.9.5. Riesgos en el uso de la vía para hombres y mujeres	201
5. DESCRIPCIÓN DE LOS USOS DE LAS VÍAS DE COMUNICACIÓN Y OPINIÓN DE POBLADORES	207
5.1. Descripción del estado actual de la vía.....	207
5.1.1. Cobertura de servicio de transporte colectivo	209
5.1.2. Costos y tiempos de traslado a principales lugares visitados	214
5.1.3. Motivo para usar la vía	221
5.1.4. Frecuencia de uso de la vía	225
5.1.5. Principales medios de transporte no motorizado y movilidad usados	227
5.2. Caracterización de usuarios de las vías.....	228
5.2.1. Usuarios del área de influencia del proyecto	228
5.2.2. Poblaciones móviles que utilizan la vía.....	233
5.2.3. Opinión sobre mejoramiento de la vía.....	235
5.2.4. Ventajas y desventajas percibidas por pobladores acerca del proyecto	235
6. IDENTIFICACIÓN, PRIORIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES IDENTIFICADOS.....	240
6.1. Impactos positivos	240
6.2. Impactos negativos.....	244
6.3. Impactos sociales priorizados	256
6.3.1. Impactos sociales negativos priorizados.....	257
6.3.2. Cuantificación de impactos sociales	259
7. PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL PARA EL PROYECTO	263

7.1. Objetivos.....	263
7.1.1. Objetivo General.....	263
7.1.2. Objetivos específicos.....	263
7.2. Medidas de Compensación social.....	263
7.2.1. Descripción del impacto social.....	263
7.2.2. Definición y diseño de medidas.....	269
Medidas sociales Tramo 1.....	269
Medidas sociales Tramo 2.....	290
Medidas sociales Tramo 3.....	300
7.2.3. Estrategia para la aplicación de las medidas.....	318
7.2.4. Resumen de medidas sociales.....	321
Resumen de medidas Tramo 1.....	321
Resumen de medidas Tramo 2.....	323
Resumen de medidas Tramo 3.....	326
7.3. Estrategia de comunicación y participación ciudadana.....	328
7.3.1. Objetivo.....	328
7.3.2. Información a divulgar.....	329
7.3.3. Población objetivo.....	329
7.3.4. Definición y diseño de las herramientas de comunicación.....	329
7.3.4.1. Herramientas de comunicación Tramo 1.....	330
7.3.4.2. Herramientas de comunicación tramo 2.....	335
7.3.4.3. Herramientas de comunicación Tramo 3.....	341
7.3.5. Presupuesto.....	347
7.3.6. Definición y diseño de mecanismo de coordinación.....	349
7.4. Estrategia de contingencia en caso de conflicto social.....	349
7.4.1. Conflictos y riesgos potenciales.....	350
7.4.2. Medidas de compensación.....	351
7.4.3. Técnicas para el manejo de conflictos.....	352
7.5. Protocolo de atención a quejas e inquietudes.....	353
7.5.1. Objetivo.....	353
7.5.2. Procedimiento.....	353
7.5.3. Flujograma de atención.....	357
7.5.4. Formatos para atención a quejas, solicitudes e inquietudes.....	357
7.5.5. Requerimientos para implementación.....	357
7.6. Estrategia de integración del enfoque de género.....	358
7.6.1. Objetivos.....	358
7.6.1.1. Objetivo general.....	358
7.6.1.2. Objetivos específicos.....	359
7.6.2. Información a divulgar.....	359
7.6.3. Poblaciones objetivo.....	359
7.6.4. Transversalización de enfoque de género.....	360
7.6.5. Plan de Sensibilización de género y prevención de violencia.....	360
7.6.5.1. Introducción.....	360
7.6.5.2. Marco conceptual y normativo.....	361
7.6.5.3. Objetivos.....	363
7.6.5.4. Ejes de intervención.....	363
7.6.5.5. Acciones estratégicas.....	363
7.6.5.6. Indicadores de progreso.....	371
7.6.5.7. Presupuesto.....	371
7.6.6. Protocolo de actuación para hechos de acoso sexual y discriminación.....	372
7.6.6.1. Presentación.....	372

7.6.6.2. Objetivos del protocolo	372
7.6.6.3. Definiciones	373
7.6.6.4. Ámbito de aplicación	373
7.6.6.5. Sanciones aplicables	374
7.6.6.6. Comité para atención a casos	374
7.6.6.7. Mecanismo para atención a denuncias	374
7.6.6.8. Procedimiento	377
7.6.6.9. Instrumentos a utilizar	377
7.6.7. Mecanismo de empleabilidad para mujeres en proyecto	377
7.6.7.1. Medidas a implementar	378
7.6.7.2. Monitoreo	379
7.6.8. Seguimiento y monitoreo	379
7.7. Matriz general de costos	380
7.8. Personal para implementación del Programa	381
7.8.1. Especialista Social	381
7.8.2. Supervisión de Gestión Social	381
7.8.3. Asistente de Gestión Social	382
7.9. Cronograma de ejecución de medidas	383
8. COMPONENTE DE MONITOREO Y LÍNEA BASE	392
8.1. Monitoreo	392
8.1.1. Planificación	392
8.1.2. Durante ejecución del proyecto	392
8.1.3. Al finalizar el proyecto	393
8.2. Línea base segregada por sexo	398
9. REFERENCIAS	427
10. APÉNDICES	428

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 : Costos del programa de gestión social según tramo	29
Tabla 2 : Cantones y población de área de influencia directa, tramo 1	33
Tabla 3 . Cantones y población de área de influencia directa, tramo 2	33
Tabla 4 : Cantones y población de área de influencia directa, tramo 3	34
Tabla 5 : Cantón y población de área de influencia indirecta, tramo 1	34
Tabla 6 : Cantón y población de área de influencia indirecta, tramo 2	35
Tabla 7 : Cantón y población de área de influencia indirecta, tramo 3	36
Tabla 8 : Variables, indicadores, unidad de medida e instrumento de recolección de información	37
Tabla 9 . Lugares de levantamiento de información	42
Tabla 10 . Unidades de Salud de la Red Pública en Área de Influencia Directa del Proyecto	42
Tabla 11 : Grupos focales según tipo y sexo de participantes	43
Tabla 12 : Muestra distribuida por cantón	45
Tabla 13 : Muestra para sondeo de opinión distribuida por tipo de población	46
Tabla 14 : Aplicación Encuesta Tráfico No Motorizado	47
Tabla 15 : Participantes en reuniones con juntas directivas	49
Tabla 16 : Fechas de realización de grupos focales	50
Tabla 17 . Asistentes a Reuniones Informativas según tramo	51
Tabla 18 . Recursos utilizados para Reuniones Informativas	53
Tabla 19 . Colonias/Residenciales y tipo de organización participante en reunión, tramo 1	53
Tabla 20 : Participantes en reunión consultiva según sexo, tramo 2	54
Tabla 21 . Participantes en reunión consultiva según sexo, tramo 3	54
Tabla 22 : Infraestructura social en tramo 1	55

Tabla 23 : Infraestructura social, tramo 2.....	56
Tabla 24 : Infraestructura social, tramo 3.....	56
Tabla 25 : Inventario de organizaciones sociales en área de influencia directa del proyecto, tramo 1	58
Tabla 26 : Inventario de organizaciones sociales en área de influencia directa del proyecto, tramo 2.....	59
Tabla 27 : Inventario de organizaciones sociales en área de influencia directa e indirecta, tramo 3.....	59
Tabla 28 : Inventario de servicios de transporte	60
Tabla 29 : Actividades económicas y personal ocupado	72
Tabla 30 : Población según cantón/área urbana y sexo.....	72
Tabla 31 : Cantones y caseríos del municipio de Colón.....	74
Tabla 32 : Actividades económicas y personal ocupado	75
Tabla 33 : Población del municipio de Colón	76
Tabla 34 : Cantones y caseríos del municipio de San Juan Opico.....	77
Tabla 35 : Actividades económicas y personal ocupado	80
Tabla 36 : Población total identificada según cantón de residencia, tramo 2.....	83
Tabla 37 : Población entrevistada según caserío de residencia, tramo 3.....	84
Tabla 38 : Población según grupo de edad y sexo, tramo 1.....	86
Tabla 39 : Población según grupo de edad y sexo, tramo 2.....	88
Tabla 40 : Población según grupo de edad y sexo, tramo 3.....	89
Tabla 41 : Relación de parentesco entre jefa o jefe del hogar y el resto de miembros del hogar, tramo 1.....	92
Tabla 42 : Relación de parentesco entre jefa o jefe del hogar y el resto de miembros del hogar, tramo 2.....	93
Tabla 43 : Relación de parentesco entre jefa o jefe del hogar y el resto de miembros del hogar, tramo 3.....	93
Tabla 44 : Estado familiar de los miembros del hogar según sexo, tramo 1.....	94
Tabla 45 : Estado familiar de los miembros de los hogares entrevistados según sexo, tramo 2.....	95
Tabla 46 : Estado familiar de los miembros del hogar según sexo, tramo 3.....	95
Tabla 47 : Escolaridad según sexo de población de 5 años y más, tramo 1	96
Tabla 48 : Escolaridad según sexo de población de 5 años y más, tramo 2	97
Tabla 49 : Escolaridad según sexo de población de 5 años y más, tramo 3	98
Tabla 50 : Población total que estudia actualmente según sexo y edad, tramo 1	99
Tabla 51 : Lugar de estudio según sexo de estudiantes, tramo 1.....	99
Tabla 52 : Población total en edad escolar según sexo, tramo 2.....	100
Tabla 53 : Lugar de estudio según sexo de estudiantes, tramo 2	101
Tabla 54 : Población total que estudia actualmente según sexo y edad, tramo 3	102
Tabla 55 : Lugar de estudio según sexo de estudiantes, tramo 3.....	103
Tabla 56 : Miembros de hogares de 10 años y más en situación de analfabetismo, tramo 1.....	103
Tabla 57 : Motivo por el que dejó estudiar según sexo de miembros del hogar, tramo 1	105
Tabla 58 : Motivo por el que dejó estudiar según sexo, tramo 2.....	106
Tabla 59 : Motivo por el que dejó estudiar según sexo, tramo 3.....	106
Tabla 60 : Población estudiantil en centros escolares según sexo de miembros del hogar, tramo 1	107
Tabla 61 : Población estudiantil en centros escolares según sexo, tramo 2.....	107
Tabla 62 : Población estudiantil en centros escolares según sexo, tramo 3.....	108
Tabla 63 : Religión según sexo de miembros del hogar, tramo 1	109
Tabla 64 : Religión según sexo de miembros del hogar, tramo 2	110
Tabla 65 : Religión según sexo de miembros del hogar, tramo 3.....	110
Tabla 66 : Centros religiosos aledaños al trazo de proyecto, tramo 3	110
Tabla 67 : Enfermedades en los miembros del hogar en el último año, tramo 1	111
Tabla 68 : Centros de Salud según área de influencia y sexo de miembros del hogar usuarios, tramo 1.....	111
Tabla 69 : Tipo de adicción según sexo de miembros del hogar, tramo 1	112
Tabla 70 : Discapacidades en los integrantes del hogar según sexo, tramo 1	112
Tabla 71 : Población atendida por centros de salud según sexo de población usuaria, tramo 1	113
Tabla 72 : Morbilidad de UCSF Alberto Aguilar Rivas según sexo de población usuaria, tramo 1	113
Tabla 73 : Morbilidad de UCSF Dr. Carlos Díaz del Pinal según sexo de población usuaria, tramo 1	114
Tabla 74 : Enfermedades en los miembros del hogar en el último año, tramo 2.....	114
Tabla 75 : Morbilidad en Unidad Comunitaria de Salud Familiar de Colón según sexo, tramo 2	115
Tabla 76 : Miembros del hogar usuarios de Centros de Salud según área de influencia y distancia, tramo 2	116
Tabla 77 : Discapacidades en los integrantes del hogar según sexo, tramo 2	117
Tabla 78 : Enfermedades en los miembros del hogar en el último año, tramo 3.....	117

Tabla 79 : Morbilidad en UCSFI de Lourdes según sexo de pacientes, tramo 3	118
Tabla 80 : Morbilidad en UCSF de El Botoncillal según sexo de pacientes, tramo 3.....	119
Tabla 81 : Morbilidad en UCSF de Sitio del Niño según sexo de pacientes, tramo 3	119
Tabla 82 : Centros de Salud según área de influencia y sexo de miembros del hogar usuarios, tramo 3.....	120
Tabla 83 : Discapacidades en los integrantes del hogar según sexo, tramo 3	120
Tabla 84 : Parentesco según sexo de familiar migrante	121
Tabla 85 : Parentesco según sexo de familiar migrante, tramo 2	122
Tabla 86 : País de residencia según sexo de familiar migrante, tramo 3	123
Tabla 87 : País de residencia de familiar migrante	123
Tabla 88 : Motivo de migración según sexo de familiar migrante	123
Tabla 89 : Beneficios percibidos en hogares receptores de remesas.....	125
Tabla 90 : País de residencia de familiar migrante, tramo 2.....	125
Tabla 91 : Motivo de migración según sexo de familiar migrante, tramo 2	125
Tabla 92 : Beneficios percibidos en hogares receptores de remesas, tramo 2.....	127
Tabla 93 : País de residencia de familiar migrante, tramo 3.....	127
Tabla 94 : Motivo de migración según sexo de familiar migrante, tramo 3	128
Tabla 95 : Beneficios percibidos en hogares receptores de remesas, tramo 3.....	129
Tabla 96 : Problemas comunitarios identificados según sexo de entrevistados, tramo 1	129
Tabla 97 : Problemas comunitarios identificados según sexo de los entrevistados, tramo 2.....	130
Tabla 98 : Problemas comunitarios identificados según sexo de entrevistados, tramo 3	131
Tabla 99 : Organizaciones presentes en las comunidades, tramo 1	132
Tabla 100 : Participación en organizaciones según sexo de miembros del hogar, tramo 1.....	132
Tabla 101 : Distribución de cargos en organizaciones según sexo de miembros del hogar, tramo 1.....	132
Tabla 102 : Inventario de organizaciones sociales en área de influencia directa del proyecto, tramo 1	133
Tabla 103 : Participación en organizaciones según sexo de miembros del hogar, tramo 2.....	133
Tabla 104 : Distribución de cargos en organizaciones según sexo, tramo 2	134
Tabla 105 : Inventario de organizaciones sociales en área de influencia directa e indirecta, tramo 2.....	134
Tabla 106 : Participación en organizaciones según sexo de miembros del hogar, tramo 3.....	135
Tabla 107 : Distribución de cargos en organizaciones según sexo de participantes, tramo 3.....	135
Tabla 108 : Inventario de organizaciones sociales en área de influencia directa e indirecta, tramo 3.....	136
Tabla 109 : Ocupación principal según sexo de miembros del hogar, tramo 1.....	143
Tabla 110 : Inventario de negocios según sexo de propietario, tramo 1	143
Tabla 111 : Ocupación principal según sexo de miembros del hogar, tramo 2.....	145
Tabla 112 : Inventario de negocios según sexo de propietario, tramo 2.....	146
Tabla 113 : Ocupación principal según sexo de miembros del hogar, tramo 3.....	147
Tabla 114 : Inventario de negocios según sexo de propietario, tramo 3.....	148
Tabla 115 : Ingresos mensuales según sexo de miembros del hogar, tramo 1	149
Tabla 116 : Rango de ingresos por remesas según sexo del receptor/a, tramo 1	149
Tabla 117 : Frecuencia de envío de remesas según sexo de miembro de hogar receptor, tramo 1	149
Tabla 118 : Ingresos mensuales según sexo, tramo 2	150
Tabla 119 : Rango de ingresos por remesas según sexo del receptor/a, tramo 2.....	150
Tabla 120 : Frecuencia de envío de remesas según sexo de miembro de hogar receptor, tramo 2	151
Tabla 121 : Ingresos mensuales según sexo de miembros del hogar, tramo 3	151
Tabla 122 : Rango de ingresos por remesas según sexo del receptor/a, tramo 3.....	151
Tabla 123 : Frecuencia de envío de remesas según sexo de miembro de hogar receptor, tramo 3	152
Tabla 124 : Material de construcción de paredes de la vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 1	152
Tabla 125 : Material de construcción de paredes de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 1	153
Tabla 126 : Material de construcción de paredes en vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 3.....	153
Tabla 127 : Material de construcción de techo de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 1	153
Tabla 128 : Material de construcción de techo de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 2	154
Tabla 129 : Material de construcción de techo de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 3	154
Tabla 130 : Material de construcción de piso de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 1	155
Tabla 131 : Material de construcción de piso de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 2	155
Tabla 132 : Material de construcción de piso de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 3	155
Tabla 133 : Forma de tenencia de la vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 1	156
Tabla 134 : Costo mensual de alquiler/pago a plazos de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 1	156

Tabla 135 : Forma de tenencia de la vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 2	157
Tabla 136 : Costo mensual de alquiler de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 2	157
Tabla 137 : Forma de tenencia de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 3.....	158
Tabla 138 : Costo mensual de alquiler de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 3	158
Tabla 139 : Forma de abastecimiento de agua en vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 1	159
Tabla 140 : Forma de abastecimiento de agua en vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 2	159
Tabla 141 : Forma de abastecimiento de agua en vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 3	160
Tabla 142 : Viviendas con energía eléctrica según sexo de jefatura de hogar, tramo 1	160
Tabla 143 : Viviendas con energía eléctrica según sexo de jefatura de hogar, tramo 2.....	160
Tabla 144 : Viviendas con energía eléctrica según sexo de jefatura de hogar, tramo 3.....	160
Tabla 145 : Tipo de servicio sanitario en vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 1	161
Tabla 146 : Tipo de servicio sanitario en vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 2	161
Tabla 147 : Tipo de servicio sanitario en vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 3	161
Tabla 148 : Hogares por tipo de tratamiento de desechos sólidos no reciclados según sexo jefatura de hogar, tramo 1	162
Tabla 149 : Hogares por tipo de tratamiento de desechos sólidos no reciclados según sexo jefatura de hogar, tramo 2	162
Tabla 150 : Hogares por tipo de tratamiento de desechos sólidos no reciclados según sexo jefatura de hogar, tramo 3	163
Tabla 151 : Recurso utilizados para cocinar según sexo de jefatura de hogar, tramo 1	163
Tabla 152 : Recurso utilizados para cocinar según sexo de jefatura de hogar, tramo 2.....	164
Tabla 153 : Recurso utilizados para cocinar según sexo de jefatura de hogar, tramo 3.....	164
Tabla 154 : Deporte que más se practica según sexo de los entrevistados, tramo 1	166
Tabla 155 : Distancia del lugar donde practica el deporte según sexo de miembro del hogar, tramo 1	166
Tabla 156 : Deporte que más se practica según sexo de los entrevistados, tramo 2	167
Tabla 157 : Distancia del lugar donde practica el deporte según sexo de miembro del hogar, tramo 2	167
Tabla 158 : Distancia del sitio donde práctica el deporte respecto del lugar de residencia, tramo 3	168
Tabla 159 : Servicio e infraestructura social, tramo 1	169
Tabla 160 : Servicio e infraestructura social, tramo 2	170
Tabla 161 : Servicios e infraestructura social, tramo 3	171
Tabla 162 : participación por tipo de actividad según sexo de miembro del hogar, tramo 1	174
Tabla 163 : Participación por tipo de actividad según sexo de miembros del hogar, tramo 2	175
Tabla 164 : Participación por tipo de actividad según sexo de miembros del hogar, tramo 3.....	176
Tabla 165 : Distribución semanal del tiempo en actividades productivas según sexo de miembro del hogar, tramo 1 ..	177
Tabla 166 : Distribución semanal del tiempo en actividades reproductivas según sexo de miembros del hogar mayores a 12 años, tramo 1	178
Tabla 167 : Actividades comunitarias como porcentaje de horas semanal según sexo de quien la realiza, tramo 1	179
Tabla 168 : Distribución semanal del tiempo en actividades productivas según sexo de miembro del hogar, tramo 2 ..	180
Tabla 169 : Distribución semanal del tiempo en actividades reproductivas según sexo de miembros del hogar mayores a 12 años, tramo 2	181
Tabla 170 : Distribución semanal del tiempo en actividades comunitarias/recreativas según sexo, tramo 2	182
Tabla 171 : Distribución semanal del tiempo en actividades productivas según sexo de miembro del hogar, tramo 3 ..	183
Tabla 172 : Distribución semanal del tiempo en actividades reproductivas según sexo de miembros del hogar mayores a 12 años, tramo 3	184
Tabla 173 : Distribución semanal del tiempo en actividades comunitarias/recreativas según sexo, tramo 3	185
Tabla 174 : Necesidades prácticas identificadas por mujeres, tramo 1	186
Tabla 175 : Necesidades prácticas identificadas por mujeres, tramo 2	187
Tabla 176 : Necesidades prácticas identificadas por mujeres, tramo 3	189
Tabla 177 : Intereses Estratégicos identificados por mujeres, tramo 1	190
Tabla 178 : Intereses Estratégicos identificados por mujeres, tramo 2.....	191
Tabla 179 : Intereses Estratégicos identificados por mujeres, tramo 3.....	192
Tabla 180 : Indicadores económicos según sexo, tramo 1	193
Tabla 181 : Indicadores económicos según sexo, tramo 2.....	195
Tabla 182 : Indicadores económicos según sexo, tramo 3	198
Tabla 183 : Negocios a orilla de carretera según sexo de propietario, tramo 3	199
Tabla 184 : Riesgos identificados según sexo de entrevistados, tramo 1.....	202
Tabla 185 : Accidentabilidad según naturaleza y tipo de vehículo involucrado, tramo 1	202
Tabla 186 : Causas de accidentes de tránsito Las Delicias-Los Chorros, tramo 1	203
Tabla 187 : Riesgos identificados según sexo, tramo 2.....	203

Tabla 188 : Accidentabilidad según naturaleza y tipo de vehículo involucrado, tramo 2	204
Tabla 189 : Causas de accidentes de tránsito Las Delicias-Los Chorros, tramo 2	204
Tabla 190 : Riesgos identificados según sexo en tramo 3.....	205
Tabla 191 : Accidentabilidad según naturaleza y tipo de vehículo involucrado, tramo 3	205
Tabla 192 : Causas de accidentes de tránsito Las Delicias-Los Chorros, tramo 3	206
Tabla 193 : Opinión de usuarios sobre estado actual de la vía según sexo, tramo 1	207
Tabla 194 : Opinión de usuarios sobre estado actual de la vía según sexo, tramo 2	208
Tabla 195 : Opinión de usuarios sobre estado actual de la vía según sexo, tramo 3	209
Tabla 196 : Rutas y costos de transporte según destino, tramo 1	209
Tabla 197 : Medio de transporte más utilizado según sexo, tramo 1	210
Tabla 198 : Rutas y costos de transporte según destino, tramo 2	211
Tabla 199 : Medio de transporte más utilizado según sexo, tramo 2	212
Tabla 200 : Rutas y costos de transporte en eje vial CA08-Santa Tecla, tramo 3	212
Tabla 201 : Rutas de transporte en eje Poliedro-Desvío San Juan Opico y valor de pasaje, tramo 3	213
Tabla 202 : Medio de transporte más utilizado según sexo de usuarios, tramo 3	214
Tabla 203 : Lugar de desplazamiento según sexo de miembro del hogar, tramo 1	215
Tabla 204 : Costos de transporte por viajes realizados con mayor frecuencia según sexo miembro del hogar, tramo 1216	
Tabla 205 : Tiempo en trasladarse a lugares visitados con mayor frecuencia según sexo miembro del hogar, tramo 1216	
Tabla 206 : Lugar de desplazamiento según sexo de miembro del hogar, tramo 2.....	217
Tabla 207 : Costos de transporte por viajes realizados con mayor frecuencia según sexo de entrevistados, tramo 2	218
Tabla 208 : Tiempo en trasladarse a lugares visitados según sexo de entrevistados, tramo 2	218
Tabla 209 : Lugar de desplazamiento más frecuente según sexo de miembros del hogar y área de influencia, tramo 3219	
Tabla 210 : Costo de transporte según sexo de miembros del hogar, tramo 3.....	220
Tabla 211 : Tiempo que tarda en trasladarse de un lugar a otro según sexo de miembros del hogar, tramo 3	220
Tabla 212 : Motivos por los cuales los miembros de los hogares del AID se desplazan por la carretera CA01W, tramo 1	221
Tabla 213 : Finalidad uso de la vía según sexo de entrevistados, tramo 1.....	221
Tabla 214 : Motivo de uso de la vía según tipo de usuario entrevistado, tramo 1	222
Tabla 215 : Principal uso de la vía según sexo, tramo 2.....	222
Tabla 216 : Finalidad de uso según sexo, tramo 2	223
Tabla 217 : Motivo de uso de la vía según tipo de usuario entrevistado, tramo 2	223
Tabla 218 : Principal motivo de uso de la vía según sexo de miembros del hogar, tramo 3.....	224
Tabla 219 : Finalidad de uso según sexo de entrevistados, tramo 3	225
Tabla 220 : Motivo de uso de la vía según tipo de usuario entrevistado, tramo 3	225
Tabla 221 : Frecuencia de uso de la vía según sexo de usuarios no motorizados, tramo 1.....	226
Tabla 222 : Medio de transporte según sexo de usuario de la vía, tramo 1	227
Tabla 223 : Medio de transporte no motorizado utilizado según sexo de usuario de la vía, tramo 2	228
Tabla 224 : Medio de transporte por tipo de usuario de la vía, tramo 3.....	228
Tabla 225 : Medio de transporte según ocupación de entrevistados, tramo 1	229
Tabla 226 : Ocupación de usuario de la vía según sexo de entrevistados, tramo 1	230
Tabla 227 : Medio de transporte según ocupación de entrevistados, tramo 2.....	231
Tabla 228 : Ocupación de usuario de la vía según sexo de entrevistados, tramo 2	231
Tabla 229 : Medio de transporte según ocupación de miembros del hogar, tramo 3	232
Tabla 230 : Ocupación de usuario de la vía según sexo de miembros del hogar, tramo 3.....	233
Tabla 231 : Ocupación de población móvil que usa la vía según sexo de entrevistados, tramo 1	233
Tabla 232 : Ocupación de población móvil que usa la vía según sexo, tramo 2.....	234
Tabla 233 : Ocupación de población móvil que usa la vía según sexo, tramo 3.....	234
Tabla 234 : Opinión de población móvil sobre mejoramiento de la vía según sexo, tramo 2.....	235
Tabla 235 : Ventajas percibidas según sexo de miembro del hogar, tramo 1.....	236
Tabla 236 : Ventajas percibidas según sexo de entrevistados, tramo 2	236
Tabla 237 : Ventajas percibidas según sexo de entrevistados, tramo 3	237
Tabla 238 : Desventajas percibidas según sexo de miembro del hogar, tramo 1	238
Tabla 239 : Desventajas percibidas según sexo de entrevistados, tramo 2	238
Tabla 240 : Desventajas percibidas según sexo de entrevistados, tramo 3	239
Tabla 241 : Accesos afectados y que se reconstruirán.....	245
Tabla 242 : Resumen de servicios públicos afectados: eléctrico, telefónico y cable	246

Tabla 243 : Ubicación de pasarela existente en tramo 1	247
Tabla 244 : Resumen en tramo 2 de servicios públicos afectados: eléctrico, telefónico y cable	249
Tabla 245 : Sectores afectados con aumento de suspensión de finos, tramo 3	252
Tabla 246 : Resumen en tramo 3 de servicios públicos afectados: eléctrico, telefónico y cable	253
Tabla 247 : Ubicación de lugares de riesgo para peatones, tramo 3	254
Tabla 248 : Ubicación actual de pasarelas existentes, tramo 3	255
Tabla 249 : Impactos negativos identificados según cantidad de población afectada, tramo 1	257
Tabla 250 : Impactos negativos identificados según cantidad de población afectada, tramo 2	258
Tabla 251 : Impactos negativos identificados según cantidad de población afectada, tramo 3	259
Tabla 252 : Cuantificación de impactos sociales, tramo 1	260
Tabla 253 : Cuantificación de impactos sociales, tramo 2	261
Tabla 254 : Cuantificación de impactos sociales negativos, tramo 3	262
Tabla 255 : Medidas de solución para cada impacto negativo priorizado	263
Tabla 256 : Medidas sociales propuestas	265
Tabla 257 : Medidas de solución para cada impacto negativo priorizado	267
Tabla 258 : Señales sociales verticales tramo 1	270
Tabla 259 : Lugares para instalar Flex Beam, tramo 1	272
Tabla 260 : Pasos peatonales tipo cebra, tramo 1	274
Tabla 261 : Lugares prioritarios para humectación según ubicación y estación, tramo 1	276
Tabla 262 : Identificación de inmuebles afectados, tramo 1	277
Tabla 263 : Accesos identificados según lateral, tipo y uso, tramo 1	279
Tabla 264 : Postes de servicios públicos y privados a ser removidos/reubicados, tramo 1	280
Tabla 265 : Señales sociales verticales, tramo 2	291
Tabla 266 : Identificación de inmuebles afectados, tramo 2	296
Tabla 267 : Accesos a reconstruir según lateral y estación, tramo 2	299
Tabla 268 : Resumen de señales sociales verticales, tramo 3	301
Tabla 269 : Lugares para instalar Flex Beam, tramo 3	302
Tabla 270 : Pasos peatonales tipo cebra según estación y cantón/Área urbana, tramo 3	303
Tabla 271 : Identificación de inmuebles afectados, tramo 3	306
Tabla 272 : Resumen de accesos identificados según lateral, tipo y uso, tramo 3	307
Tabla 273 : Ubicación de retornos a eliminar, tramo 3	310
Tabla 274 : Bahías para transporte colectivo a construir por estación y lateral, tramo 3	313
Tabla 275 : Segmentos de acera por estación y lateral, tramo 3	313
Tabla 276 : Pasarelas existentes y proyectadas según estación, tramo 3	316
Tabla 277 : Resumen de medidas sociales, tramo 1	321
Tabla 278 : Resumen de medidas sociales, tramo 2	323
Tabla 279 : Resumen de medidas sociales, tramo 3	326
Tabla 280 : Muebles, equipo y material para Oficina de Gestión Social, tramo 1	330
Tabla 281 : Jornadas de Educación Vial en Centros Escolares, tramo 1	333
Tabla 282 : Charlas a personal de empresa constructora, tramo 1	335
Tabla 283 : Muebles, equipo y material para Oficina de Gestión Social, tramo 2	336
Tabla 284 : Jornadas de Educación Vial en Centros Escolares, tramo 2	339
Tabla 285 : Charlas a personal de empresa constructora, tramo 2	340
Tabla 286 : Muebles, equipo y material para Oficina de Gestión Social, tramo 3	342
Tabla 287 : Jornadas de Educación Vial en Centros Escolares, tramo 3	346
Tabla 288 : Charlas a personal de empresa contratista, subcontratos y supervisora, tramo 3	347
Tabla 289 : Costos para la Estrategia de comunicación y participación ciudadana, tramo 1	348
Tabla 290 : Costos para la Estrategia de comunicación y participación ciudadana, tramo 2	348
Tabla 291 : Presupuesto de Estrategia de Comunicación y Participación Ciudadana, tramo 3	349
Tabla 292 : Actividades del protocolo para atención a quejas	353
Tabla 293 : Actividades del protocolo para atención a solicitudes e inquietudes	355
Tabla 294 : Instrumentos internacionales suscritos por Estado Salvadoreño	361
Tabla 295 : Instrumentos nacionales de protección a derechos de las mujeres	362
Tabla 296 : Programación de temáticas a incluir en afiches y periodicidad	364
Tabla 297 : Programación de temáticas a incluir en afiches y periodicidad	366
Tabla 298 : Programación de temáticas a incluir en afiches y periodicidad	368

Tabla 299 : Presupuesto para ejecución de Plan de Sensibilización de Género por tramo.....	371
Tabla 300 : Mecanismo de presentación y atención de denuncias por acoso sexual y laboral	374
Tabla 301 : Cronograma de ejecución de medidas PGS, tramo 1	383
Tabla 302 : Cronograma de ejecución de medidas PGS tramo 2	386
Tabla 303 : Cronograma de ejecución de medidas PGS tramo 3	389
Tabla 304 : Ponderación de actividades, tramo 1	394
Tabla 305 : Ponderación de actividades, tramo 2	395
Tabla 306 : Ponderación de actividades, tramo 3	396
Tabla 307 : Indicadores de línea base, tramo 1	398
Tabla 308 : Indicadores de línea base, tramo 2	406
Tabla 309 : Indicadores de línea base, tramo 3	416

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 : Sección típica general tramo 1	21
Ilustración 2 : Sección típica viaducto, tramo 2	22
Ilustración 3 : Sección típica general segmento 1, tramo 3.....	23
Ilustración 4 : Sección típica general segmento 2, tramo 3.....	23
Ilustración 5 : Ubicación geográfica tramo 1, ampliación carretera CA01W	25
Ilustración 6 : Ubicación geográfica tramo 2, construcción viaducto.....	25
Ilustración 7 : Ubicación geográfica tramo 3, ampliación carretera CA01W	26
Ilustración 8 : Población en Área de Influencia Directa, tramo 1.....	32
Ilustración 9 : Área de Influencia Directa del proyecto, Tramo 1.....	63
Ilustración 10 : Área de Influencia Directa del proyecto, Tramo 2	64
Ilustración 11 : Área de Influencia Directa del Proyecto, tramo 3	65
Ilustración 12 : Área de Influencia Indirecta del proyecto (Tramo 1).....	66
Ilustración 13 : Área de Influencia Indirecta del Proyecto, tramo 2	67
Ilustración 14 : Área de Influencia Indirecta del Proyecto, tramo 3	68
Ilustración 15 : División político-administrativa de Santa Tecla	69
Ilustración 16 : Procedencia de población entrevistada, tramo 1.....	81
Ilustración 17 : Procedencia según colonia/Residencial de entrevistados, tramo 1	82
Ilustración 18 : Área de procedencia de entrevistados, tramo 2	83
Ilustración 19 : Cantón/Área Urbana de procedencia de entrevistados, tramo 3	83
Ilustración 20 : Población entrevistada según sexo, tramo 1	85
Ilustración 21 : Población según sexo, tramo 2	85
Ilustración 22 : Cantidad de población según sexo de entrevistados, tramo 3	86
Ilustración 23 : Distribución porcentual de población en hogares según rango de edad y sexo, tramo 1	87
Ilustración 24 : Distribución porcentual de población en hogares según rango de edad y sexo, tramo 2	88
Ilustración 25 : Distribución porcentual de población en hogares según rango de edad y sexo, tramo 3	90
Ilustración 26 : Cantidad de población encuestada según sexo, tramo 1	90
Ilustración 27 : Jefaturas de Hogar según sexo, tramo 2.....	91
Ilustración 28 : Jefaturas de Hogar según sexo, tramo 3.....	91
Ilustración 29 : Población que estudia actualmente según sexo, tramo 1	99
Ilustración 30 : Población que estudia actualmente según sexo, tramo 2	100
Ilustración 31 : Población que estudia actualmente según sexo, tramo 3	101
Ilustración 32 : Población que sabe leer y escribir según sexo, tramo 1	103
Ilustración 33 : Población que sabe leer y escribir según sexo , tramo 2	104
Ilustración 34 : Población que no sabe leer y escribir según sexo, tramo 2.....	104
Ilustración 35 : Población que sabe leer y escribir según sexo, tramo 3	105
Ilustración 36 : Familias con miembros en el extranjero y sexo de migrantes	121
Ilustración 37 : Familias con miembros en el extranjero y sexo de migrantes, tramo 2	122
Ilustración 38 : Familias con miembros en el extranjero y sexo de migrantes, tramo 3	122

Ilustración 39 : Hogares que reciben remesas y sexo de emisor/receptor de las remesas	124
Ilustración 40 : Frecuencia de recepción de remesas y parentesco de quien percibe las remesas.....	124
Ilustración 41 : Principales destino de las remesas en hogares receptores.....	124
Ilustración 42 : Hogares que reciben remesas y sexo de emisor/receptor de las remesas, tramo 2	126
Ilustración 43 : Frecuencia de recepción de remesas y parentesco de quien percibe las remesas, tramo 2.....	126
Ilustración 44 : Principales destino de las remesas en hogares receptores, tramo 2	127
Ilustración 45 : Hogares que reciben remesas y sexo de emisor/receptor de las remesas, tramo 3	128
Ilustración 46 : Frecuencia de recepción de remesas y parentesco de quien percibe las remesas, tramo 3.....	128
Ilustración 47 : Principales destino de las remesas en hogares receptores, tramo 3	129
Ilustración 48 : Organizaciones que entrevistados identifican en la comunidad, tramo 2	133
Ilustración 49 : Identificación de organizaciones en comunidades según tipo, tramo 3	135
Ilustración 50 : Ubicación de poblados en Área de Influencia Directa e Indirecta, tramo 1.....	137
Ilustración 51 : Uso de suelo en área de influencia directa e indirecta del proyecto del tramo 1	137
Ilustración 52 : Ubicación de poblados en Área de Influencia Directa e Indirecta, tramo 2	138
Ilustración 53 : Uso de suelo en Área de influencia directa e indirecta del proyecto, tramo 2	139
Ilustración 54 : Ubicación de poblados en Área de Influencia Directa e Indirecta, tramo 3.....	140
Ilustración 55 : Uso de suelo en área de influencia directa e indirecta del proyecto, tramo 3.....	141
Ilustración 56 . Tipo de actividades realizadas según sexo, tramo 1	174
Ilustración 57 : Tipo de actividades realizadas según sexo, tramo 2	175
Ilustración 58 : Tipo de actividades realizadas según sexo en tramo 3	176
Ilustración 59 : Cantidad de personas que realizan actividades productivas según sexo, tramo 1.....	177
Ilustración 60 : Personas que realizan actividades reproductivas según sexo de miembros del hogar mayores a 12 años, tramo 1	178
Ilustración 61 : Personas que realizan actividades comunitarias según sexo de miembros del hogar, tramo 1	179
Ilustración 62 : Participación semanal según sexo de miembros del hogar y tipo de actividad productiva, tramo 2.....	180
Ilustración 63 : Participación semanal según sexo de miembros del hogar mayores a 12 años y tipo de actividad reproductiva, tramo 2	181
Ilustración 64 : Participación semanal según sexo de miembros del hogar y tipo de actividad comunitaria que realizan, tramo 2.....	182
Ilustración 65 : Personas que realizan actividades productivas según sexo, tramo 3	183
Ilustración 66 : Personas que realizan actividades reproductivas según sexo, tramo 3	184
Ilustración 67 : Personas que realizan actividades comunitarias según sexo en tramo 3	185
Ilustración 68 : Rango de ingresos de hombres y mujeres, tramo 1	194
Ilustración 69 : Rango de ingresos de hombres y mujeres, tramo 2	196
Ilustración 70 : Rango de ingresos de hombres y mujeres en tramo 3	198
Ilustración 71 : Tenencia de vivienda según sexo en tramo 3	199
Ilustración 72 : Destino principales de usuarios de la carretera, tramo 1	215
Ilustración 73 : Destinos principales de población móvil, tramo 2.....	217
Ilustración 74 : Destinos principales de usuarios de la carretera, tramo 3.....	219
Ilustración 75 : Frecuencia de uso de la vía según sexo de usuarios de transporte no motorizado, tramo 2	226
Ilustración 76 : Frecuencia de uso de la vía según sexo de usuarios de transporte no motorizado, tramo 3	227
Ilustración 77 : Pasarela existente en estación 16+990.....	247
Ilustración 78 : Cobertura de servicio de agua potable según fuente del Sistema Lourdes-Colón	248
Ilustración 79 : Intercambiador proyectado en tramo 1	274
Ilustración 80 : Simulación en retorno y distribución de luminaria, tramo 1	275
Ilustración 81 : Ubicación Planta de Bombeo ANDA, tramo 1	283
Ilustración 82 : Puntos de abastecimiento de agua de nacimiento, tramo 1	284
Ilustración 83 : Diseño de bahías para transporte colectivo, tramo 1	284
Ilustración 84 : Ubicación de bahías de transporte colectivo según estación y lateral, tramo 1.....	285
Ilustración 85 : Sección tipo de aceras, tramo 1	285
Ilustración 86 : Ancho de acera y hombros para tramo 1.....	286
Ilustración 87 : Parámetros Geométricos para construcción de cicloruta y detalle de guardacarril, tramo 1	286
Ilustración 88 : Vista en planta de Área de descanso para ciclistas, tramo 1	287
Ilustración 89 : Vista en planta de miradores, tramo 1	288
Ilustración 90 : Rampa de acceso a Pasarela, tramo 1.....	289
Ilustración 91 : Vista en planta de pasarela, tramo 1	289

Ilustración 93 : Hombros a construir en viaducto y vía existente, tramo 2	293
Ilustración 94 : Parámetros Geométricos para construcción de cicloruta, tramo 2	294
Ilustración 95 : Simulación y distribución de luminaria, tramo 2.....	294
Ilustración 96 : Detalle de paso peatonal a nivel, Área Urbana de Colón, tramo 3	304
Ilustración 97 : Simulación en retorno y distribución de luminaria, tramo 3	305
Ilustración 98 : Sección transversal y en planta de acceso tipo, tramo 3.....	307
Ilustración 99 : Intercambiador en Área Urbana de Colón, estación 19+640, tramo 3.....	311
Ilustración 100 : Intercambiador ingreso Quinta Las Mercedes, estación 26+000, tramo 3.....	311
Ilustración 101 : Diseño de bahías para transporte colectivo, tramo 3	312
Ilustración 102 : Sección y Planta de Paradas de transporte colectivo, tramo 3.....	312
Ilustración 103 : Sección tipo de aceras, tramo 3	314
Ilustración 104 : Ancho de acera y hombros para tramo 3.....	314
Ilustración 105 : Parámetros Geométricos para construcción de cicloruta, tramo 3	315
Ilustración 106 : Estacionamiento para bicicletas, tramo 3	316
Ilustración 107 : Rampa de acceso a pasarelas, tramo 3	317
Ilustración 108 : Vista en planta de pasarela tipo, tramo 3	318
Ilustración 109 : Flujograma de atención a quejas	357
Ilustración 110 : Ruta de denuncia y atención por casos de acoso sexual y laboral	377

1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1. Descripción del proyecto

A continuación, se presenta la descripción del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

El tramo de proyecto es parte de la principal vía de conexión con el área occidental del país, se ubica entre los municipios de Santa Tecla y Colón, ambos pertenecientes al departamento de La Libertad; en la actualidad el tramo de esta carretera está clasificado como Especial de acuerdo a la Ley de Carreteras y caminos vecinales, tiene una longitud de 4.6 km. Inicia en el kilómetro 13+560 de la carretera CA01W, en la intersección con el Boulevard Monseñor Romero y finaliza en la estación 18+240, en el Área Urbana del municipio de Colón. La vía posee cinco carriles de 3.65 metros cada uno, hombros a ambos laterales con anchos variables y un derecho de vía de 25 metros a cada lateral desde el eje central de la carretera.

En función de las características geométricas definidas para el diseño del proyecto las intervenciones previstas consisten en la ampliación a 8 carriles de todo el tramo de carretera, instalación de la señalización vial vertical, horizontal y dispositivos de seguridad vial, así como las obras de protección y mitigación ambiental. Se proyecta un tiempo de ejecución de obras de 732 días calendario (24.4 meses).

Tramo 2

El tramo de proyecto es parte de la principal vía de conexión con el área occidental del país, se ubica en el municipio de Colón, perteneciente al departamento de La Libertad; en la actualidad el tramo de carretera existente está clasificado como Especial de acuerdo a la Ley de Carreteras y caminos vecinales. El tramo de proyecto tendrá una longitud de 1.08 km. Inicia en el kilómetro 18+240 hasta la estación 19+320 en el Área Urbana del municipio de Colón. La vía actual posee cinco carriles de 3.65 metros cada uno, hombros a ambos laterales con anchos variables y un derecho de vía de 25 metros a cada lateral desde el eje central de la carretera. Como criterio de diseño se definió plantear una solución definitiva para el tráfico vehicular ante el riesgo constante de deslizamientos y desprendimientos de roca desde los taludes ubicados en el lateral derecho de la carretera existente, por lo cual se determinó la construcción del viaducto cuya plataforma será construida independiente de la plataforma existente y desplazada hacia la izquierda, sobre el río Guarumal.

En función de las características geométricas definidas para el diseño del proyecto, las intervenciones previstas consisten en la construcción de un puente elevado de 8 carriles de 1.08 km de longitud con carpeta de rodaje de concreto hidráulico, instalación de la señalización vial vertical, horizontal y dispositivos de seguridad vial, así como las obras de protección y mitigación ambiental bajo la estructura que dará soporte al viaducto sobre el río Guarumal. Se contempla la construcción de una cicloruta bidireccional en el lateral derecho del viaducto. El proyecto además contempla la rehabilitación de 642.5 metros de carretera existente, la cual será reducida a tráfico local y se considera como Pavimento en Buena Condición, por lo que será sometido a un proceso de cepillado para llevarlo a condiciones iniciales de funcionalidad. Los segmentos de intervención de inicio y final de este tramo de carretera existente formarán parte de los tramos 1 (18+340-18+540) y tramo 3 (19+160-19+260). Se proyecta un período de ejecución de 24 meses (718 días calendario).

Tramo 3

El proyecto es la principal vía de conexión con el área occidental del país, se ubica entre los municipios de Colón y San Juan Opico, ambos pertenecientes al departamento de La Libertad; en la actualidad el tramo de esta carretera está clasificada como Especial de acuerdo a la Ley de Carreteras y caminos vecinales, tiene una longitud de 9 km. Inicia en el kilómetro 19+320 de la carretera CA01W, en el Área Urbana del municipio de Colón y finaliza en la estación 28+321, en intersección con Periférico Claudia Lars. La vía posee cuatro carriles de 3.65 metros cada uno, hombros a ambos laterales con anchos variables y un derecho de vía de 25 metros a cada lateral desde el eje central de la carretera.

En función de las características geométricas definidas para el diseño del proyecto las intervenciones previstas consisten en la ampliación a 8 carriles en el segmento de carretera existente comprendido entre estación 19+320 hasta 22+400, y ampliación a 6 carriles desde estación 22+401 hasta 28+321, la instalación de la señalización vial vertical, horizontal y dispositivos de seguridad vial, así como las obras de protección y mitigación ambiental. Se proyecta que las obras de ampliación tengan una duración de 20 meses (594 días calendario).

Forman parte del proyecto la construcción de un paso a desnivel en el área Urbana de Colón, desde el final del viaducto en estación 19+320 hasta 20+160, el cual tendrá 8 carriles en el nivel inferior y dos carriles por sentido para tráfico local brindando continuidad a la circulación vehicular. La intersección con carretera CA08W será readecuada al nuevo diseño geométrico, utilizando el separador central para la franja de ampliación de carriles, serán intervenidos únicamente los carriles de ascenso y descenso.

Entre estaciones 25+700 y 26+300 se construirá un retorno de amplio viraje para vehículos pesados y articulados, el cual se localizará en una zona de fuerte presencia residencial e industrial. Se construirá en todo el tramo del proyecto una cicloruta bidireccional en lateral derecho de la carretera, cuya sección transversal contempla una acera y hombros de 2.5 metros cada uno a ambos laterales. Serán construidas 10 pasarelas inclusivas con rampas de acceso y bahías para transporte colectivo con mobiliario para paradas de autobuses.

1.2. Impactos potenciales del proyecto

A partir de información brindada por habitantes de los caseríos y colonias beneficiados en área de influencia directa del proyecto, recolectada a través de encuesta socioeconómica, sondeo de opinión, encuesta a peatones, grupos focales con líderes y mujeres, entrevistas con actores locales, se identifican los impactos sociales (positivos y negativos) diferenciados por tramo.

Tramo 1

Impactos positivos:

Se percibe que se generarán beneficios económicos, sociales y de seguridad vial. En el ámbito económico, la dinamización de la economía a partir de la ampliación del tramo de carretera, la generación de empleos temporales beneficiando a la fuerza laboral local. En el ámbito social, permitirá mayor fluidez vehicular, lo cual contribuye a generar dinámicas sociales positivas al reducir el estrés al conducir y trasladarse por la carretera, además la reducción de tiempos de traslado puede ayudar a dedicar mayor tiempo a actividades recreativas, familiares, culturales, educativas, etc. En

cuanto a la seguridad vial, el proyecto contribuirá a reducir la ocurrencia de accidentes de tránsito con la implementación del sistema de señalización vertical y horizontal, la inclusión de cicloruta para incentivar formas blandas de movilidad, pasarelas inclusivas y la iluminación de todo el tramo de carretera. En el ámbito ambiental, el proyecto contribuirá a reducir el riesgo de ocurrencia de accidentes producto de derrumbes ya sea por eventos lluviosos o sísmicos.

Impactos negativos:

Se percibe como un impacto negativo, el incremento de la velocidad a la cual se conducen los automovilistas, lo cual incrementa el riesgo de accidentes vehiculares. En el ámbito ambiental, se prevé la generación de finos durante la etapa de construcción del proyecto. Otros impactos negativos que potencialmente podrían generarse son la afectación a accesos, construcciones y linderos; la afectación temporal a servicios sociales principalmente postes de energía eléctrica, cableado (teléfono, Tv) y, afectación a nacimientos de agua.

Tramo 2**Impactos positivos:**

En el ámbito económico se plantean como impactos positivos la dinamización de la economía a partir de la ampliación del tramo de carretera y la generación de empleos temporales beneficiando a la fuerza laboral local. En el ámbito social, permitirá mayor fluidez vehicular, lo cual contribuye a generar dinámicas sociales positivas al reducir el estrés al conducir y trasladarse por la carretera, además la reducción de tiempos de traslado puede ayudar a dedicar mayor tiempo a actividades recreativas, familiares, culturales, educativas, etc. En cuanto a la seguridad vial, el proyecto contribuirá a reducir la ocurrencia de accidentes de tránsito con la implementación del sistema de señalización vertical y horizontal y la inclusión de cicloruta para incentivar formas blandas de movilidad y la iluminación de todo el tramo de carretera. Además, el proyecto contribuirá a reducir el riesgo de ocurrencia de accidentes producto de derrumbes ya sea por eventos lluviosos o sísmicos.

Impactos negativos:

En el ámbito social, se percibe como un impacto negativo, el incremento de la velocidad a la cual se conducen los automovilistas, lo cual incrementa el riesgo de accidentes vehiculares. En el ámbito ambiental, se prevé la generación de finos durante la etapa de construcción del proyecto. Otros impactos negativos que potencialmente podrían generarse son la afectación a construcciones y linderos; la afectación temporal a servicios sociales principalmente postes de energía eléctrica, cableado (teléfono, Tv), y congestiónamiento vehicular.

Tramo 3**Impactos positivos:**

Se percibe que se generarán beneficios económicos, sociales y de seguridad vial. En el ámbito económico, la dinamización de la economía a partir de la ampliación del tramo de carretera, la generación de empleos temporales beneficiando a la fuerza laboral local y la generación de fuentes de ingresos en forma indirecta son algunos de los beneficios generados. En el ámbito social, permitirá mayor fluidez vehicular, lo cual contribuye a generar dinámicas sociales positivas al reducir el estrés al conducir y trasladarse por la carretera, además la reducción de tiempos de traslado puede ayudar a

dedicar mayor tiempo a actividades recreativas, familiares, culturales, educativas, etc. En cuanto a la seguridad vial, el proyecto contribuirá a reducir la ocurrencia de accidentes de tránsito con la implementación del sistema de señalización vertical y horizontal, la inclusión de cicloruta para incentivar formas blandas de movilidad, pasarelas inclusivas y paradas de buses debidamente equipadas incluyendo bahías, con lo cual se reduce afectación a la fluidez vehicular y se brinda mayor seguridad a los usuarios del transporte colectivo, así mismo se instalará iluminación de todo el tramo de carretera

Impactos negativos:

Se percibe como un impacto negativo el incremento de la velocidad a la cual se conducen los automovilistas, lo cual incrementa el riesgo de accidentes vehiculares, así como el riesgo al que se podrían exponer los peatones al cruzar la carretera debido al desmontaje de estructuras de pasarelas. En el ámbito ambiental, se prevé la generación de finos durante la etapa de construcción del proyecto. Otros impactos negativos que potencialmente podrían generarse son la afectación a accesos, construcciones y linderos; la afectación temporal a servicios sociales principalmente postes de energía eléctrica, cableado (Internet, teléfono, Tv), así como incremento temporal del congestionamiento vehicular.

1.3. Medidas preventivas, atenuantes y compensatorias propuestas

A continuación, se presentan medidas preventivas, atenuantes y compensatorias a implementar, diferenciadas por tramo.

Tramo 1

Para disminuir los impactos negativos, mitigar y prevenirlos, en el tramo 1, se implementarán las medidas sociales siguientes:

- Señalización durante la fase de ejecución del proyecto
- Señalización durante fase operación del proyecto
- Instalación de Flex Beam
- Construcción de hombros
- Construcción de cicloruta
- Iluminación pública
- Construcción de miradores y sitio de descanso para ciclistas
- Construcción de pasarela
- Construcción de bahías para transporte público
- Charlas de Educación Vial
- Pasos peatonales laterales
- Recolección y disposición final adecuada de desechos sólidos y líquidos
- Adquisición de propiedades

- Reconstrucción de accesos a propiedades
- Reconstrucción de linderos
- Reubicación de servicios públicos sociales
- Charlas de prevención del acoso sexual
- Diseño de Protocolo de actuación frente a casos de acoso sexual
- Campaña de sensibilización de género
- Instalación y Operación de la Oficina de Gestión Social
- Estrategia de comunicación y participación ciudadana
- Humectar las áreas de trabajo y zonas más pobladas

Con las medidas anteriores, se dará atención a todos aquellos impactos negativos considerados como significativos que puedan surgir durante etapa constructiva y operación del proyecto.

Tramo 2

Para disminuir los impactos negativos, mitigar y prevenirlos, en el tramo 2, se ha considerado la ejecución de las medidas sociales siguientes:

- Señalización durante la fase de ejecución del proyecto
- Señalización durante fase operación del proyecto
- Construcción de hombros
- Construcción de cicloruta
- Iluminación pública
- Charlas de Educación Vial
- Construcción de bahías para transporte público
- Recolección y disposición final adecuada de desechos sólidos y líquidos
- Adquisición de propiedades
- Reconstrucción de accesos a propiedades
- Reconstrucción de linderos
- Reubicación de servicios sociales
- Charlas de prevención del acoso sexual
- Diseño de Protocolo de actuación frente a casos de acoso sexual
- Campaña de sensibilización de género
- Instalación y Operación de la Oficina de Gestión Social

- Estrategia de comunicación y participación ciudadana
- Humectación de las áreas de trabajo y zonas más pobladas

Con las medidas anteriores, se dará atención a todos aquellos impactos negativos considerados como significativos que puedan surgir durante etapa constructiva y operación del proyecto.

Tramo 3

Para disminuir los impactos negativos, mitigar y prevenirlos, en el tramo 3, se ha considerado la ejecución de las medidas sociales siguientes:

- Señalización durante la fase de ejecución del proyecto
- Señalización durante fase operación del proyecto
- Instalación de Flex Beam
- Construcción de hombros
- Construcción de cicloruta
- Iluminación pública
- Construcción de sitio de descanso para ciclistas
- Construcción de pasarelas
- Reinstalación de monumentos memoriales a difuntos
- Charlas de Educación Vial
- Pasos peatonales laterales
- Recolección y disposición final adecuada de desechos sólidos y líquidos
- Adquisición de propiedades
- Reconstrucción de accesos a propiedades
- Reconstrucción de linderos
- Reubicación de servicios sociales
- Charlas de prevención del acoso sexual
- Diseño de Protocolo de actuación frente a casos de acoso sexual
- Campaña de sensibilización de género
- Instalación y Operación de la Oficina de Gestión Social
- Estrategia de comunicación y participación ciudadana
- Humectar las áreas de trabajo y zonas más pobladas

Con las medidas anteriores, se dará atención a todos aquellos impactos negativos considerados como significativos que puedan surgir durante etapa constructiva y operación del proyecto.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. Descripción general del proyecto y área a intervenir

A continuación, se presenta la descripción general del proyecto y área a intervenir, diferenciada por tramo.

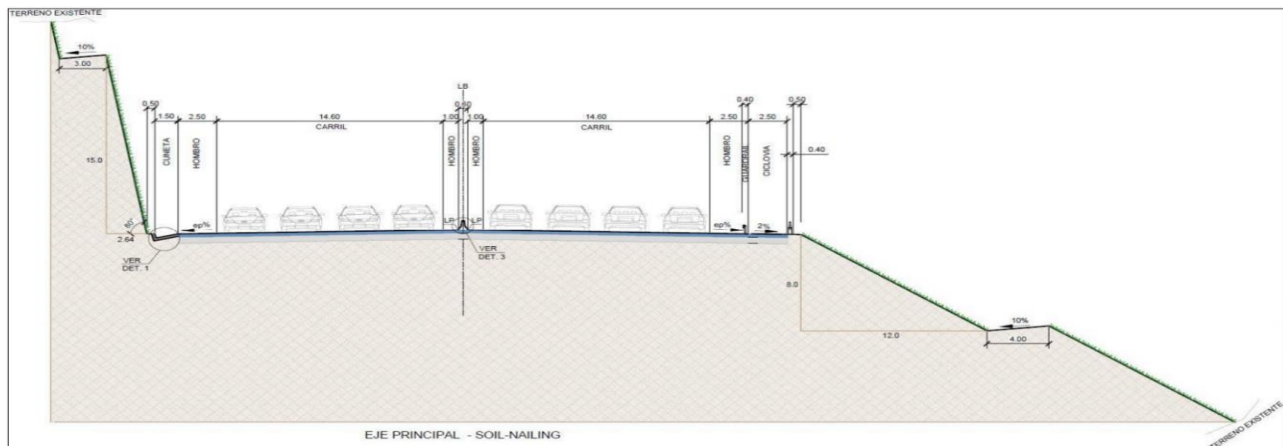
Tramo 1

El tramo de carretera comprendido entre la intersección de carretera CA01W con Boulevard Monseñor Romero ubicado en estación 13+560, hasta el empalme con viaducto Los Chorros en estación 18+240, equivalente a 4.6 km, está clasificado actualmente como especial de acuerdo a la clasificación de la Ley de Carreteras y Caminos Vecinales. Cuenta con cinco carriles de 3.5 metros de ancho cada uno y hombros irregulares de 2 metros de ancho.

El nuevo diseño geométrico de la carretera contempla cuatro carriles por sentido, con un ancho de 3.65 metros totalizando una plataforma de 14.6 metros por sentido del tráfico, separador central tipo New Jersey con un metro de hombro interno y 2.5 metros de hombro externo. Se complementa en lateral derecho con una cicloruta de 2.50 metros de doble circulación, protegida por un guardacarril en todo el tramo. La plataforma con todos sus elementos completa un ancho de 42.6 metros.

Incluye además, la instalación de luminaria tanto para la carretera (eje central) como para la cicloruta en lateral derecho. Se construirán dos miradores, los cuales brindarán espacios de esparcimiento a los usuarios de la carretera, así como un área de descanso para ciclistas en estación 13+900. En el tramo de proyecto será construida una pasarela inclusiva, con rampas de acceso frente a turicentro Los Chorros para uso público y se construirán 2 bahías para transporte colectivo en estación 17+180 LD y 17+020 LI.

Ilustración 1: Sección típica general tramo 1



Fuente: Informe III.C.2. Diseño Geométrico

El diseño contempla alternativas de estructura nueva en pavimento de concreto hidráulico diseñado de acuerdo con AASHTO Guide for Design of Pavement Structures 1993 y como alternativa de diseño por el Método de Losa Corta OCTIPAV.

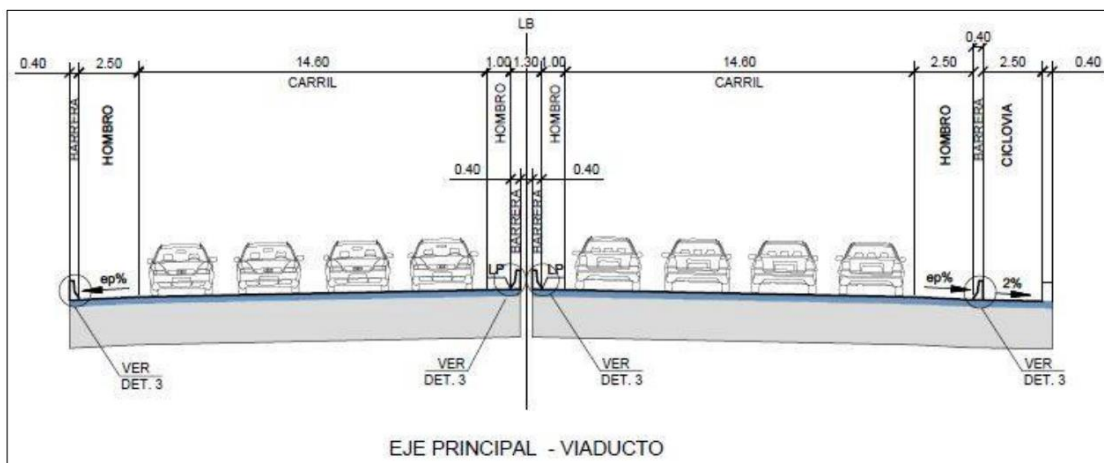
Los objetivos que se persiguen al elaborar los diseños son los de considerar el máximo aprovechamiento de los materiales existentes a lo largo del Proyecto, especialmente y de ser técnicamente factible, la optimización del posible uso de la estructura existente

Tramo 2

El tramo de carretera comprendido entre estación 18+240 y 19+320, equivalente a 1.08 km, está clasificado actualmente como especial de acuerdo a la clasificación de la Ley de Carreteras y Caminos Vecinales. Cuenta con cinco carriles de 3.5 metros de ancho cada uno y hombros irregulares de 2 metros de ancho.

El nuevo diseño geométrico de la carretera contempla la construcción de un viaducto, puente elevado de cuatro carriles por sentido, con un ancho de 3.65 metros totalizando una plataforma de 14.6 metros por sentido del tráfico, separador central tipo New Jersey con un metro de hombro interno y 2.5 metros de hombro externo. Se complementa en lateral derecho con una cicloruta de 2.50 metros de doble circulación, protegida por un guardacarril en todo el tramo. La plataforma con todos sus elementos completa un ancho de 42.6 metros. Incluye, además, la instalación de luminaria tanto para la carretera (eje central) como para la cicloruta en lateral derecho.

Ilustración 2: Sección típica viaducto, tramo 2



Fuente: Informe III.C.2. Diseño Geométrico

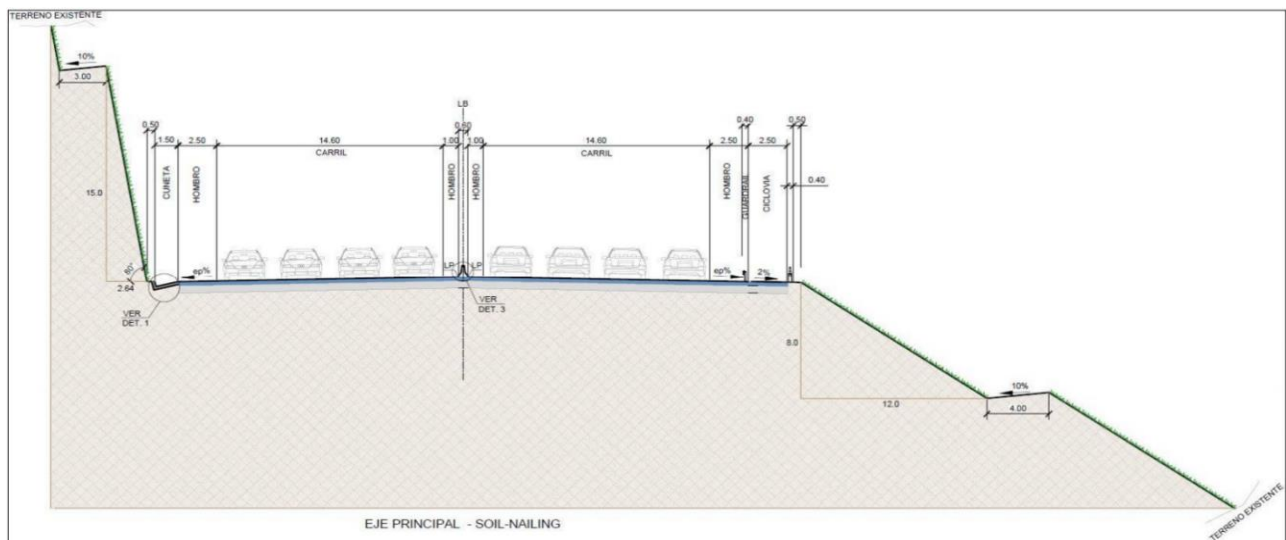
El diseño contempla alternativas de estructura nueva en pavimento de concreto hidráulico diseñado de acuerdo con AASHTO Guide for Design of Pavement Structures 1993 y como alternativa de diseño por el Método de Losa Corta OCTIPAV.

Tramo 3

El tramo de carretera comprendido entre el empalme con viaducto Los Chorros en estación 19+320 e intersección con Periférico Claudia Lars, estación 28+321, equivalente a 9 km de longitud, está clasificado actualmente como especial de acuerdo a la clasificación de la Ley de Carreteras y Caminos Vecinales. Cuenta con cuatro carriles de 3.5 metros de ancho cada uno y hombros irregulares de 2 metros de ancho.

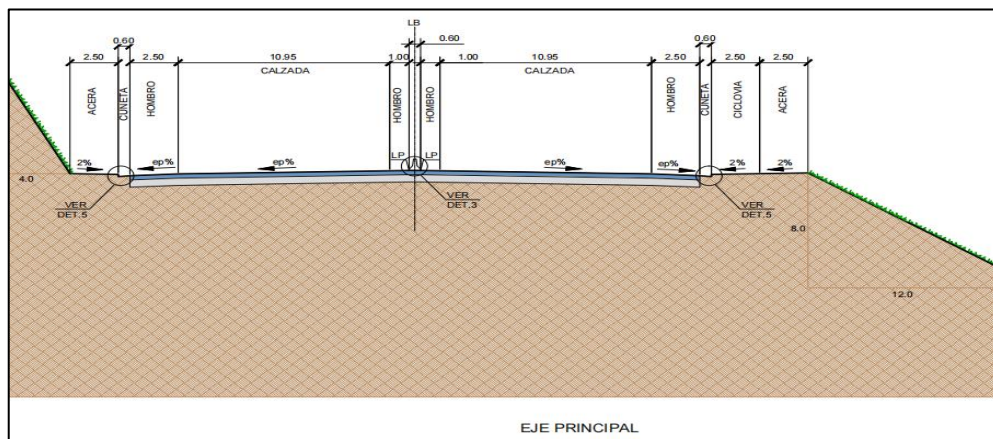
El nuevo diseño geométrico de la carretera se divide en dos segmentos, el primer segmento de 3.08 km de longitud está comprendido entre estaciones 19+320 y 22+400 y contempla la construcción de cuatro carriles por sentido, con un ancho de 3.65 metros totalizando una plataforma de 14.6 metros por sentido del tráfico, separador central tipo New Jersey con un metro de hombro interno y 2.5 metros de hombro externo, así como acera de 2.5 metros a ambos laterales. Se complementa en lateral derecho con una cicloruta de 2.50 metros de doble circulación, protegida por un guardacarril en todo el tramo y debidamente señalizada. La plataforma con todos sus elementos completa un ancho de 42.6 metros. El segundo segmento de 5.9 km de longitud, está comprendido entre las estaciones 22+400 y 28+321 e incluye todos los elementos anteriores (cicloruta, hombros, aceras, separador central, ancho de carriles, bahías para transporte público) y la ampliación de la plataforma a seis carriles.

Ilustración 3: Sección típica general segmento 1, tramo 3



Fuente: Informe III.C.2. Diseño Geométrico

Ilustración 4: Sección típica general segmento 2, tramo 3



Fuente: Informe III.C.2. Diseño Geométrico

El proyecto incluye la construcción de un paso a desnivel a la salida del viaducto proyectado, ubicado frente al Área Urbana de Colón, el cual tendrá ocho carriles en nivel inferior y cuatro (dos por sentido del tráfico) en nivel superior brindando continuidad a la circulación vehicular.

La intersección con carretera CA08W, desvío a Sonsonate será acondicionado al diseño geométrico de la carretera CA01W en sus carriles de ascenso y descenso. A partir de la estación 22+400, a la altura del Centro Escolar Cantón Las Moras la sección transversal constará de seis carriles, la ampliación de la carretera en este segmento se realizará utilizando el separador central y la pista, con lo cual se reducen las afectaciones a propiedades y construcciones.

Un tercer intercambiador, en este caso a nivel, será construido en estación 26+000, ingreso a Residencial Quinta Las Mercedes manteniendo el criterio de diseño del vehículo de amplio viraje, lo cual brinda mayor seguridad al momento de realizar las maniobras respectivas.

Como parte de las obras para protección de peatones serán reconstruidas 6 pasarelas y se construirán otras 4 nuevas en zonas de alta presencia de estudiantes, residentes y trabajadores de zonas industriales y comerciales, así como la construcción de 22 bahías para transporte colectivo con su respectivo mobiliario, 11 en lateral izquierdo y 11 en lateral derecho. Sobre el paso Colón, en estación 19+660 será demarcado en pavimento un cruce peatonal a nivel sobre los carriles dedicados para tráfico local. Se construirá además una cicloruta bidireccional en el lateral derecho de la carretera, cuya sección transversal contempla una acera y hombros de 2.5 metros cada uno a ambos laterales, esta incluye un estacionamiento para bicicletas en estación 27+390. Incluye, además, la instalación de luminaria tanto para la carretera (eje central) como para la cicloruta en lateral derecho y la construcción de un área para descanso de ciclistas.

El proyecto incluye además la construcción de tres obras de drenaje mayor las que se ubicarán en estaciones 20+875, 25+355 y 26+775, las cuales mejorarán la evacuación de escorrentía superficial, reduciendo la posibilidad de colapso de los drenajes y daños a la carpeta de rodaje, así como un puente de 12 metros de largo en estación 23+579.

El diseño contempla alternativas de estructura nueva en pavimento de concreto hidráulico diseñado de acuerdo con AASHTO Guide for Design of Pavement Structures 1993 y como alternativa de diseño por el Método de Losa Corta OCTIPAV.

Los objetivos que se persiguen al elaborar los diseños son los de considerar el máximo aprovechamiento de los materiales existentes a lo largo del Proyecto, especialmente y de ser técnicamente factible, la optimización del posible uso de la estructura existente.

2.2. Ubicación geográfica del proyecto

A continuación, se presenta la ubicación geográfica del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

El segmento de carretera que constituye el tramo 1 se ubica en Carretera Panamericana CA01W iniciando desde el Intercambiador al final de Monseñor Romero sector denominado Las Delicias kilómetro 13+560 con ubicación geográfica (13°40'33.41"N, 89°18'15.62"O), hasta la estación 18+240, aproximadamente a 1.3 km de distancia del Turicentro Los Chorros, en dirección hacia Colón.

Ilustración 5: Ubicación geográfica tramo 1, ampliación carretera CA01W



Fuente: Elaboración propia

Tramo 2

El segmento de carretera que constituye el tramo 2 se ubica en Carretera Panamericana CA01W iniciando desde la estación 18+240 y finaliza en estación 19+320, en el intercambiador a construir en el Área Urbana de Colón.

Ilustración 6: Ubicación geográfica tramo 2, construcción viaducto

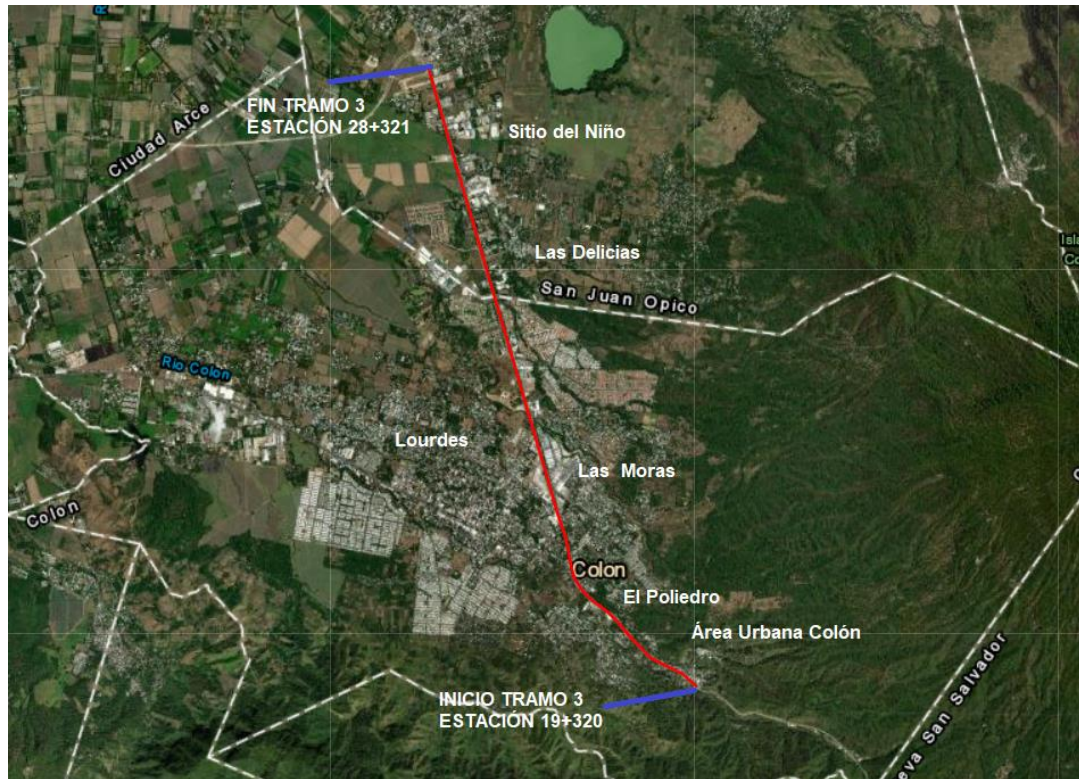


Fuente: elaboración propia

Tramo 3

El segmento de carretera que constituye el tramo 3 se ubica en Carretera Panamericana CA01W iniciando desde la estación 19+320, en Área Urbana de Colón hasta la estación 28+321, en intersección con desvío a San Juan Opico y Periférico Claudia Lars.

Ilustración 7: Ubicación geográfica tramo 3, ampliación carretera CA01W



Fuente: Elaboración propia

2.3. Principales actividades constructivas a implementar

A continuación, se presentan las principales actividades constructivas a implementar en el proyecto, diferenciadas por tramo.

Tramo 1

- ✓ Ampliación de carretera a 8 carriles, 4 carriles por sentido de tráfico
- ✓ Mejoramiento geométrico de traza de la carretera
- ✓ Construcción de hombros
- ✓ Construcción de cicloruta bidireccional
- ✓ Construcción de pasarela inclusiva
- ✓ Construcción de 2 Bahías para transporte colectivo con infraestructura de estación de autobuses

- ✓ Sistema de señalización vial horizontal y vertical.
- ✓ Estructura de pavimento nueva en concreto hidráulico

Tramo 2

- ✓ Construcción de viaducto de 8 carriles, 4 por sentido de tráfico
- ✓ Construcción de hombros de 2.5 metros
- ✓ Construcción de cicloruta bidireccional de 2.5 metros
- ✓ Sistema de señalización vial horizontal y vertical
- ✓ Bases para sostener la estructura del viaducto
- ✓ Obras de mitigación y protección ambiental
- ✓ Rehabilitación de estructura de pavimento en carretera existente

Tramo 3

- ✓ Ampliación de carretera a 8 carriles, 4 carriles por sentido de tráfico desde 19+320 hasta 22+400
- ✓ Ampliación de carretera a 6 carriles, 3 por sentido desde estación 22+400 hasta 28+321
- ✓ Construcción de intercambiador y paso a desnivel en estación 19+400 (Área Urbana Colón)
- ✓ Mejoramiento y adecuación carriles ascenso y descenso intersección CA08W (Desvió a Sonsonate)
- ✓ Construcción de intercambiador a nivel en estación 26+000
- ✓ Construcción de hombros y acera
- ✓ Construcción de cicloruta bidireccional
- ✓ Construcción de 10 pasarelas inclusivas
- ✓ Construcción de 22 Bahías para transporte colectivo con infraestructura de estación de autobuses
- ✓ Sistema de señalización vial horizontal y vertical.
- ✓ Construcción de 3 Obras de Drenaje Mayor
- ✓ Construcción de puente de 12 metros de largo en estación 23+579
- ✓ Instalación de luminaria sobre eje central de carretera y sobre cicloruta

2.4. Justificación del proyecto

A continuación, se presenta justificación para la implementación del proyecto, la cual aplica para todos los tramos del proyecto. A continuación, se presenta justificación:

El tramo de carretera CA01W conocido como Carretera Los Chorros es uno de los principales ejes viales del país. Por este, transitan diariamente más de 58 mil vehículos incluyendo particulares, transporte colectivo y de carga, convirtiendo el tramo de carretera en una de las vías de mayor importancia para la movilización de personas y mercancías, a nivel local, regional, nacional e internacional dada su conexión con los principales puntos fronterizos (Las Chinamas, La Hachadura y Anguiatú) y puertos del país (Acajutla, La Libertad, La Unión). Es la principal vía de acceso al Área Metropolitana de San Salvador desde el occidente del país.

La carretera ha presentado en los últimos años dificultades crecientes para la movilización terrestre, la carga vehicular que a diario genera congestionamientos y retrasos o tardanza en el desplazamiento, sumado a la ocurrencia de percances viales vinculados a condiciones geométricas actuales de la vía, curvas y pendientes que generan fallas constantes en automotores, los cuales incrementan el congestionamiento vehicular.

Debido a las condiciones geomorfológicas del área en la cual se ubica la carretera, está presenta una alta vulnerabilidad a deslizamientos y desprendimientos de rocas, tanto durante eventos sísmicos como por lluvias, lo que provoca cierres parciales y en ocasiones totales de la carretera y sus consecuentes costos que implica, y peor aún la pérdida de vidas humanas.

El proyecto busca en primer lugar brindar una solución integral al problema de vulnerabilidad para la protección de personas y mercancías que a diario circulan por la vía y contribuir en la eliminación del congestionamiento vehicular que actualmente se genera en el área brindando beneficios económicos, dinamizando la economía local, disminuyendo los costos de traslado de mercancías y tiempos de viaje de las personas.

2.5. Objetivos del proyecto

A continuación, se presenta objetivo general y objetivos específicos del proyecto, los cuales aplican para todos los tramos del proyecto.

2.5.1. Objetivo general del proyecto

Garantizar la conectividad vial eficiente y segura dentro del área de influencia, así como a nivel nacional y regional, estimulando los esfuerzos de desarrollo humano y productivo que se realizan en la zona, mejorando a su vez las condiciones de movilidad de bienes y personas que forman parte de la estrategia de desarrollo económico inclusivo para estimular la inversión privada, la competitividad y el potencial de las exportaciones, favoreciendo el acceso a las zonas de producción. Asimismo, el proyecto propiciará la reducción del costo de operación de los vehículos que utilizan la vía, los tiempos de viaje y la movilidad de los bienes transables. Además de contribuir al desarrollo de la población de la región a través de la implementación de un proyecto inclusivo que cuente con los componentes de accesibilidad universal, movilidad no motorizada y espacio público.

2.5.2. Objetivos específicos del proyecto

- a) Garantizar la transitabilidad a lo largo de todo el tramo de la carretera, en cualquier época del año y al mismo tiempo proporcionar seguridad a los usuarios de la vía.
- b) Dotar a la población de la zona de una carretera en buenas condiciones funcionales, que contribuya al crecimiento económico de la zona, y a la vez propicie el acceso a beneficios sociales que contribuyan a una mejor calidad de vida.

c) Lograr mayor durabilidad y una buena condición de la carretera, mediante el mejoramiento del drenaje del mismo, de manera que sea el adecuado para el manejo de la escorrentía superficial evitando que la estructura de pavimento se dañe, para garantizar la transitabilidad en toda época del año

d) Mejorar las condiciones de la carretera existente en su geometría y gestión de seguridad vial en los índices de riesgo.

e) Mejorar el nivel de seguridad vial existente, proporcionando a la vía una adecuada señalización vertical y horizontal, así como de todos los elementos básicos requeridos para la seguridad de los usuarios.

2.6. Mecanismos de seguimiento y monitoreo en la implementación de medidas

A continuación, se presentan mecanismos de seguimiento y monitoreo en la implementación de medidas sociales propuestas para el proyecto, que aplican para todos los tramos del proyecto. A continuación, se detalla:

Para dar seguimiento, monitoreo y evaluación a las medidas sociales propuestas, se ha sugerido hacer uso de la metodología del Marco Lógico y participación social de los actores. Con esta metodología se dará seguimiento y monitoreo a medidas propuestas antes, durante y al finalizar de proyecto. Esta información se presenta en el capítulo 8 del componente de monitoreo.

2.7. Costo total del Programa de Gestión Social

El costo total del programa de gestión social para todo el proyecto. A continuación, se presenta una tabla que contiene los costos diferenciados por tramo.

Tabla 1: Costos del programa de gestión social según tramo

No	Actividad	TOTAL		
		TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3
1	Oficina de gestión social	\$ 29,771.25	\$ 29,771.25	\$ 30,978.25
2	Rótulo de oficina de gestión social	\$ 350.00	\$ 350.00	\$ 350.00
3	Rotulo tipo banner	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00
4	Hoja informativa tipo volante	\$ 600.00	\$ 240.00	\$ 960.00
5	Reuniones con juntas directivas	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 900.00
6	Reuniones con consejo municipal	\$ 400.00	\$ 200.00	\$ 400.00
7	Asambleas comunitarias	\$ 1,000.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
8	Charlas de educación vial en centros escolares	\$ 600.00	\$ 900.00	\$ 1,500.00
9	Capacitación a trabajadores de la empresa	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00
10	Teléfono de atención al usuario	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 480.00
11	Especialista Social	\$ 36,000.00	\$ 36,000.00	\$ 38,400.00
12	Asistente Social ⁽¹⁾	\$ -	\$ -	\$ 21,600.00
13	Supervisión social	\$ 14,400.00	\$ 14,400.00	\$ 14,400.00
14	Sondeo de opinión	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 500.00
15	Remoción de monumentos a difuntos	\$ -	\$ -	\$ 740.00
16	Diseño e instalación de rótulos contra la violencia y el acoso sexual	\$ 350.00	\$ 350.00	\$ 350.00
17	Diseño y colocación de afiches contra el acoso sexual, laboral y prevención de violencia de género	\$ 140.00	\$ 70.00	\$ 210.00

18	Elaboración y distribución de hojas volantes para prevención de la violencia de género	\$ 320.00	\$ 240.00	\$ 720.00
19	Capacitaciones con personal de empresa para prevención del acoso sexual y laboral	\$ 800.00	\$ 600.00	\$ 800.00
20	Charlas de prevención del acoso sexual en centros escolares	\$ 600.00	\$ 450.00	\$ 1,200.00
21	Charlas con actores locales para la prevención del acoso sexual y laboral	\$ 300.00	\$ 450.00	\$ 600.00
22	Reuniones con lideresas (incluye refrigerio)	\$ 250.00	\$ 300.00	\$ 500.00
23	Sondeo rápido estrategia de Género	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00
	Total	\$ 88,311.25	\$ 88,251.25	\$ 118,118.25

Fuente: Elaboración propia

3. METODOLOGÍA

3.1. Objetivos

A continuación, se presentan objetivos generales y específicos correspondientes al Estudio de Impacto Social del Proyecto, los cuales aplican para todos los tramos del proyecto.

3.1.1. Objetivos Generales del EIS

- ✓ Identificar las condiciones socioeconómicas de la población del área de influencia directa del proyecto, así como los impactos negativos que se pueden generar con la implementación del mismo, de tal manera de plantear y diseñar medidas preventivas, de mitigación y/o compensación social.
- ✓ Garantizar la participación activa de la población y del personal técnico dentro del proceso informativo y de consulta, a fin de evitar la generación de conflicto social que obstaculice la implementación del proyecto.
- ✓ Establecer un mecanismo de seguimiento y monitoreo a fin de garantizar el éxito en la implementación del Programa de Gestión Social.

3.1.2. Objetivos Específicos del EIS

- ✓ Identificar las características socioeconómicas de la población del área de influencia sin proyecto a fin de crear una línea de base que permita una evaluación ex post.
- ✓ Diseñar, cuantificar y priorizar los impactos sociales y económicos que se derivan a partir de la ejecución del proyecto.
- ✓ Determinar y diseñar las medidas sociales que garanticen eficiencia, a fin de prevenir, mitigar y/o compensar los impactos sociales del proyecto.
- ✓ Identificar y analizar las brechas de desigualdad entre hombres y mujeres y los problemas que afectan a la población, derivados del desarrollo de los proyectos de carretera, con la participación de los caseríos, organizaciones e instituciones presentes en área de influencia de proyecto.
- ✓ Elaborar un Programa de Gestión Social de las medidas propuestas y diseñadas para resolver los problemas sociales generados por el proyecto.
- ✓ Definir una estrategia de comunicación y Participación Ciudadana, dentro de la cual se incorporen acciones y/o actividades, a desarrollar dentro de la fase de estudio e implementación del proyecto.
- ✓ Definir un protocolo para el manejo de quejas, solicitudes e inquietudes.
- ✓ Diseñar una estrategia que permita la incorporación del enfoque de género a implementarse durante el diseño y la construcción del proyecto dentro de la cual se promueva la incorporación de mujeres en trabajos no tradicionales y se realicen acciones y/o actividades encaminadas al logro de la prevención de la violencia de género en el proyecto.
- ✓ Establecer el mecanismo de seguimiento y monitoreo a fin de garantizar el éxito del programa de Gestión Social

3.1.3. Objetivos Generales de la metodología

A continuación, se presenta objetivo general correspondiente a la metodología implementada para la realización del EIS de todo el proyecto:

- 1) Establecer los criterios metodológicos pertinentes para la realización del Estudio de Impacto Social

3.1.4. Objetivos Específicos de la metodología

A continuación, se presentan objetivos específicos correspondientes a la metodología implementada para la realización del EIS de todo el proyecto.

- ✓ Identificar y diseñar las técnicas de investigación pertinentes para la obtención de la información necesaria para el desarrollo del Estudio de Impacto Social
- ✓ Identificar la población objeto de estudio que será incluida en la obtención de información primaria
- ✓ Diseñar la muestra poblacional que permita un acercamiento a la realidad de los caseríos del área de influencia del proyecto

3.2. Definición del Área de influencia directa e indirecta

3.2.1. Área de influencia directa

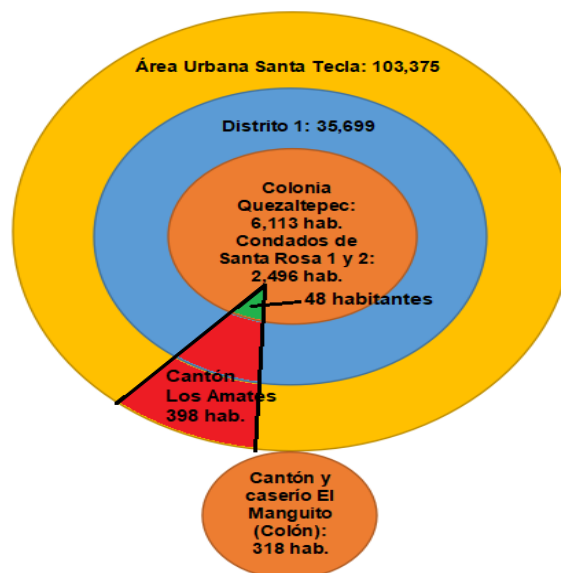
A continuación, se presenta definición del área de influencia directa del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

El Área de Influencia Directa (AID) del proyecto, se consideró cercana a 300 metros a ambos lados del eje central de la vía. El AID esta conformada por el Área Urbana de Santa Tecla y dos cantones, Los Amates perteneciente al municipio de Santa Tecla y El Manguito, perteneciente al municipio de Colón. En el caso del Área Urbana de Santa Tecla, el área de influencia directa se encuentra dentro del distrito 1 (35,699 habitantes), el AID incluye a una población de 8,609 personas pertenecientes a este distrito.

A continuación, se presenta población dentro de AID correspondiente a Santa Tecla y Colón.

Ilustración 8: Población en Área de Influencia Directa, tramo 1



Fuente: Elaboración propia

En tabla siguiente, se muestra población dentro del AID desagregada según sexo y asentamiento.

Tabla 2: Cantones y población de área de influencia directa, tramo 1

Área Urbana/Cantón	Asentamiento	Hombres	Mujeres	Total
Área urbana de Santa Tecla (D1)	Colonia Quezaltepec	2,769	3,344	6,113
	Condados de Santa Rosa 1 y 2	1,149	1,347	2,496
Los Amates	Los Amates	21	27	48
El Manguito	Caserío El Manguito	165	153	318
Total		4,104	4,871	8,975

Fuente: Censo de DIGESTYC 2007

Tramo 2

El Área de Influencia Directa (AID) del proyecto, se consideró cercana a 300 metros a ambos lados del eje central de la vía. En la delimitación del AID también se consideraron criterios socioeconómicos y de conectividad, los cuales incluyen el uso actual del suelo (agrícola, semiurbano, de uso habitacional, comercial, industrial), la conectividad de los espacios sociales, económico y político, a nivel municipal, intermunicipal e interdepartamental en el área del proyecto, por mujeres, hombres, población vulnerable, que son usuarios directos y beneficiarios futuros del proyecto vial. También se tuvo en cuenta información relativa al Desarrollo Urbanístico existente y planificado incorporado en los Planes de Ordenación Urbana y/o Territorial disponible en el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano, en las alcaldías municipalidades, la Oficina de Planificación del Área de proyecto y los organismos de la región, con énfasis en los usos del suelo actual y previsto para la zona donde se realizará el Proyecto. El tramo 2 de proyecto corresponde a la construcción del viaducto, el cual tendrá una extensión de 1.08 km, desde la estación 18+240 hasta la 19+320. La longitud de la carretera existente, paralela al viaducto proyectado es de 1.2 km, de los cuales serán intervenidos 642.5 metros de longitud con la rehabilitación de pavimento.

El AID está conformado por cantones y caseríos ubicados dentro de los 300 metros a cada lado de la vía, en tramo 2 de proyecto se encuentra el área urbana de Colón. En la tabla siguiente se muestra la población dentro de AID según sexo.

Tabla 3. Cantones y población de área de influencia directa, tramo 2

Cantón/Área Urbana	Hombres	Mujeres	Total
Área urbana de Colón	756	864	1,620

Fuente: Censo de DIGESTYC 2007

Tramo 3

Se tuvo en cuenta información relativa al Desarrollo Urbanístico existente y planificado incorporado en los Planes de Ordenación Urbana y/o Territorial disponible en el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano, en las alcaldías municipalidades, la Oficina de Planificación del Valle de San Andrés y los organismos de la región, con énfasis en los usos del suelo actual y previsto para la zona donde se implementará el Proyecto. Toda la información fue generada segregada por sexo.

El tramo 3 de proyecto inicia en estación 19+320 y finaliza en estación 28+321, con una longitud de 9 km, su inicio se ubica en el Área Urbana de Colón y el punto final en intersección con Periférico Claudia Lars, recientemente inaugurado.

El AID está conformado por cantones y caseríos ubicados dentro de los 300 metros a cada lado de la vía, incluye un área de 2.8 km², dentro de la cual se tiene 5 Cantones y un área urbana, los que aglutinan a 73,057 habitantes (DIGESTYC, 2007); en el tramo 3 se encuentra Cantón El Capulín, Cantón Las Moras, Cantón Lourdes (del Municipio de Colón) y Cantón Sitio del Niño y Cantón Las Delicias (del municipio de San Juan Opico), así como el Área Urbana de Colón. En la tabla siguiente se muestra nombre del cantón/área Urbana y población.

Tabla 4: Cantones y población de área de influencia directa, tramo 3

Área Urbana/Cantón	Hombres	Mujeres	Total
Área Urbana Colón	756	864	1,620
El Capulín	8,198	9,175	17,373
Las Moras	4,342	4,921	9,263
Lourdes	13,077	14,691	27,768
Sitio del Niño	3,185	3,643	6,828
Las Delicias	4,819	5,386	10,205
Total	34,377	38,680	73,057

Fuente: Censo de DIGESTYC 2007

3.2.2. Área de influencia indirecta

A continuación, se presenta definición del área de influencia indirecta del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

En el Área de Influencia Indirecta (All) se tomaron en consideración cantones y caseríos que se ubican a partir de los 301 metros de la vía hasta 500 metros a cada lado de la vía. Dentro del All, se localizaron 1 cantón y 1 área urbana (área urbana de Santa Tecla y Cantón El Matazano) que pertenecen al municipio de Colón; los cuales aglutinan a 7,656 habitantes (DIGESTYC, 2007).

Tabla 5: Cantón y población de área de influencia indirecta, tramo 1

Cantón	Asentamiento	Hombres	Mujeres	Total
Área urbana de Santa Tecla (D1)	Colonia Alpes Suizos	1,267	1,487	2,754
	Alpes Suizos 2	531	623	1,154
	Colonia Nuevo Amanecer	42	50	92
	Residencial Europa	862	1,011	1,873
El Matazano	Residencial Don Bosco	215	252	467
	Colonia Las Delicias	605	711	1,316
Total		3,522	4,134	7,656

Fuente: Censo de DIGESTYC 2007

Considerando la importancia como corredor vial estratégico del segmento de carretera en estudio, existe otra población beneficiaria del proyecto, conformada por aquellos que se trasladan desde y

hacia el occidente del país, a los departamentos de Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán. Los datos obtenidos en el Estudio de Tráfico elaborado como parte del Estudio de Factibilidad del presente proyecto, muestra que la población beneficiaria es de 57,676 conductores que utilizan diariamente la carretera, el 23% corresponde al eje CA8W-Santa Tecla y viceversa (Tramos 1 y 2), el 77% restante corresponde al eje Santa Tecla-Santa Ana y viceversa (tramo 3), según el mismo estudio de tráfico, el 80% de los usuarios realizan a diario viajes de ida y vuelta sobre la carretera CA01W tramo Intersección Boulevard Monseñor Romero-Desvío San Juan Opico.

Tramo 2

En el Área de Influencia Indirecta (All) se tomaron en consideración cantones y caseríos que se ubican a partir de los 301 metros de la vía hasta 500 metros a cada lado de la vía. Sin embargo, y debido al uso que la población le da a la carretera, se tomarán como parte del área de influencia indirecta aquellos caseríos que no se encuentran aledañas pero que su única vía de tránsito lo constituye el proyecto, por tanto, serán consideradas aquellos cantones que tienen algún vínculo mediante las intersecciones que se encuentran a lo largo del proyecto.

Dentro del All, se localiza 2 cantones (El Cobanal y El Manguito) que pertenecen al municipio de Colón; los cuales aglutinan a 3,262 habitantes (DIGESTYC, 2007).

Tabla 6: Cantón y población de área de influencia indirecta, tramo 2

Cantón	Hombres	Mujeres	Total
El Cobanal	1,414	1,530	2,944
El Manguito	165	153	318
Total	1,579	1,683	3,262

Fuente: Censo de DIGESTYC 2007

Considerando la importancia como corredor vial estratégico del tramo de carretera en estudio, existe otra población beneficiaria del proyecto, conformada por aquellos que se trasladan desde y hacia el occidente del país, a los departamentos de Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán, a quienes se incluirá en el estudio como usuarios de la vía. Los datos obtenidos en el Estudio de Tráfico elaborado como parte del Estudio de Factibilidad del presente proyecto, muestra que el 29.3% de los vehículos que utilizan la carretera CA01W tramo los Chorros, tienen como origen los departamentos de Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán, mientras que el 23.2% tiene como destino alguno de estos departamentos.

Tramo 3

En el Área de Influencia Indirecta (All) se tomaron en consideración cantones y caseríos que se ubican a partir de los 301 metros de la vía hasta 500 metros a cada lado de la vía. Sin embargo, y debido al uso que la población le da a la carretera, se tomaron como parte del área de influencia indirecta aquellos caseríos que no se encuentran aledañas pero que su única vía de tránsito lo constituye el proyecto, por tanto, fueron considerados aquellos cantones que tienen algún vínculo mediante las intersecciones que se encuentran a lo largo del proyecto.

El All incluye un área de 4.68 km², se localizan 2 cantones (El Cobanal y Botoncillal) que pertenecen al municipio de Colón y cantón Sitio del Niño del municipio de San Juan Opico; los cuales aglutinan a 11,103 habitantes (DIGESTYC, 2007).

Tabla 7: Cantón y población de área de influencia indirecta, tramo 3

Cantón	Hombres	Mujeres	Total
El Cobanal	1,414	1,530	2,944
Botoncillal	2,497	2,683	5,180
Sitio del Niño	1,430	1,549	2,979
Total	5,341	5,762	11,103

Fuente: Censo de DIGESTYC 2007

Considerando la importancia como corredor vial estratégico del segmento de carretera en estudio, existe otra población beneficiaria del proyecto, conformada por aquellos que se trasladan desde y hacia el occidente del país, a los departamentos de Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán. Los datos obtenidos en el Estudio de Tráfico elaborado como parte del Estudio de Factibilidad del presente proyecto, muestra que la población beneficiaria es de 57,676 conductores que utilizan diariamente la carretera, el 23% corresponde al eje CA8W-Santa Tecla y viceversa (Tramos 1 y 2), el 77% restante corresponde al eje Santa Tecla-Santa Ana y viceversa (tramo 3), según el mismo estudio de tráfico, el 80% de los usuarios realizan a diario viajes de ida y vuelta sobre la carretera CA01W tramo Intersección Boulevard Monseñor Romero-Desvío San Juan Opico.

3.3. Enfoque metodológico del estudio

A continuación, se presenta el enfoque metodológico implementado para la realización del Estudio de Impacto Social del proyecto, el cual aplica para todos los tramos del proyecto.

La investigación científica, y dentro de ella, la social, es un proceso que tiene por objeto el conocimiento objetivo, verdadero según manifiesta Rojas Soriano, de determinados aspectos de la realidad (Soriano, 2012), y en este caso, de la realidad social para guiar las prácticas transformadoras sobre la misma.

Las técnicas de investigación social son procedimientos útiles para organizar y sistematizar la información a fin de facilitar el quehacer científico. Según el área específica de la realidad que se desea conocer, existen enfoques metodológicos que se muestran más pertinentes para ese fin, ya sean cualitativos de tipo inductivo, cuando se parte de lo particular a lo general o cuantitativos deductivos, con una orientación de lo general a lo particular. A cada enfoque corresponden un conjunto de técnicas de investigación.

Para este estudio, se definió un enfoque metodológico que involucra la utilización de técnicas tanto cualitativas como cuantitativas, bajo el entendido que la realidad social solo es aprehensible desde una perspectiva teórica capaz de dar cuenta de los fenómenos sociales como un todo, involucrando lo vivido-sentido por los actores sociales, tanto como colectividad como desde la particularidad del individuo social.

A continuación, se definen los indicadores y las técnicas utilizadas desde ambos enfoques.

3.3.1. Indicadores del estudio de impacto social

A continuación, se presentan indicadores del estudio de impacto social, los cuales aplican para todos los tramos del proyecto.

Para el desarrollo del estudio de impacto social, se construyeron indicadores, con el fin de contar con parámetros de medición del comportamiento de las unidades de análisis y/o población objeto de estudio; para ello cada parámetro se orientó a la definición de las condiciones de vida de la población dentro del área de influencia del proyecto, dando a conocer la percepción de los mismos y de actores locales en cuanto a los impactos generados a partir de la ejecución del proyecto, manteniendo concordancia con los objetivos del estudio y dando cumplimiento a los Términos de Referencia.

Tabla 8: Variables, indicadores, unidad de medida e instrumento de recolección de información

Variables	Indicadores	Unidad de Medida	Hombre	Mujer	Instrumento de recolección
Demográfica	No. de hogares / No. de habitantes	Porcentaje	♂	♀	Censo 2007 Encuesta socioeconómica (ES)
Edad	Años cumplidos	Porcentaje	♂	♀	ES
Jefatura hogar	Jefatura según género	Porcentaje	♂	♀	ES
Parentesco	Relación con el jefe de hogar	Porcentaje	♂	♀	ES
Estado familiar	Situación social del estado civil	Porcentaje	♂	♀	ES
Educativo	Nivel educativo alcanzado /Motivo de abandono de estudio/ población estudiantil/ lugar de estudio/ Analfabetismo	Porcentaje	♂	♀	ES Centros Escolares
Religión	Tipo	Porcentaje	♂	♀	ES
Ocupación	Ocupación actual de cada miembro de la familia	Porcentaje	♂	♀	ES Alcaldía municipal
Ingresos	Fuente de ingreso / Cantidad de ingreso por hogar	Porcentaje	♂	♀	ES Alcaldía municipal
Adicciones	Tipo	Porcentaje	♂	♀	ES
Enfermedad	Tipo de enfermedades	Porcentaje	♂	♀	ES
Discapacidad	Tipo	Porcentaje	♂	♀	ES
Ocupación del jefe	Ocupación principal del jefe del hogar y de cada persona que viva en el hogar	Porcentaje	♂	♀	ES
Uso del Tiempo	Tipo de actividades realizadas/ Quien las realiza/Tiempo dedicado	Porcentaje	♂	♀	ES Grupo focal, encuesta de Tráfico No Motorizado

Variables	Indicadores	Unidad de Medida	Hombre	Mujer	Instrumento de recolección
Viajes	Motivo por el que viaja y en que viaja	Porcentaje	♂	♀	ES Encuesta de Tráfico No Motorizado
Vivienda	Techo / Paredes / Piso / Tenencia de la vivienda /quien es el propietario	Porcentaje	♂	♀	ES
Servicios	Tipo de alumbrado / Tipo de combustible para cocinar/ Disposición de excretas / Abastecimiento de agua / Recolección de desechos sólidos / Tipo de telefonía / vectores	Porcentaje	♂	♀	ES ADESCO Guía de Servicios
Migración	Parentesco, sexo, país de residencia, ayuda, quien recibe ayuda, cantidad, como ayuda o afecta a la familia, motivo de migración	Porcentaje	♂	♀	ES Grupo Focal
Actividades productivas	Tipos de actividades productivas en el área de influencia	Descripción	♂	♀	ES Grupo Focal
Ingresos y costos de actividades económicas	Tipo de cultivos, cantidad, destino y propietario	Porcentaje / descripción	♂	♀	ES
Movilización de la población	Tipo de transporte colectivo utilizado / Posesión de medio de transporte	Porcentaje / descripción	♂	♀	ES
Uso de la carretera	Motivo, distancia, frecuencia, destino, costo	Porcentaje	♂	♀	ES
Organización comunitaria	Participa en organización, cargo	Porcentaje	♂	♀	ES grupo focal, Alcaldía municipal, ADESCOS
Conocimiento de sitios históricos o arqueológicos	Existencia en la comunidad	Descripción de lugar	♂	♀	ES ADESCO, Alcaldía,
Problemas comunitarios	Tipología	Descripción	♂	♀	ES Grupo focal

Variables	Indicadores	Unidad de Medida	Hombre	Mujer	Instrumento de recolección
Expectativas del proyecto	Percepción general del proyecto y la institución propietaria / Ventajas / Desventajas / Percepción de actores.	Porcentaje/descripción	♂	♀	ES, Sondeo de Opinión, Grupo focal
Seguridad vial	Situación actual/ grupos poblacionales en riesgo/ tipos de señalización vial necesarios	Cantidad/descripción	♂	♀	ES, Sondeo de Opinión, Grupo focal, entrevistas actores, Tráfico No Motorizado
Brechas de Género	Uso diferenciado de la carretera/ identificación de necesidades practicas e intereses estratégicos de las mujeres	Porcentaje/descripción	♂	♀	ES Grupo Focal
Medios de vida disponibles para mujeres y hombres	Tipos de medios de vida disponibles para mujeres y hombres	Porcentaje	♂	♀	Grupo Focal

Fuente: Elaboración Propia

3.3.2. Fuentes de información

A continuación, se presentan las fuentes de información primarias y secundarias utilizadas para realizar el estudio de impacto social del proyecto, las cuales aplican para todos los tramos del proyecto.

Se definieron dos tipos de fuentes de información que brindaron sustento al análisis desarrollado en el diagnóstico. Estas fuentes de información debían ser confiables y veraces para ser tomadas en consideración.

3.3.2.1. Fuentes Primarias

Las fuentes primarias son aquellas de las cuales se extrajo la información en campo a partir de la utilización de técnicas de recolección de información tanto cualitativas y cuantitativas. Para obtener información de fuentes primarias, se aplicó una encuesta socioeconómica a residentes del área de influencia directa del proyecto, sondeo de opinión a usuarios de la vía, se realizaron entrevistas a actores sociales claves, grupos focales, entre otras. Como parte de la recolección de información de fuentes primarias se realizó un mapeo de actores clave dentro del área de proyecto, incluyendo liderazgos comunitarios. Esta identificación incluyó nombre y tipo de organización, referente, contacto y tramo al cual pertenece.

3.3.2.2. Fuentes Secundarias

Se hizo uso de información bibliográfica disponible que contribuyó a una adecuada caracterización de actores relevantes y del área de influencia del proyecto. Estas fuentes secundarias de información fueron debidamente analizadas para asegurar la veracidad y pertinencia de la información para su utilización en el presente estudio. Entre las fuentes secundarias que fueron utilizadas se encuentran:

- Censo de población y vivienda 2007 y proyecciones poblacionales de DIGESTYC.
- Planes municipales con información actualizada, no mayor a 5 años desde su generación, entre ellos: Planes municipales de competitividad, seguridad ciudadana, de prevención de violencia contra la mujer, entre otros.
- Informes realizados por ONG`S y cooperación internacional con información actualizada.

3.3.3. Técnicas cuantitativas utilizadas

A continuación, se presentan las técnicas cuantitativas utilizadas para realizar el estudio de impacto social del proyecto, cuales aplican para todos los tramos del proyecto.

Se ubican acá los procedimientos que tienen como resultado estadísticas descriptivas de las características que se definen más relevantes de la población objeto de estudio de acuerdo a los objetivos a alcanzar. La técnica utilizada es la encuesta codificada, en la cual todas las variables se encuentran codificadas, por lo tanto, no se presentan preguntas abiertas. A continuación, se presentan los instrumentos utilizados como parte de esta técnica.

3.3.3.1. Encuesta socioeconómica

Para el levantamiento de datos cuantitativos requeridos en el estudio de impacto social del proyecto, se aplicó una encuesta socioeconómica a jefes y jefas de hogar. Ver **apéndice 10.1.1 Formato de encuesta socioeconómica en EIS para cada tramo**.

Objetivo: Conocer las características socio demográficos y económicas de la población residente en el área de influencia directa del proyecto.

La encuesta constó de 10 secciones, y comprendió 77 preguntas relacionadas a la caracterización socioeconómica y sociodemográfica de las unidades de análisis, que en este caso son los grupos familiares. La primera sección se refiere a la información muestral, incluyendo tramo de proyecto al cual pertenece, municipio, cantón y caserío, datos de persona entrevistada. La sección 2 incluye los datos demográficos de la unidad familiar, jefatura del hogar, parentesco, edad, nivel de ingresos. En la sección 3 se exploran variables educativas como analfabetismo, años de escolaridad, estudiantes actuales, lugar de estudios, motivo de abandono de estudios.

La cuarta sección es sobre aspectos de salud, tipos de enfermedades más comunes, adicciones, lugar de asistencia médica. La sección 5 es sobre usos de la vía, incluyendo motivo de uso de la carretera, medio de transporte, tiempo para transportarse, frecuencia de uso y lugares más comunes de desplazamiento. Las variables sobre migración se incluyeron en la sección 6 y en la sección 7 se exploraron aspectos culturales y organizativos, entre ellos las organizaciones existentes en el área de proyecto, participación de miembros de la familia, cargos ocupados, existencia de sitios de valor histórico/arqueológico, práctica de deportes y lugar donde se practica. En la sección 8 se buscaba obtener información sobre el uso de tiempo, teniendo como variable principal la distribución por sexo, conociendo de esta forma que actividades realizan hombres y mujeres y tiempo de dedicación a actividades productivas, reproductivas y comunitarias.

La sección 9 se refirió a la vivienda, materiales de construcción y servicios con que se cuenta. Finalmente, en la sección 10 se incluyó la percepción sobre el proyecto, ventajas y desventajas percibidas con la ejecución del proyecto de carretera por las personas entrevistadas.

Esta encuesta se aplicó a la población en el área de influencia directa del proyecto según tramo, que comprende el área urbana de Santa Tecla y Cantón El Manguito (municipio de Colón) para el tramo 1,

área urbana de Colón para el tramo 2 y los cantones de El Capulín, Las Moras, Lourdes (municipio de Colón); y Cantón Sitio del Niño y Cantón Las Delicias (municipio de San Juan Opico) para el tramo 3.

Se realizó una jornada de capacitación para el equipo encuestador con el objetivo de conocer el instrumento, brindar información necesaria sobre los caseríos y colonias en los cuales se realizó el trabajo de campo así como las medidas biosanitarias de prevención del Covid-19 que se mantuvieron durante todo el proceso de recolección de información, tanto entre el equipo de trabajo como con las personas a quienes se entrevistó, entre ellas el distanciamiento físico, el uso de mascarillas certificadas, lavado de manos frecuente y uso de gel antibacterial. Se hizo énfasis en algunas prohibiciones consideradas como el no ingreso a las viviendas, no retirarse en ningún momento la mascarilla y no ingerir bebidas ni alimentos mientras se realizaba una entrevista.

El proceso de validación de los instrumentos se realizó en campo con un grupo de 10 personas jefes o jefas de familia y residencia en el área de influencia directa del proyecto, distribuidos en los tres tramos.

La encuesta socioeconómica fue codificada para vaciar la información y luego se generaron gráficas y tablas de resultados obtenidos en este instrumento.

Para el control de calidad de información obtenida en cada encuesta socioeconómica se contó con un supervisor de campo, el cual tuvo como función verificar que cada encuestador llene al 100% el instrumento al momento de entrevistar al jefe o jefa de familia y que los códigos sean los correctos.

3.3.3.2. Sondeo de Opinión

Objetivo: Recolectar opinión de hombres y mujeres que hacen uso de la Carretera CA01W Tramo Los Chorros

Con la encuesta de sondeo de opinión se recopiló la información referente a la opinión que las poblaciones móviles que hacen uso de la vía tienen respecto al estado actual de la misma, los riesgos que representa, el tipo de uso que realizan de la vía a intervenir y elementos a considerar en el diseño de las obras vinculadas a la seguridad de quienes, por distintos motivos y medios, hacen uso de la vía, tanto para la fase de construcción como de funcionamiento de las obras. Se aplicó a empleados con residencia fuera del área de proyecto, turistas, transportistas del área de influencia directa e indirecta del proyecto y usuarios que no residen en el área de influencia pero que hacen uso continuo de la vía. En **apéndice 10.1.2 Formato de Sondeo de Opinión** en EIS para cada tramo.

3.3.3.3. Encuesta de tráfico no motorizado

Objetivo: Identificar a usuarios de transporte no motorizado en área de influencia de proyecto.

La encuesta de Tráfico No Motorizado se aplicó a las personas que hacen uso de la vía mediante bicicleta, caminando, y cualquier otro medio que implique la utilización de fuerza física ya sea de la persona o de animales de carga.

Para ello, se establecieron puntos en cada tramo de proyecto en los cuales se entrevistó a personas que utilizan medios no motorizados para transportarse. En el caso del tramo 1, se estableció las áreas con mayor población, en la intersección de la CA01W con Boulevard Monseñor Romero y un segundo punto de control en cercanías del Balneario Los Chorros.

Tabla 9. Lugares de levantamiento de información

Tramo	Caserío	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
1	Balneario Los Chorros	5	2	5	3	10	2,4
	Quequehisque	31	12,4	22	13,2	53	12,7
2	Barrio El Centro	55	22	52	31,1	107	25,7
3	El Poliedro	56	22,4	24	14,4	80	19,2
	Las Moras	43	17,2	43	25,7	86	20,6
	Sitio del Niño	60	24	21	12,6	81	19,4
Total		250	100	167	100	417	100

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de Tráfico No Motorizado

Se incluye formato en **apéndice 10.1.3 Formato de Encuesta de Tráfico No Motorizado** en EIS para cada tramo.

3.3.4. Técnicas cualitativas utilizadas

A continuación, se presentan las técnicas cualitativas utilizadas para realizar el estudio de impacto social del proyecto, cuales aplican para todos los tramos del proyecto.

3.3.4.1. Entrevistas

Para este estudio se hizo uso de la entrevista semi-estructurada, la cual permite establecer un diálogo con el informante clave con preguntas generadoras, en las cuales el informante transmite una mayor riqueza de información. Los actores clave definidos para el Estudio fueron:

- Líderes comunitarios
- Representantes de Alcaldías Municipales de Santa Tecla, Colón y San Juan Opico
- Representantes de Centros públicos de salud en área de influencia del proyecto
- Organizaciones no gubernamentales con trabajo territorial en el área de proyecto
- Otras instituciones de gobierno central presentes en el área de influencia del proyecto, entre ellas Ciudad Mujer Colón y ANDA

En **apéndice 10.4 Guías de entrevista a actores clave** en documento de EIS para cada tramo se incluye los formatos utilizados para realización de entrevistas. La definición de los informantes clave se realizó tomando como base el resultado final de la identificación de actores sociales presentes en área de proyecto, del cual se presenta formato en **apéndice 10.1.7 Formato de inventario de organizaciones sociales** en documento de EIS para cada tramo

En el caso de las entrevistas a realizar a Unidades de Salud, se llevó a cabo la identificación de aquellas que se encuentran dentro del Área de Influencia del proyecto, las cuales se presentan a continuación:

Tabla 10. Unidades de Salud de la Red Pública en Área de Influencia Directa del Proyecto

Tramo	Nombre UCSF	Población asignada						Territorio asignado
		Hombres	%	Mujeres	%	Total	%	
1	UCSF Díaz del Pinal	18,900	47.2	21,150	52.8	40,050	100	Pinares de Suiza, El Paraíso, Las Delicias, Área Urbana de Santa Tecla
	UCSF Dr. Aguilar Rivas	13,200	48.5	14,022	51.5	27,222	100	Alpes Suizos I y II, Residencial Europa, Colonia Quezaltepec
	Total	32100	47.7	35,172	52.3	67,272	100	
2	UCSF Colón	1,909	100	1,984	100	3,893	100	Casco Urbano Colón,

Tramo	Nombre UCSF	Población asignada						Territorio asignado
		Hombres	%	Mujeres	%	Total	%	
								Cantones El Cobanal, Cuyagualo, Hacienda Nueva
3	UCSF Lourdes	27,558	66	31,411	15	58,969	23	Cantones Lourdes, Cuyagualo, Entre Ríos, El Limón
	UCSF El Botoncillal	12,300	29	14,022	7	26,322	10	Cantones Las Angosturas, Las Moras, El Botoncillal
	UCSF Colón	1,909	5	1,984	1	3,893	2	Casco Urbano Colón, Cantones El Cobanal, Cuyagualo, Hacienda Nueva
	UCSF Ciudad Mujer	--	0	162,000	77	162,000	64	Municipios de Colón, Sacacoyo, Talnique, Jayaque, Tepecoyo
	Total	41767	100	209,417	100	251,184	100	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos otorgados por UCSF

3.3.4.2. Grupos focales

Se hizo uso de la técnica del grupo focal con líderes procedentes de las distintas comunidades del AID de cada tramo de proyecto:

Tramo 1: Colonia Quezaltepec y El Manguito; de igual manera los grupos focales de género se realizaron con mujeres procedentes de las distintas comunidades del Área de Influencia Directa: Colonia Quezaltepec y Comunidad El Manguito.

Tramo 2: Área Urbana de Colón, Comunidad El Manguito, San José del Río, Colonia La Esperanza y El Mirador

Tramo 3: Colonias Cartotécnica, Las Moritas, Residencial Los Chorros, Comunidad el Poliedro, Colonia Oscar Osorio.

Los grupos estuvieron formados por participantes con características heterogéneas, con el fin de enriquecer aún más el análisis de la situación particular. Los resultados obtenidos a través de esta técnica se complementaron con la realización de reuniones consultivas con pobladores y demás interesados en el proyecto, como un mecanismo de doble vía de transmisión de conocimientos y experiencias, bajo un enfoque participativo e inclusivo, incentivando la participación activa de mujeres y hombres en los diversos espacios de discusión y toma de decisión que se generaron.

Se estableció una participación máxima de 10 personas por grupo focal, realizándose dos grupos en cada tramo, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 11: Grupos focales según tipo y sexo de participantes

Tramo	Tipo de grupo	Fecha	Población objetivo	Hombres	Mujeres	Total
1	Grupo Focal de Género	20 de marzo de 2021	Mujeres residentes en área de influencia directa	0	10	10
	Grupo Focal con liderazgos comunitarios	05 de junio de 2021	Líderes y líderes en área de influencia directa	5	3	8
	Total			5	13	18

Tramo	Tipo de grupo	Fecha	Población objetivo	Hombres	Mujeres	Total
2	Grupo Focal de Género	23 de marzo de 2021	Mujeres residentes en área de influencia directa	0	9	9
	Grupo Focal con liderazgos comunitarios	23 de julio de 2021	Líderes y líderes en área de influencia directa	5	6	11
	Total			5	15	20
3	Grupo Focal de Género	25 de marzo de 2021	Mujeres residentes en área de influencia directa	0	9	9
	Grupo Focal con liderazgos comunitarios	27 de mayo de 2021	Líderes y líderes en área de influencia directa	4	3	7
	Total			4	12	16

Fuente: elaboración propia.

Los grupos focales con líderes y líderes se realizaron con el objetivo de identificar impactos y posibles medidas de compensación social; se contó con la participación de distintos actores sociales locales, para mayor detalle ver **apéndice 10.9 Memoria de Grupo Focal con líderes** en documento de EIS para cada tramo.

Los grupos focales que se realizaron exclusivamente con mujeres tuvieron la finalidad de identificar necesidades prácticas y estratégicas de las mujeres en el área de influencia directa del proyecto. Para mayor detalle ver **apéndice 10.8 Memoria de Grupo Focal de género** en documento de EIS para cada tramo.

Para desarrollar esta actividad se realizó invitación a través de liderazgos comunitarios para obtener representación de distintos conglomerados humanos. Para evitar contagio del COVID-19, se implementaron las medidas de distanciamiento físico y uso de equipo de bioseguridad recomendado por autoridades de salud, los grupos tuvieron una duración de dos horas cada jornada. En **apéndice 10.1.5 Guías para grupos focales** en documento de EIS para cada tramo se presentan las guías utilizadas para realización de Grupos Focales.

3.3.5. Criterios para selección de la muestra

A continuación, se presentan los criterios utilizados para la selección de la muestra de la población a encuestar en el proyecto, diferenciada por tramo.

3.3.5.1. Cálculo de muestra para encuesta socioeconómica

La población objeto del estudio para aplicar la Encuesta Socioeconómica en el marco del Estudio de Impacto Social, fueron las viviendas que se ubican en cantones y caseríos en el área de influencia directa del proyecto, ya que son las personas que residen en estas viviendas las beneficiadas con el proyecto.

La muestra se dividió por segmento de acuerdo a los Términos de Referencia del proyecto. Para el cálculo de la muestra, se aplicó una fórmula para poblaciones finitas (conocidas).

La fórmula es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Total de la población

$Z_{\alpha}^2 = 1.962$ (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 - p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión (en este caso deseamos un 3%).

E= El margen de error para este estudio es del 5% y el margen de credibilidad para el estudio es del 95% al 97%.

Aplicando la fórmula se obtuvo una muestra de 77 para el tramo 1, 95 para el tramo 2 y 95 para el tramo 3, la cual se distribuyó de la siguiente manera:

Tabla 12: Muestra distribuida por cantón

Tramo	Cantón	Cantidad de viviendas	Muestra por Cantón
1	Área urbana de Santa Tecla	309	68
	El Manguito	70	9
Sub Total		379	77
2	Área urbana de Colón	360	82
	El Manguito	70	13
Sub Total		430	95
3	Área Urbana Colón	405	7
	El Capulín	3,777	14
	Las Moras	2,205	13
	Lourdes	5,554	40
	Sitio del Niño	1,366	9
	Las Delicias	2,041	12
Sub Total		15,348	95
Total		16,157	267

Fuente: elaboración propia con base a datos del Censo de vivienda DIGESTYC 2007.

3.3.5.2. Muestra para Sondeo de Opinión por tramo

Para realizar el sondeo de opinión, se seleccionó el Muestreo No Probabilístico, el cual consiste en “una técnica de muestreo donde las muestras se recogen en un proceso que no brinda a todos los individuos de la población iguales oportunidades de ser seleccionados, es decir, se selecciona a opinión y criterios personales del investigador, pues no existe una norma definida; se usa de forma empírica”.

El tipo de muestreo no probabilístico utilizado fue muestreo *por cuotas*, también denominado accidental; en el cual “la población se fracciona en sub-poblaciones y de cada población se fija una cuota, que consiste en número de individuos, que reúnen determinadas condiciones”.

En base a lo anterior, para el sondeo de opinión se aplicaron 50 encuestas a poblaciones móviles en tramo 1, 85 en tramo 2 y 96 en tramo 3, totalizando 231 encuestas, las cuales fueron distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 13: Muestra para sondeo de opinión distribuida por tipo de población

Tramo	Población	Cantidad
1	Personas que laboran dentro de AID y que no residen en ella	15
	Usuarios de la vía que no residen ni laboran dentro de AID	10
	Comerciantes	10
	Transportistas dentro de AID	10
	Turistas	5
	Sub Total	50
2	Personas que laboran dentro de AID y que no residen en ella	25
	Usuarios de la vía que no residen ni laboran dentro de AID	25
	Comerciantes	20
	Transportistas dentro de AID	10
	Turistas	5
	Sub Total	85
3	Personas que laboran dentro de AID y que no residen en ella	36
	Usuarios de la vía que no residen ni laboran dentro de AID	25
	Comerciantes	20
	Transportistas dentro de AID	10
	Turistas	5
	Sub Total	96
Total		231

Fuente: Elaboración propia

La distribución de las cuotas anteriores responde a la realidad del área de influencia directa e indirecta del proyecto, es decir, se observa muchas personas que laboran dentro del área de influencia, personas no residentes que hacen uso de la vía, la vía es utilizada por comerciantes, transportistas en área de proyecto, y por último muchos turistas usan la vía, considerando la existencia de sitios turísticos dentro o cercanos al área de influencia del proyecto como el Balneario Los Chorros, sitio arqueológico San Andrés, Joya de Cerén, así como Centros Comerciales los cuales representan una forma de esparcimiento.

Con la distribución anterior, se garantizó representatividad de todas las poblaciones móviles en el área de proyecto.

3.3.5.3. Muestra para Encuesta de Tráfico No Motorizado

Para la realización de la Encuesta de Tráfico NO Motorizado se aplicaron 63 encuestas en el tramo 1, para el tramo 2 se aplicaron 107 encuestas en Área Urbana de Colón realizándose a ambos laterales de la carretera, abarcando a pobladores de colonias La Esperanza, El Mirador y San José del Río y en el tramo 3 se aplicaron 247 encuestas en tres puntos distintos: El Poliedro, Las Moras y Sitio del

niño, siendo estos los lugares con mayores flujos peatonales. La encuesta se distribuyó por sexo de la siguiente manera:

Tabla 14: Aplicación Encuesta Tráfico No Motorizado

Lugares de levantamiento de información							
Tramo	Caserío	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
1	Balneario Los Chorros	5	13.8	5	18.5	10	15.8
	Área Urbana Santa Tecla	31	86.2	22	81.5	53	84.2
	Total	36	100	27	100	63	100
2	Área Urbana de Colón	55	51.4	52	48.6	107	100
3	El Poliedro	56	35.2	24	27.2	80	32.4
	Las Moras	43	27	43	48.8	86	34.8
	Sitio del Niño	60	37.8	21	24	81	32.8
	Total	159	100	88	100	247	100

Fuente: Elaboración propia

3.3.6. Procesamiento de información cuantitativa y cualitativa

Para el procesamiento y sistematización de los datos cuantitativos, se utilizó el programa de computación SPSS, en el cual se introdujo la información y se crearon gráficos y tablas con los cruces de variables de mayor importancia para este estudio.

Para procesar los datos cualitativos, se utilizaron matrices diseñadas exclusivamente para ello, apoyándose en el software Atlas.ti

Toda la información cuantitativa fue analizada (tabulada) según sexo, y diferenciada por tramo (tramo 1, 2, y 3), para cumplir la condición especial de los términos de referencia de este proyecto, la cual establece que “en vista de que para fines constructivos el proyecto se dividirá en tres tramos, además de desarrollar el programa de gestión social para todo el proyecto, el contratista deberá elaborar los Programas de Gestión Social separados por tramo, por lo que, en la exposición de todo el estudio social, el contratista deberá tener el cuidado de separar la información por tramo”. El control de calidad se hizo en dos momentos: a) se revisó que cada instrumento fuese lleno completamente (esto antes de digitar información); b) se hizo revisión de la máscara de datos, para asegurar su correspondencia con las variables a obtener en encuesta.

Durante el proceso de vaciado de información se realizaron selecciones aleatorias de casos para su validación respecto a la boleta correspondiente. Finalmente, se realizó un filtrado de los casos, eliminando aquellos que no cumplieron requerimientos de calidad como falta de información, negación de entrevistado a responder a preguntas, omisiones por parte de entrevistadores, o incongruencias evidentes en información obtenida, con lo cual se invalida el caso estudiado.

3.4. Estrategia de comunicación y participación ciudadana

La participación ciudadana es un pilar fundamental para el adecuado desarrollo de los proyectos, brindando legitimidad a los procesos y con ello, viabilidad, especialmente los relacionados a infraestructura vial. Entendida como el involucramiento de la población, sin discriminación alguna, y de las organizaciones e instituciones en que se agrupan, en el proceso informativo, consultivo, resolutivo, ejecutivo y contralor de la gestión de los proyectos, en la medida en que estos afectan sus condiciones de vida y/o trabajo (materiales, económicas, sociales, ambientales, políticas y

culturales)¹. La comunicación, por su parte, es la estrategia que permite dar a conocer a los diferentes actores involucrados la información adecuada en tiempo y forma pertinente.

La comunicación y participación ciudadana se mantuvo durante toda la fase de factibilidad y diseño del proyecto. Para ello, la estrategia fue mantener reuniones con Juntas Directivas, entrevistas, realización de Grupos Focales, realizar reuniones consultivas para medir impactos sociales y establecer medidas de contingencia para los impactos sociales negativos identificados. Para evitar contagio del COVID-19, se mantuvo un distanciamiento de 2 Mt, uso de mascarilla por parte de todas las personas asistentes y equipo técnico, se desinfectará mobiliario y equipo utilizado; todas las actividades con participación de población durante la fase de factibilidad y diseño se realizaron en lugares con ventilación adecuada.

3.4.1. Objetivos

Establecer los lineamientos para el desarrollo de la estrategia de comunicación y participación de la población beneficiaria del proyecto, identificando las áreas críticas, impactos potenciales y propuestas de medidas de prevención, atenuación y compensación a los impactos identificados; así como generar una comunicación abierta y flexible.

3.4.2. Criterios para invitar a la población

Convocatoria para invitar a toda la población sin distinción de género, edad, nivel educativo, nivel organizativo, entre otros

Mediante la identificación y convocatoria a liderazgos femeninos se incentivó la participación de las mujeres a fin de que puedan participar activamente. También se incentivó la participación de personas de la tercera edad y la juventud.

Los horarios de las convocatorias a reuniones, reunión informativa, talleres, fueron definidos en conjunto con la municipalidad y las juntas directivas. Las convocatorias fueron personalizadas y para ello se contó con el apoyo de:

Tramo 1: ADESCO de colonia Quezaltepec para identificar a liderazgos locales.

Tramo 2: Juntas Directivas de caserío El Manguito y de la Asociación de Comunidades del Área Urbana de Colón para identificar a liderazgos locales.

Tramo 3: ADESCOS dentro del AID, así como promotores de salud para identificar a liderazgos locales.

3.4.3. Acciones a realizar para mantener la comunicación

Dentro de las herramientas utilizadas para garantizar la comunicación y participación ciudadana aplicadas para los tres tramos de proyecto se consideraron las siguientes:

3.4.3.1. Estrategia comunicacional

Como parte de la estrategia de comunicación, se potenció el contacto con los líderes locales a fin de que ellos pudiesen trasladar información a la población de sus caseríos. Sumado a ello, se mantuvo

¹ Estrategia de diálogo y participación ciudadana, FOMILENIO II

comunicación con organizaciones locales y municipalidades, a fin de mantener un clima armónico en el marco del diseño de proyecto.

3.4.3.2. Reuniones con Juntas Directivas

Durante la fase de diseño se realizó un proceso de acercamiento con las Junta Directiva de los caseríos influenciadas con el proyecto. Se realizaron reuniones consultivas con las juntas directivas durante la etapa de diseño, las cuales tuvieron como objetivo mantener una relación armónica con la población, conocer su opinión referente al diseño del proyecto y obtener información relevante. A continuación se presenta tabla resumen de asistentes a reuniones por tramo:

Tabla 15: Participantes en reuniones con juntas directivas

Tramo	Lugar	Hora	Fecha	Participantes		
				Masculino	Femenino	Total Cantón
1	El manguito	9:00 a.m.	15/03/2021	1	6	7
	Colonia Quezaltepec	9:00 a.m.	15/05/2021	1	4	5
	Total de asistentes			2	10	12
2	El manguito	9:00 a.m.	14/05/2021	10	14	26
	Total de asistentes			10	14	26
3	El Poliedro	9:00 a.m.	16/03/2021	5	7	12
	Lourdes	1:00 p.m.	16/03/2021	5	7	12
	El Poliedro	9:00 a.m.	17/05/2021	3	9	12
	Total de asistentes			13	23	36

Fuente: Elaboración propia

Para mayor detalle de reuniones con Juntas Directivas ver **apéndice 10.10 Ayuda memoria de reuniones con Juntas Directivas** en documento de EIS para cada tramo.

3.4.3.3. Realización de grupos focales

Durante la fase de diseño se realizaron 2 grupos focales por tramo, los cuales tuvieron como objetivo analizar de forma diferenciada los usos de la carretera. Se llevó a cabo dos grupos focales, el primero con la participación de líderes y lideresas comunitarias y el segundo con la participación de mujeres residentes en área de influencia directa. El que se realizó con mujeres fue orientado a determinar las necesidades prácticas y estratégicas de las mujeres, y el que se realizó con líderes fue orientado a identificar impactos y determinar las medidas sociales para mitigar impactos sociales negativos.

Grupo Focal de Género

Se llevó a cabo grupo focal con mujeres correspondiente al tramo 1 el día 20 de marzo de 2021 en Parque de Colonia Quezaltepec, la convocatoria se realizó por escrito a través de líderes de área de influencia, se contó con una participación de 10 mujeres pertenecientes a colonia Quezaltepec. Para mayor detalle ver **apéndice 10.8 Memoria Grupo Focal de género** en documento de EIS para cada tramo.

En el tramo 2 se realizó el día 23 de marzo de 2021 en el salón de usos múltiples del parque municipal de Colón con la participación de 9 mujeres procedentes de El Manguito y Área Urbana de Colón.

El grupo focal de género correspondiente al tramo 3 se realizó en el mismo lugar el día 25 de marzo de 2021 y contó con la asistencia de 9 mujeres procedentes de Colonia Oscar Osorio, Comunidad El Poliedro y Residencial Los Chorros.

Grupo Focal con líderes y lideresas.

Se llevo a cabo un grupo focal con líderes y lideresas, el cual estuvo integrado por 8 personas representantes de actores locales, entre ellos PNC, Parroquia, ADESCO. Para mayor detalle ver **apéndice 10.9 Memoria de Grupo Focal con líderes** en documento de EIS para cada tramo. En el tramo 2 se realizó con la asistencia de 11 personas y en el tramo 3 con 7 asistentes.

Tabla 16: Fechas de realización de grupos focales

Fecha de realización	Lugar de ejecución	Grupo focal	Participantes	
			Hombres	Mujeres
Sábado 05 de junio de 2021	Col. Quezaltepec Santa Tecla	Con líderes y lideresas	5	3
Sábado 20 de marzo del 2021	Col. Quezaltepec Santa Tecla	De género	0	10
Total			5	13
23 de marzo de 2021	Parque Municipal de Colón	De género	0	9
23 de julio de 2021	Parque Municipal de Colón	Con líderes y lideresas	5	6
Total			5	15
25 de marzo de 2021	Parque Municipal de Colón	De género	0	9
27 de mayo de 2021	Parque Municipal de Colón	Con líderes y lideresas	4	3
Total			4	12

Fuente: Elaboración propia a partir de memorias de Grupos Focales

Preguntas generadoras para grupo focal con mujeres:

- 1) ¿Cuáles son las principales necesidades de las mujeres y de hombres en su colonia?
- 2) ¿Cómo se pueden satisfacer esas necesidades?
- 3) ¿Observa desigualdades entre hombres y mujeres en su comunidad? ¿Cuáles?
- 4) ¿Cómo se puede alcanzar una mayor participación de las mujeres en la toma de decisiones?
- 5) ¿Cómo puede el proyecto de carretera incidir en las necesidades prácticas de las mujeres?

Preguntas generadoras para grupo focal con líderes:

- 1) ¿Qué opinan del proyecto?

- 2) ¿Cómo les interesaría participar en el proyecto?
- 3) ¿Cuál es el principal problema de la comunidad?
- 4) ¿Qué ventajas o beneficios tiene el proyecto para mujeres, hombres, niños/as, adultos?
- 5) ¿Qué desventajas tiene el proyecto para mujeres, hombres, niños/as, adultos?
- 6) ¿Qué medidas proponen para mejorar la vida cotidiana de la población en función del proyecto?

Resumen y presentación. Los participantes hicieron una exposición al final del trabajo realizado para plantear en un resumen lo discutido o encontrado en cada grupo.

3.4.3.4. Reuniones informativas

Se realizaron reuniones informativas al inicio del proyecto y previo a la fase de recolección de información de campo, con pobladores del área de influencia del proyecto, con el objetivo de dar a conocer información sobre el trabajo a realizar, alcances y tiempos de desarrollo de las fases de factibilidad y diseño. Para la convocatoria a la reunión informativa y garantizar la participación de la población, se coordinó con organizaciones comunitarias y municipalidades.

El día y hora de realización de la reunión se fijó de tal manera que fuese factible que la población pudiera asistir, considerando su realización durante fin de semana en horario no laboral. El lugar para llevarla a cabo fue definido en coordinación con líderes locales y municipalidades, cumpliendo con criterios tanto de accesibilidad y seguridad para los asistentes, como de distanciamiento físico y reducción de exposición a riesgo de contagio de COVID-19, aplicando todas las medidas de bioseguridad necesarias para este fin.

Convocatoria: La invitación se realizó a través de un medio escrito a los líderes de los caseríos, Se hizo énfasis en la necesidad de contar con la participación de mujeres y jóvenes.

Lugar: Se seleccionó, en común acuerdo con liderazgos comunitarios lugar y hora, cercano y seguro a las poblaciones, que garantizaron su participación, de forma especial a los grupos excluidos tradicionalmente (mujeres, personas de la tercera edad y la juventud).

Asistentes: Se contó con la presencia de representantes de colonias, Residenciales y organizaciones presentes en cada tramo de proyecto. La cantidad de asistentes esperada a cada reunión se presenta a continuación:

Tabla 17. Asistentes a Reuniones Informativas según tramo

Tramo	Fecha	Lugar	Tipo de organización	Comunidad	Asistentes
1	29 de enero de 2021	Parque Colonia Quezaltepec	ADESCO	Quezaltepec	5
			Comité de seguridad	Condado Santa Rosa I y II	5
Total					10
	4/02/2021	Colón	Junta Directiva	Barrio La Cruz/Area Urbana	1
			Residentes	Area Urbana Colon	2
			Asociación ACA	Area Urbana Colon	2

Tramo	Fecha	Lugar	Tipo de organización	Comunidad	Asistentes
2 y 3			ADESCO	Caserio El Manguito	5
			Residentes	Colonia San Jose	2
			Junta Directiva	El Mirador	3
			Comité de seguridad	Resd. Los Chorros	3
			ADESCO	Resid. Linda Vista	1
			ADESCO	Col Las Moritas	5
			ADESCO	Col 21 De Abril	3
			ADESCO	Urb. Las Moras	3
			Junta Directiva	Com. El Poliedro	4
			ADESCO	Urb. El Poliedro	3
			ADESCO	Col 22 De Agosto	2
			ADESCO	Residencial Bosques De Lourdes	2
			ADESCO	Colonia Miramonte	3
Total					44
3	Reunión 2 20/01/2021	San Juan Opico	ADESCO	Cas Valle Nuevo	3
			ALCALDIA	San Juan Opico	2
			ADESCO	Cas Las Delicias	4
			ADESCO	Cas La Arenera	4
			ADESCO	Barrio El Centro	0
			ADESCO	Col Oscar Osorio	4
			ADESCO	Com Sitio Del Niño	0
			ADESCO	Col Cartotecnica	0
Subtotal					17

Fuente: Elaboración propia

Del total de asistentes a la reunión del 4 de febrero, 12 pertenecen al tramo 2 y 32 al tramo 3. Para mayor detalle ver **Apéndice 10.11 Ayuda Memoria de reunión informativa** en documento de EIS para cada tramo.

Agenda:

- 1) Saludo de bienvenida
- 2) Presentación de actores locales, autoridades y organismos.
- 3) Temas a desarrollar:
 - a) Objetivos del proyecto
 - b) Impactos positivos generados por el proyecto
 - c) Trazo del proyecto, alcances y tiempo probable de realización
 - d) Componentes que acompañarán el diseño de la carretera
 - e) Estudios específicos: Estudio de Impacto Social
- 4) Opiniones e inquietudes: Con el propósito de generar la participación de los diferentes grupos sociales y no únicamente la participación de los hombres, quienes tradicionalmente son los que

toman la palabra, se conformarán grupos de trabajo: mujeres, hombres, personas de tercera edad, niños y niñas; y personas con discapacidades para luego efectuar una puesta en común.

- 5) Respuesta a inquietudes: Responderán los especialistas de acuerdo a la naturaleza de la inquietud.
- 6) Agradecimiento por la asistencia
- 7) Entrega de refrigerios

Registro de consultas: Se realizó a través de lista de asistencia de participantes y fotografías.

Tabla 18. Recursos utilizados para Reuniones Informativas

Equipo a utilizar	Cantidad
Proyector	1
Laptop	1
Mesas	2
Mapa área de proyecto	1
Sillas	30
Cámara fotográfica	1
Listas de asistencia	4
Bolígrafos	1

Fuente: realización propia

3.4.3.5. Reuniones consultivas

En total se llevó a cabo 3 reuniones de tipo consultivo con los pobladores del área de influencia directa e indirecta con el objetivo de identificar impactos sociales del proyecto y obtener insumos para definición de medidas de compensación y mitigación social. Se desarrollaron con líderes comunales pertenecientes a cada tramo, con un mínimo de participación de 20 personas en cada reunión.

La convocatoria se realizó a través de invitación escrita a líderes y lideresas, identificados previamente en el inventario de organizaciones sociales. Se definió hora, día y lugar de realización en la búsqueda de garantizar la mayor participación posible. Durante la convocatoria se expresó la necesidad de contar con la participación de mujeres y jóvenes y durante la actividad se establecieron mecanismos para la obtención de información específica y relevante sobre impactos negativos, positivos y medidas sociales propuestas. Se contó con la participación de 15 personas, entre ellos 9 hombres y 6 mujeres.

A continuación, se presenta cuadro de colonias/residenciales y tipo de organización que la representa, a las cuales se giraron las invitaciones respectivas:

Tabla 19. Colonias/Residenciales y tipo de organización participante en reunión, tramo 1

Fecha	Municipio	Cantón	Tipo de organización	Comunidad
Viernes 13 de agosto de 2021	Santa Tecla	Área urbana	ADESCO	QUEZALTEPEQUE
	Colón	El Manguito	Junta Directiva	Caserío El Manguito

Fuente: realización propia

A continuación, se presenta cuadro de organización y cantidad de asistentes a reunión consultiva en tramo 2:

Tabla 20: Participantes en reunión consultiva según sexo, tramo 2

Fecha	Lugar	Cantón	Tipo de organización	Participantes		Total
				Hombres	Mujeres	
Martes 25 de mayo de 2021	Salón de usos múltiples, Parque central de Colón	El Manguito	Junta Directiva Cantón El Manguito	4	5	9
		El Capulín	Asociación de Comunidades en Acción, Área Urbana de Colón	5	6	11
		El Capulín	Junta Directiva colonia San José del Río	1	1	2
Total				10	12	22

Fuente: elaboración propia

A continuación, se presenta cuadro de organización y cantidad de asistentes a reunión consultiva en tramo 3:

Tabla 21. Participantes en reunión consultiva según sexo, tramo 3

Fecha de realización	Lugar de ejecución	Institución Organización	Participantes		Total
			Hombres	Mujeres	
Viernes 11 de junio de 2021	Centro Escolar Cantón Las Moras	C.E. Cantón Las Moras	3	2	5
		UCSF Sitio del Niño	2	2	4
		PNC Lourdes	2	0	2
		C.E. Soldado Oscar Ortiz	2	2	4
		UCSF Botoncillal	1	1	2
		C.E. Juan de Bedout	1	0	1
		C.E. Residencial Los Chorros	1	0	1
Total			12	7	19

Fuente: Elaboración propia

Se mantuvieron medidas como distanciamiento físico, control de temperatura corporal y desinfección al ingreso a cada reunión y uso obligatorio de mascarilla. Se contó con equipo informático y papelería necesarios para el desarrollo de la reunión, y se realizó registro fotográfico de la actividad. Para

mayor detalle ver **Apéndice 10.12 Memoria Reunión Consultiva** en documento de EIS para cada tramo.

3.5. Inventario de servicios y organizaciones sociales

Se llevo a cabo la realización de un inventario de la infraestructura social y de servicios, de las organizaciones sociales y de los servicios de transporte con que se cuenta en cada tramo de proyecto.

3.5.1. Inventario de servicios e infraestructura social

Durante el proceso de recopilación de información de campo se llevó una guía que permitió hacer un inventario de servicios e infraestructura social (casas comunales, canchas de fútbol y básquetbol, iglesias, unidades de salud, puestos de Policía Nacional Civil, Cementerios comunitarios, entre otros) presentes en el área de influencia directa del proyecto. En este apartado se incluyeron los componentes de sitios históricos, culturales, paisajísticos y recreacionales presentes en el área de influencia directa.

Tramo 1

Se realizaron recorridos de campo los días 15 y 16 de febrero de 2021, así como entrevista a líderes de los caseríos para identificar los servicios presentes, dando como resultado la identificación de 11 servicios sociales/infraestructuras. A continuación, se presenta tabla con infraestructura social identificada:

Tabla 22: Infraestructura social en tramo 1

N°	Tipo de Servicios y/o Infraestructura	Ubicación: Comunidad y Estacionamiento	Finalidad/Usos
1	UCSF Dr. Diaz del Pinal	Colonia Las Delicias, 13+900 LD	Salud
2	Centro Escolar Quezaltepec	Colonia Quezaltepec, 13+900 LD	Educativo
3	Escuela Educación Parvularia Quezaltepec	Colonia Quezaltepec, 13+950 LD	Educativo
4	Complejo Educativo José Martí	Colonia Las Delicias, 13+500 LI	Educativo
5	UCSF Dr. Aguilar Rivas	Colonia Quezaltepec, 13+900 LD	Salud
6	Puesto PNC	Quezaltepec, 13+975 LD	Seguridad
7	Planta Bombeo ANDA	Quezaltepec, 13+850 LD	Servicios básicos
8	Cancha Básquetbol	Quezaltepec, 14+100	Recreativo
9	Balneario Los Chorros	El Manguito, 17+000 LD	Recreativo
10	Punto abastecimiento agua municipal	El Manguito, 16+900 LD	Servicios básicos
11	Planta Bombeo ANDA	El Manguito, 17+025 LI	Servicios básicos

Fuente: Elaboración Propia

Tramo 2

Para realizar el inventario de servicios y de infraestructura social con que se cuenta en el tramo se realizaron recorridos de campo el 16 y 17 de febrero de 2021, así como entrevista a líderes de caserío El Manguito y del Área Urbana de Colón para identificar los servicios presentes.

Tabla 23: Infraestructura social, tramo 2

N°	Tipo de Servicios y/o Infraestructura	Ubicación: Comunidad y Estacionamiento	Finalidad/Uso
1	Delegación PNC	Área Urbana Colón, 19+200 LD	Seguridad
2	Complejo Educativo “Sor Clara Quiroz”	Barrio El Centro, 19+350 LD	Educativo
3	Palacio Municipal	Área Urbana Colón, 19+400 LD	Municipal
4	UCSF Colón	Área Urbana Colón, 19+600 LD	Salud
5	Iglesia Católica	Área Urbana Colón, 19+500	Religioso
6	Alcohólicos Anónimos Cristóbal Colón	Área Urbana Colón, 19+675 LD	Comunitario
7	Cementerio Municipal	Área Urbana Colón, 19+700 LD	Municipal
9	Parque Municipal	Área Urbana Colón, 19+720 LD	Recreativo
11	Centro Escolar Hacienda San Miguel	Cantón El Cobanal, 20+300 LD	Educativo
12	Centro Escolar Caserío La Esperanza	Colonia La Esperanza, El Capulín, 20+400 LI	Educativo
13	Centro Escolar Hermano Francisco Rivat	Colonia Villa Madrid, 20+900 LD	Educativo
14	Escuela de Educación Parvularia Jardines de Colón	Colonia Jardines de Colón, 21+200 LI	Educativo
15	Balneario Los Chorros	El Manguito, 17+000 LD	Recreativo

Fuente: Elaboración Propia

Tramo 3

Para la identificación de la infraestructura social y de los servicios sociales con que se cuenta en el tramo de proyecto se hicieron recorridos de campo en conjunto con promotores de salud y liderazgos comunitarios los días 18, 19 y 20 de febrero de 2021 en cantones Sitio del Niño, Las Delicias, Lourdes, Las Moras y El Capulín, así como entrevista a líderes de los caseríos para identificar los servicios presentes.

Tabla 24: Infraestructura social, tramo 3

N°	Tipo de Servicios y/o Infraestructura	Ubicación: Comunidad y Estacionamiento	Finalidad/Uso
1	Delegación PNC	Área Urbana Colón, 19+200 LD	Seguridad
2	Complejo Educativo “Sor Clara Quiroz”	Barrio El Centro, 19+350 LD	Educativo
3	Palacio Municipal	Área Urbana Colón, 19+400 LD	Municipal
4	UCSF Colón	Área Urbana Colón, 19+600 LD	Salud
5	Iglesia Católica	Área Urbana Colón, 19+500	Religioso
6	Alcohólicos Anónimos Cristóbal Colón	Área Urbana Colón, 19+675 LD	Comunitario
7	Cementerio Municipal	Área Urbana Colón, 19+700 LD	Municipal
8	Parque Municipal	Área Urbana Colón, 19+720 LD	Recreativo
9	Centro Escolar Hacienda San Miguel	Cantón El Cobanal, 20+300 LD	Educativo
10	Colegio RIDVAN	Colonia Guadalupe, 20+050 LD	Educativo
11	Iglesia Misión evangélica	Poliedro, 20+400 LI	Religioso
12	Iglesia ITB	Poliedro, 21+150 LI	Religioso
13	Iglesia ELIM	Poliedro, 21+250 LD	Religioso

N°	Tipo de Servicios y/o Infraestructura	Ubicación: Comunidad y Estacionamiento	Finalidad/Uso
14	Iglesia Luz del Mundo	Poliedro, 21+300 LD	Religioso
15	Punto ruta 655 A	Poliedro, 21+400 LD	Transporte
16	Punto ruta 3LL	Poliedro, 21+750 LD	Transporte
17	Parroquia Nuestra Señora de Guadalupe	Poliedro, 21+850 LI	Religioso
18	Colegio María Angela Osorio	Colonia Guadalupe, 22+150 LD	Educativo
19	Planta Asfáltica MOPT	Las Moras, 22+000 LD	Construcción
20	Centro Escolar Cantón Las Moras	Cantón Las Moras, 22+500 LI	Educativo
21	Centro Escolar Colonia Las Moritas	Colonia Las Moritas, 22+500 LD	Educativo
22	Centro Escolar caserío las Arboledas	Colonia Las Arboledas, 22+600 LI	Educativo
23	Instituto Nacional Cantón Lourdes	Colonia Las Arboledas, 22+400 LI	Educativo
24	Centro Escolar Ing. Roberto Quiñonez	Colonia Miramonte, 23+650 LD	Educativo
25	Cancha Las Moras	Colonia Las Moras, 22+500 LD	Recreativo
26	UCSF Lourdes	Lourdes, 22+600 LI	Salud
27	Polideportivo Lourdes	Lourdes, 22+650 LI	Recreativo
28	Oficina distrital alcaldía municipal	Las Moras, 23+075 LI	Municipal
29	Consultorio Magisterial Lourdes, ISBM	Colonia Las Brisas, 23+200, LI	Salud
30	UCSF Botoncillal	Residencial Jacarandas, 23+700 LD	Salud
31	Cruz Roja Lourdes	Residencial Jacarandas, 23+700 LD	Salud
32	Centro Escolar Residencial Los Chorros	Residencial Los Chorros, 24+500 LD	Educativo
33	FUDEM sucursal Express	Residencial Pasatiempo, 24+900 LI	Salud
34	Centro Escolar caserío colonia El Milagro, La Arenera	Caserío La Arenera, 25+550 LD	Educativo
35	Parque El Jabalincito	El Jabalincito, 26+400 LD	Recreativo
36	Complejo Educativo Soldado Oscar Antonio Ortiz Reyes	Colonia Oscar Osorio 27+550, LI	Educativo
37	Colegio Alfonsina Storni	Sitio del Niño, 29+000 LD	Educativo
38	Centro Escolar Cantón Sitio del Niño	Sitio del Niño, 29+100 LD	Educativo
39	Colegio Arco Iris	Sitio del Niño, 29+200 LD	Educativo
40	Unidad Clínica de Salud Familiar Cantón Sitio del Niño	Cantón Sitio del Niño, 29+300 LD	Salud
41	ISSS Sitio del Niño	Cantón Sitio del Niño, 29+200 LD	Salud
42	Cancha Fútbol rápido Col. Santa Lucía	Cantón Las Moras, 22+050 LD	Recreativo
43	Liceo Castilla	Cantón Lourdes, 24+900 LD	Educativo
44	Colegio Bilingüe Jean Itard	Quinta Las Esmeraldas, 24+190, LD	Educativo

N°	Tipo de Servicios y/o Infraestructura	Ubicación: Comunidad y Estacionamiento	Finalidad/Uso
45	Colegio Mercedes Durand	Catón Lourdes, 24+430, LD	Educativo

Fuente: Elaboración Propia

3.5.2. Inventario de organizaciones sociales

Tramo 1

Durante el proceso de recopilación de información de campo se llevó una guía que permitió hacer un inventario de organizaciones sociales presentes en el área de influencia directa del proyecto. Para ello se hicieron 2 de recorridos de campo entre el 28 y el 30 de diciembre de 2020 en los cuales se identificó liderazgos locales, se revisaron fuentes documentales, se solicitó a Alcaldías registro de organizaciones presentes en área de influencia de proyecto, además se entrevistó a líderes de los caseríos para identificar las organizaciones presentes, entre ellas, comité de Jóvenes, comité de mujeres, cooperativas, iglesias, ADESCOS, ONG'S, equipos deportivos y otros. Se prestó especial atención a la participación de las mujeres tanto en organizaciones particularmente de mujeres como en otro tipo de organizaciones comunales, productivas, etc.

A partir de lo anterior, se identificaron dos ADESCOS: de la colonia Quezaltepec y de la Comunidad El Manguito, una sede de Cruz Roja y la Parroquia Cristo Resucitado de colonia Quezaltepec con un importante trabajo comunitario en la zona.

Tabla 25: Inventario de organizaciones sociales en área de influencia directa del proyecto, tramo 1

Nombre	Organización	Caserío	Cargo	Teléfono	Sexo	
					Hombre	Mujer
Verónica Ester Urrutia	Asociación Protectora de la Colonia Quezaltepec	Colonia Quezaltepec	Presidenta	78968609		x
Noe García	Junta Directiva Comunidad EL Manguito	Caserío El Manguito	Presidente	73111051	x	

Fuente: Trabajo de campo

La guía de inventarios de organizaciones sociales se presenta en **el Apéndice 10.1.7 Formato de inventario de organizaciones sociales** en documento de EIS para cada tramo.

Tramo 2

Durante el proceso de recopilación de información de campo se llevó una guía que permitió hacer un inventario de organizaciones sociales presentes en el área de influencia directa del proyecto. Para ello se hicieron recorridos de campo entre el 07 y el 08 de enero de 2020, se revisaron fuentes documentales, se solicitó a Alcaldías registro de organizaciones presentes en área de influencia de proyecto, además se entrevistó a líderes de los caseríos para identificar las organizaciones presentes, entre ellas, comité de Jóvenes, comité de mujeres, cooperativas, iglesias, ADESCOS, ONG'S, equipos deportivos y otros. Se prestó especial atención a la participación de las mujeres

tanto en organizaciones particularmente de mujeres como en otro tipo de organizaciones comunales, productivas, etc.

Tabla 26: Inventario de organizaciones sociales en área de influencia directa del proyecto, tramo 2

Nombre	Organización	Caserío	Cargo	Teléfono	Sexo	
					Hombre	Mujer
Noe García	Junta Directiva Cantón El Manguito	El Manguito	Presidente	73111051	X	
Danilo Oviedo	Asociación de la Comunidad en Acción	Área Urbana de Colón	Presidente	79893238	X	
Yesenia Elizabeth Argueta	Junta Directiva	San José del Río	Secretaria	61030302		X

Fuente: Elaboración propia

Tramo 3

Durante el proceso de recopilación de información de campo se llevó una guía que permitió hacer un inventario de organizaciones sociales presentes en el área de influencia directa del proyecto. Para ello se hicieron recorridos de campo entre el 03 y 08 de enero de 2021, se revisaron fuentes documentales, se solicitó a Alcaldías registro de organizaciones presentes en área de influencia de proyecto, además se entrevistó a líderes de los caseríos para identificar las organizaciones presentes, entre ellas, comité de Jóvenes, comité de mujeres, cooperativas, iglesias, ADESCOS, ONG'S, equipos deportivos y otros. Se prestó especial atención a la participación de las mujeres tanto en organizaciones particularmente de mujeres como en otro tipo de organizaciones comunales, productivas, etc.

Las organizaciones sociales que prevalecen en el tramo 3 del proyecto son: Asociaciones de Desarrollo Comunal (ADESCOS); también existen instituciones y organizaciones de la sociedad civil, las cuales se presentan en **Apéndice 10.3 Inventario de organizaciones sociales e institucionales** en EIS Tramo 3

Tabla 27: Inventario de organizaciones sociales en área de influencia directa e indirecta, tramo 3

Nombre	Organización	Asentamiento	Cargo	Teléfono	Sexo	
					Hombre	Mujer
Danilo Oviedo	Asociación de la Comunidad del Área urbana de Colón	Área Urbana de Colón	Presidente	79893238	X	
Pedro Geovani Grande	Junta Directiva	Colonia El Mirador	Presidente	71345056	X	
Eva Iraheta	Junta Directiva	Urbanización Las Moras	Secretaria	72737386		X

Nombre	Organización	Asentamiento	Cargo	Teléfono	Sexo	
					Hombre	Mujer
Teresa de Jesús	Junta Directiva (Botoncillal)	Urbanización Miramontes	Vocal	79751994		X
Marvin Ramírez	Comité de Vecinos	Residencial Los Chorros	Presidente	71549035	X	
Flor de María Peña	Junta Directiva	Colonia 21 de Abril	Presidenta	78186627		X
Ernesto Alas Dimas	Junta Directiva	Colonia 22 de Agosto	Vocal	76174217	X	
Karla Vanessa Roció	Junta Directiva	Caserío La Arenera	Vocal	72495161		X
Miriam Cristina Palacio	Junta Directiva	Colonia Valle Nuevo	Presidenta	78436564		X
Josué Rodríguez	Asociación de Desarrollo Comunal	Cantón y Caserío Las Delicias	Presidente	64201756	X	
Irvin Enríquez	Junta Directiva	Colonia Cartotécnica	Vocal	73338843	X	
Israel Carlos Osorio	Junta Directiva	Colonia Oscar Osorio	Vocal	73679013	X	
José Antonio Hernández	Junta Directiva	Caserío Sitio del Niño	Vocal	70471211	X	
Julia Murcia	Junta Directiva	Colonia San Jose	Secretaria	71525999		X
Dina Estela Juarez	Junta Directiva	Col Las Moritas	Presidenta	74789819		X
Juana Araceli Contreras	Junta Directiva	Com. El Poliedro	Vocal	76535135		X
Vilma del Carmen Turcios	Junta Directiva	Urb. El Poliedro	Presidenta	76452175		X
Nicolas Pérez Alas	Junta Directiva	Residencial Bosques De Lourdes	Vocal	79858362	X	
José Fidel Hurtado	Junta Directiva	Resid. Linda Vista		61399410	X	
Teresa de Jesus Alfaro de Martinez	Junta Directiva	Barrio La Cruz/Area Urbana	Sindica	73195658		X

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por promotores de salud

3.5.3. Inventario de servicios de transporte

A continuación, se muestra el inventario de rutas de transporte colectivo que brindan el servicio en cada tramo de proyecto:

Tabla 28: Inventario de servicios de transporte

N°	Rutas	Origen	Destino	Costo pasaje	Tramo		
					1	2	3
1	15X 1LL	Zapotitán	Santa Tecla	0.75	X	X	X

N°	Rutas	Origen	Destino	Costo pasaje	Tramo		
					1	2	3
2	101	Alpes Suizos, Santa Tecla	San Salvador	0.30	X		
3	101 B1	Col. Quezaltepec, ST	San Salvador	0.20	X		
4	101 B2	Alpes Suizos, Santa Tecla	San Salvador	0.20	X		
5	97	Col. Nuevo Amanecer, ST	Centro de Santa Tecla	0.20	X		
6	4X0LL	Las Moritas	Santa Tecla	0.32	X	X	X
7	4X1LL	Santa Tecla	Los Chorros	0.32	X	X	X
8	100	Ciudad Arce	San Salvador	0.52	X	X	X
9	202	Ahuachapán	San Salvador	1.04	X	X	X
10	202 1	Ahuachapán (Exclusivo)	San Salvador	1.60	X	X	X
11	406 1	Puente El Jobo (Ahuachapán)	San Salvador	2.30	X	X	X
12	203	San Julián	San Salvador	0.60	X	X	X
13	203 A	Santa Isabel Ishuatán	San Salvador	0.60	X	X	X
14	205	Sonsonate	San Salvador	0.75	X	X	X
15	205 1	Sonsonate (Exclusivo)	San Salvador	1.30	X	X	X
16	205 D	Sonsonate (Directo)	San Salvador	1.50	X	X	X
17	208	Armenia	San Salvador	0.53	X	X	X
18	279 B	Hacienda Las Lajas, Sonsonate	San Salvador	0.90	X	X	X
19	79 1LL	Villa Lourdes	Parque Bolívar, San Salvador	0.45	X	X	X
20	79 2LL	Campos Verdes, Lourdes	Parque Bolívar, San Salvador	0.45	X	X	X
21	79 3LL	Colonia Nuevo Lourdes	Parque Bolívar, San Salvador	0.45	X	X	X
22	79 4LL	Palo Grande	Parque Bolívar, San Salvador	0.45	X	X	X
23	14 X0LL	Botoncillal	Santa Tecla	0.37	X	X	X
24	17	Lourdes	Santa Tecla	0.30	X	X	X
25	168	Quezaltepeque	Santa Tecla	0.39	X	X	X
26	105	San Salvador	Jayaque	0.60	X	X	X
27	106	San Salvador	Tepecoyo	0.60	X	X	X
28	201 A1	Metapán	San Salvador	2.00	X	X	X

N°	Rutas	Origen	Destino	Costo pasaje	Tramo		
					1	2	3
29	201 D1	Santa Ana (Via Congo)	San Salvador	0.85	X	X	X
30	201 D2	Santa Ana (Exclusivo)	San Salvador	1.30	X	X	X
31	201 D	Santa Ana, calle nueva	San Salvador	0.85	X	X	X
32	201 OR	Santa Ana	San Salvador	1.35	X	X	X
33	655A	Ciudad Arce	Poliedro	\$0.80			X
34	3XLL	Poliedro	Armenia	0.30			X
35	3X1LL	Res. Campos verdes, Lourdes	Unicentro Lourdes	0.25			X
36	3X2LL	Poliedro	Res. Campos Verdes 2	0.25			X
37	3X3LL	Urb. Nuevo Lourdes	Urb. Las Moras	0.25			X
38	77 1LL	Colonia El Pital, Lourdes	Parque Daniel Hernández, Santa Tecla	0.30	X	X	X
39	77 2LL	Colonia Entre Ríos, Lourdes	Parque Daniel Hernández, Santa Tecla	0.30	X	X	X
40	77 3LL	Residencial Cinco Cedros	Parque Daniel Hernández, Santa Tecla	0.30	X	X	X
41	184	Sacacoyo	San Salvador	0.60	X	X	X
42	188A	San Juan Opico	San Salvador	0.75	X	X	X
43	108	San Juan Opico	San Salvador	0.85	X	X	X
44	108B	San Pablo Tacachico	Quezaltepeque	0.74			X
45	108C1L L	Quezaltepeque	San Juan Opico	0.56			X
46	108C3L L	Quezaltepeque	San Juan Opico	0.44			X
47	541 A	Quezaltepeque	Las Moras	0.40			X
48	435	Sonsonate	Apopa	0.91			X
49	465	Chalchuapa	San Salvador	1.04	X	X	X
50	276	Santa Ana	Apopa	1			X

Fuente: elaboración propia

4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

4.1. Definición del área de influencia directa e indirecta

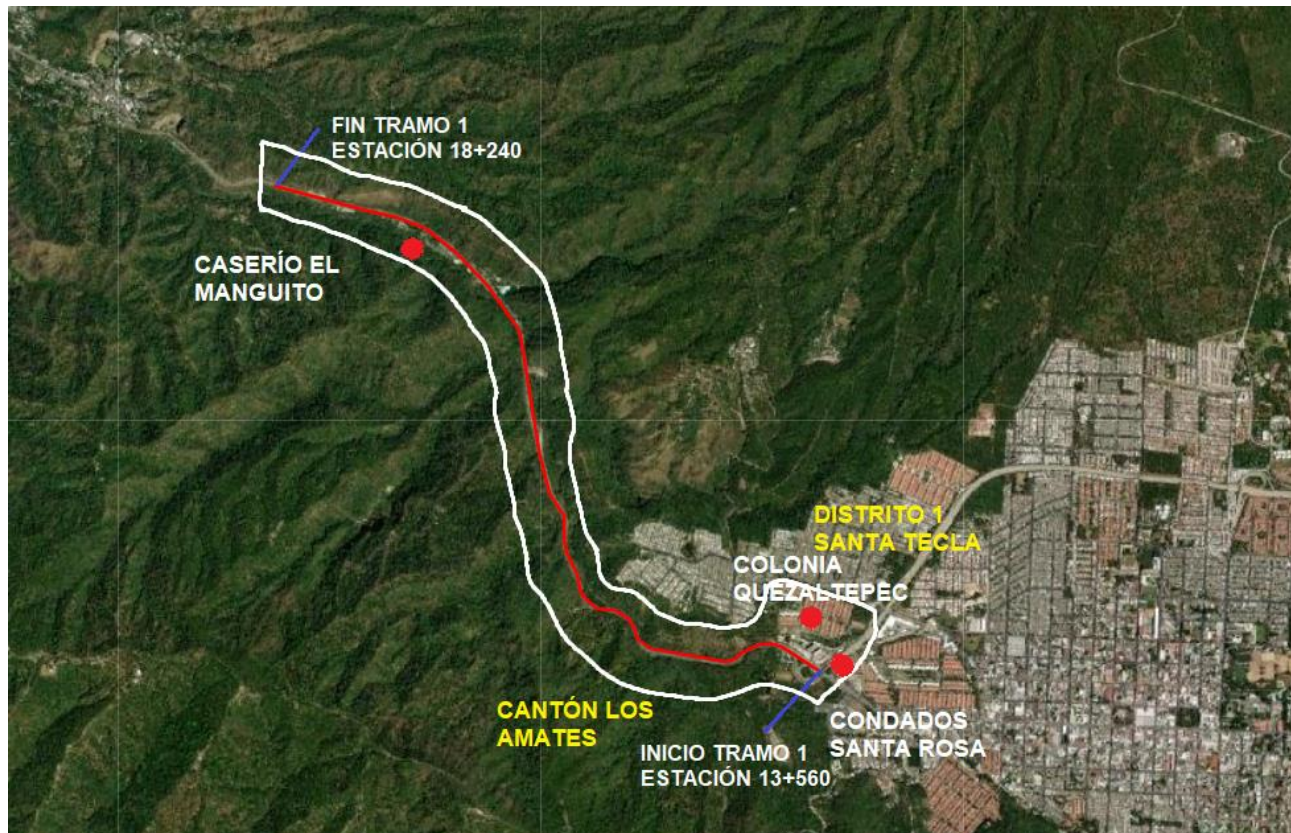
4.1.1. Área de influencia directa

A continuación, se presenta una descripción del área de influencia directa del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

El área de influencia directa del proyecto (tramo 1) se considera desde el eje central de la carretera y hasta 300 metros a ambos lados del mismo. Incluye una población de 8,975 personas pertenecientes al distrito 1 de Santa Tecla, cantón Los Amates del mismo municipio y cantón El Manguito del municipio de Colón.

Ilustración 9: Área de Influencia Directa del proyecto, Tramo 1



Fuente: Elaboración propia

Tramo 2

El Área de Influencia Directa (AID) del proyecto, se considera cercana a 300 metros a ambos lados del eje central de la vía existente, de la cual abarca una longitud de 1.2 km. Comprende el segmento de la carretera existente con mayores problemáticas en términos de estabilidad de los taludes, por lo que se ha diseñado la construcción del puente elevado, cuya longitud proyectada es de 1.08 km. El AID está conformado por el área urbana de Colón, una población de 1,620, el 46.6% hombres y 53.4% mujeres.

Ilustración 10: Área de Influencia Directa del proyecto, Tramo 2

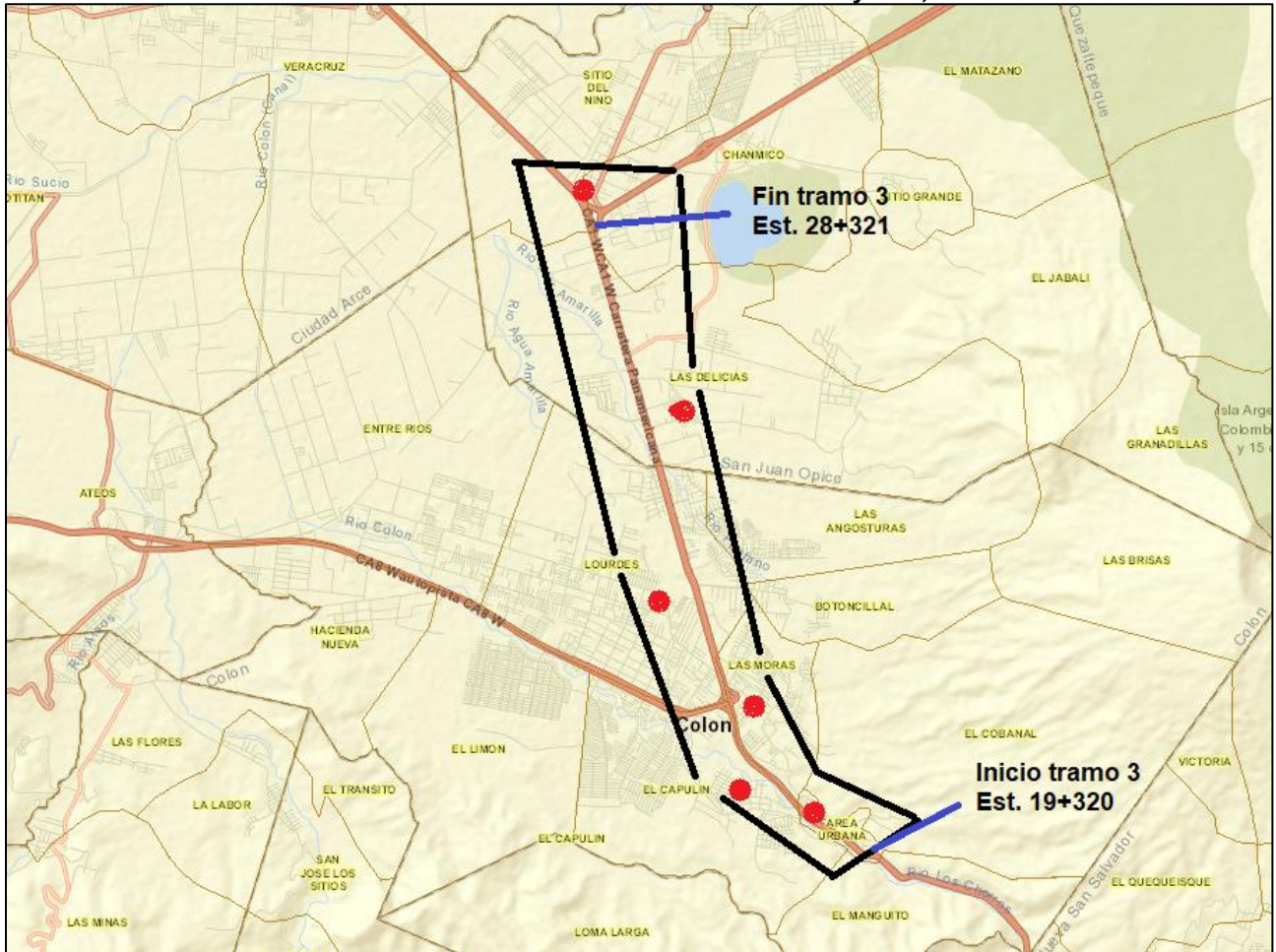


Fuente: elaboración propia

Tramo 3

El Área de Influencia Directa (AID) del proyecto, se considera cercana a 300 metros a ambos lados del eje central de la vía. El AID está conformado por 5 Cantones y un área urbana, los que en su conjunto aglutinan a 73,057 habitantes (DIGESTYC, 2007); los cantones incluidos en tramo 3 son Área Urbana de Colón, los cantones El Capulín, Las Moras y Lourdes del Municipio de Colón y los cantones Sitio del Niño y Las Delicias del municipio de San Juan Opico. En ilustración siguiente se muestra área de influencia directa, a 300 metros a cada lado desde eje central de la carretera actual.

Ilustración 11: Área de Influencia Directa del Proyecto, tramo 3



Fuente: Elaboración propia

4.1.2. Área de influencia indirecta

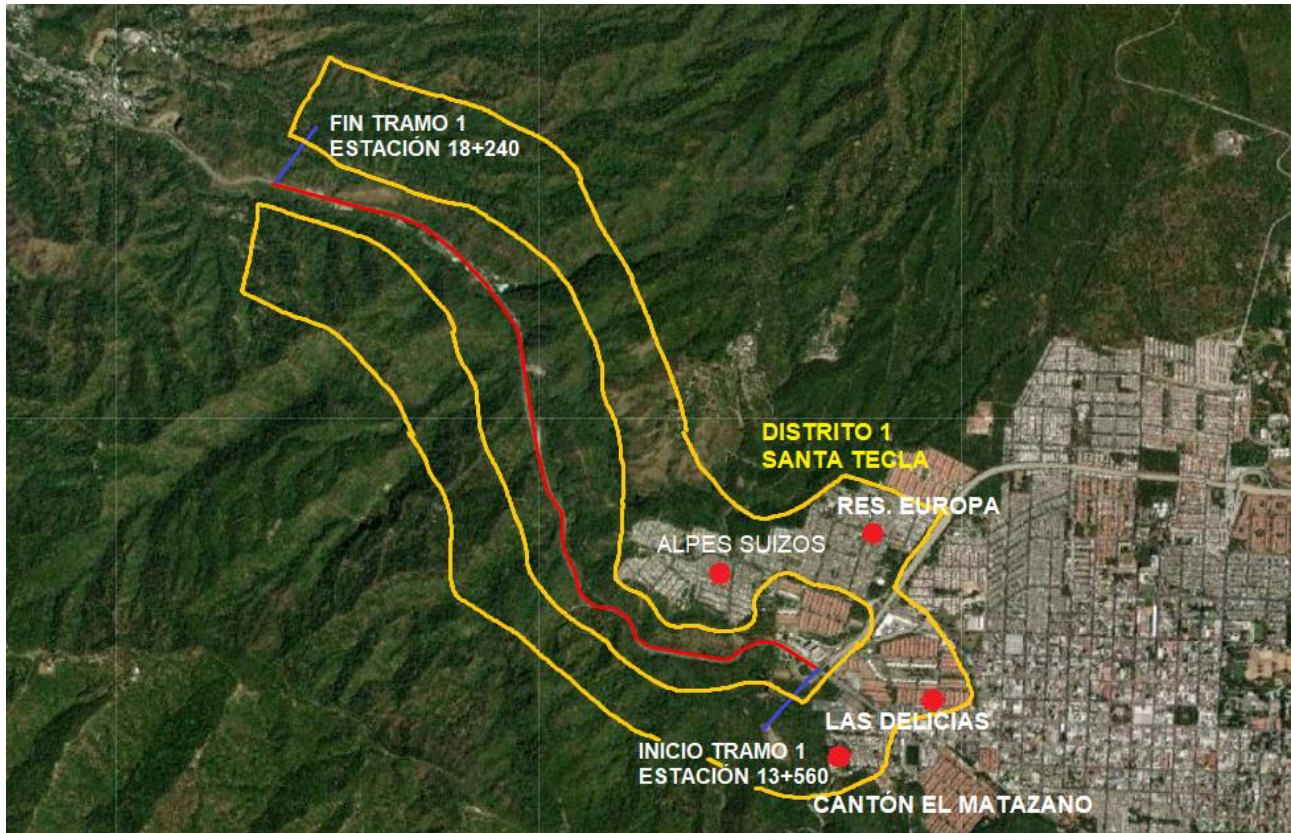
A continuación, se presenta una descripción del área de influencia indirecta del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

En el Área de Influencia Indirecta (AII) del proyecto (tramo 1) se toman en consideración cantones y caseríos que se ubican a partir de los 301 metros de la vía hasta 500 metros a cada lado de la vía.

Dentro del All, se localizan el distrito 1 del Área Urbana de Santa Tecla y el cantón El Matazano que pertenece al mismo municipio; los cuales aglutinan a 7,656 habitantes (DIGESTYC, 2007).

Ilustración 12: Área de Influencia Indirecta del proyecto (Tramo 1)



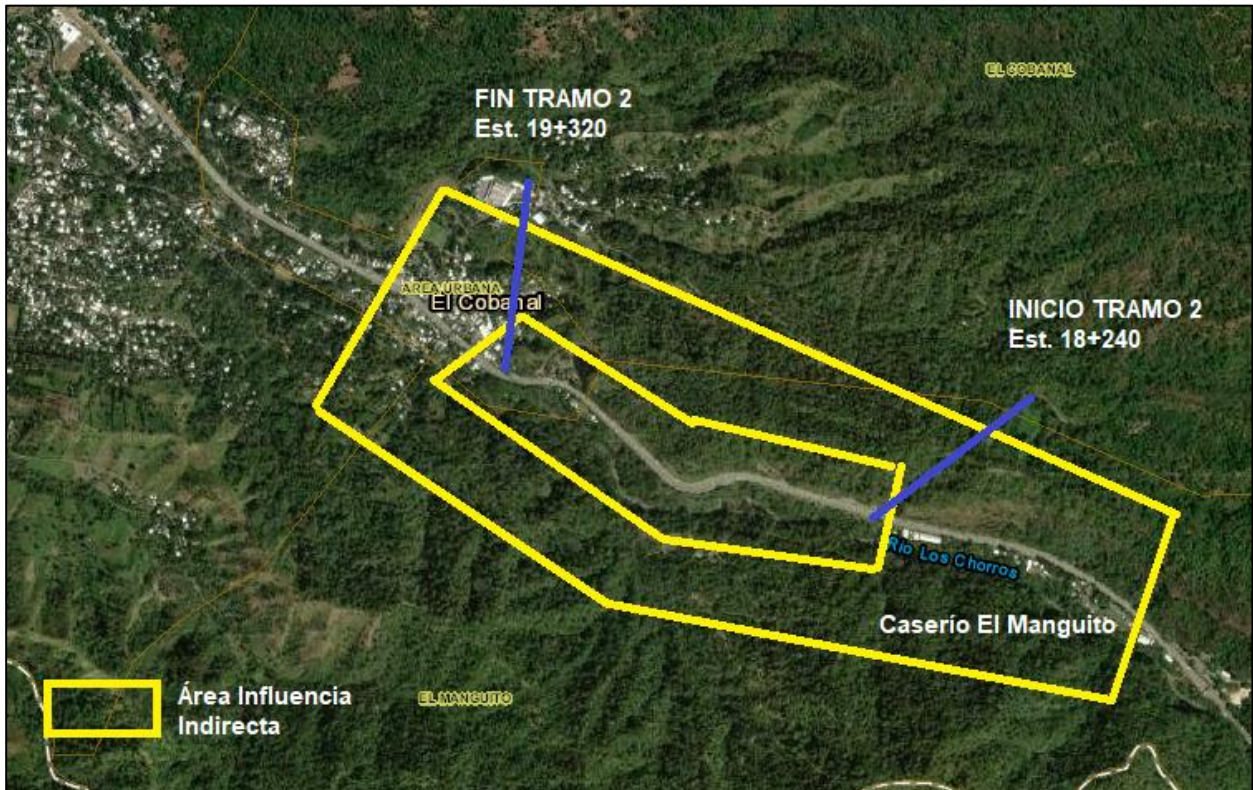
Fuente: Elaboración propia

Considerando la importancia como corredor vial estratégico del segmento de carretera en estudio, existe otra población beneficiaria del proyecto, conformada por aquellos que se trasladan desde y hacia el occidente del país, a los departamentos de Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán. Los datos obtenidos en el Estudio de Tráfico elaborado como parte del Estudio de Factibilidad del presente proyecto, muestra que la población beneficiaria es de 57,676 conductores que utilizan diariamente la carretera, el 23% corresponde al eje CA8W-Santa Tecla y viceversa (Tramos 1 y 2), el 77% restante corresponde al eje Santa Tecla-Santa Ana y viceversa (tramo 3), según el mismo estudio de tráfico, el 80% de los usuarios realizan a diario viajes de ida y vuelta sobre la carretera CA01W tramo Intersección Boulevard Monseñor Romero-Desvío San Juan Opico.

Tramo 2

En el Área de Influencia Indirecta (AII) se toman en consideración cantones y caseríos que se ubican a partir de los 301 metros de la vía hasta 500 metros a cada lado de la vía existente. Dentro del AII, se localizan 2 cantones (El Cobanal y El Manguito) que pertenecen al municipio de Colón; los cuales aglutinan a 3,962 habitantes (DIGESTYC, 2007).

Ilustración 13: Área de Influencia Indirecta del Proyecto, tramo 2



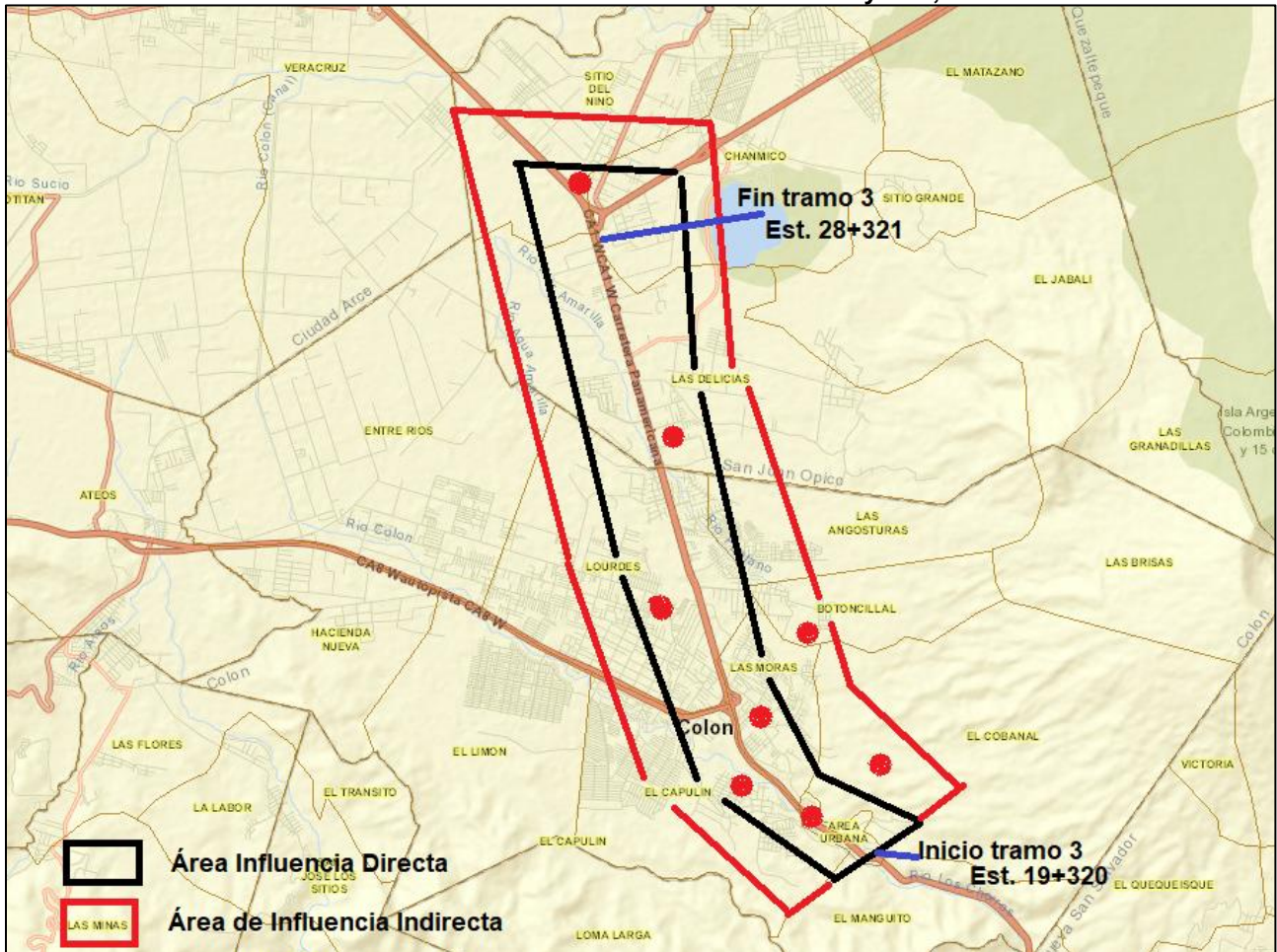
Fuente: Elaboración propia

Considerando la importancia como corredor vial estratégico del segmento de carretera en estudio, existe otra población beneficiaria del proyecto, conformada por aquellos que se trasladan desde y hacia el occidente del país, a los departamentos de Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán a través de la CA01W. Los datos obtenidos en el Estudio de Tráfico elaborado como parte del Estudio de Factibilidad del presente proyecto, muestra que la población beneficiaria es de 57,676 conductores que utilizan diariamente la carretera, el 23% corresponde al eje CA8W-Santa Tecla y viceversa (Tramos 1 y 2), el 77% restante corresponde al eje Santa Tecla-Santa Ana y viceversa (tramo 3), según el mismo estudio de tráfico, el 80% de los usuarios realizan a diario viajes de ida y vuelta sobre la carretera CA01W tramo Intersección Boulevard Monseñor Romero-Desvío San Juan Opico.

Tramo 3

En el Área de Influencia Indirecta (AII) se toman en consideración cantones y caseríos que se ubican a partir de los 301 metros de la vía hasta 500 metros a cada lado de la vía. Dentro del AII, se localizan 2 cantones (El Cobanal y Botoncillal) que pertenecen al municipio de Colón y el área urbana de cantón Sitio del Niño; los cuales aglutinan a 11,103 habitantes (DIGESTYC, 2007).

Ilustración 14. Área de Influencia Indirecta del Proyecto, tramo 3



Fuente: Elaboración propia

Considerando la importancia como corredor vial estratégico del segmento de carretera en estudio, existe otra población beneficiaria del proyecto, conformada por aquellos que se trasladan desde y hacia el occidente del país, a los departamentos de Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán. Los datos obtenidos en el Estudio de Tráfico elaborado como parte del Estudio de Factibilidad del presente proyecto, muestra que la población beneficiaria es de 57,676 conductores que utilizan diariamente la carretera, el 23% corresponde al eje CA8W-Santa Tecla y viceversa (Tramos 1 y 2), el 77% restante

corresponde al eje Santa Tecla-Santa Ana y viceversa (tramo 3), según el mismo estudio de tráfico, el 80% de los usuarios realizan a diario viajes de ida y vuelta sobre la carretera CA01W tramo Intersección Boulevard Monseñor Romero-Desvío San Juan Opico.

4.2. Descripción general de los municipios influenciados

El proyecto tiene influencia en 3 municipios: en el tramo 1 está influenciado el municipio de Santa Tecla, en el tramo 2 el municipio de Colón y, en el tramo 3 municipios de Colón y San Juan Opico. A continuación, se presenta una descripción general de los municipios influenciadas con el proyecto.

4.2.1. Datos generales del Municipio de Santa Tecla

4.2.1.1. Localización del municipio

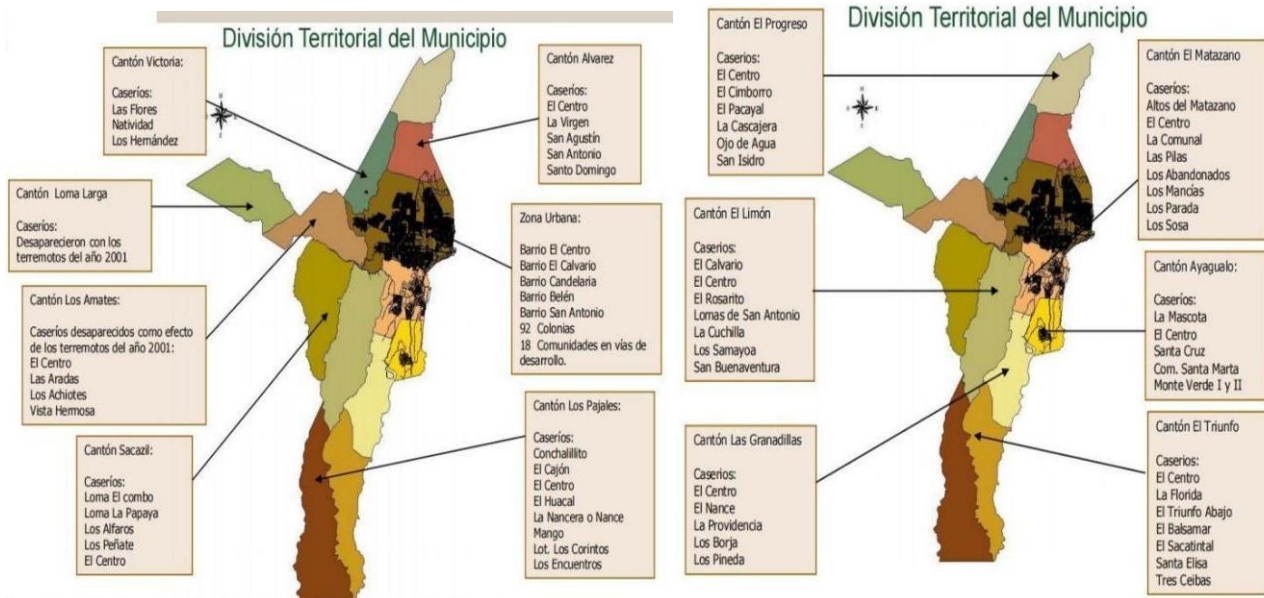
El municipio de Santa Tecla se ubica en el departamento de La Libertad, del cual es su cabecera departamental. Se localiza sobre la Carretera Panamericana a 10 km de la capital, San Salvador. Limita al norte con los municipios de Colón, San Juan Opico, Quezaltepeque y Nejapa; al Sur con el Municipio de La Libertad; al oeste con los municipios de Talnique y Comasagua y al Este con los Municipios de San Salvador, Antiguo Cuscatlán, Nuevo Cuscatlán y San José Villanueva.

4.2.1.2. Extensión territorial y división político-administrativas

La extensión territorial es de 112.2 km², correspondiendo 9.0 km² al área urbana y 103.0 km² al área rural², está situado a una altitud de 789 msnm. Cuenta con una población de 121,908 habitantes. Con una densidad poblacional de 1,086.52 habitantes por km².

Ilustración 15: División político-administrativa de Santa Tecla

² VI Censo de Población realizado por la Dirección General de Estadística y Censo DIGESTYC en 2007



Fuente: Plan Estratégico Participativo Santa Tecla, 2001.

El municipio de Santa Tecla se divide en 14 cantones y un área Urbana, y desde el 2016 es administrado en 5 distritos municipales.

4.2.1.3. Breve historia de su fundación

La fundación de la ciudad de Santa Tecla se remonta al terremoto que el 16 de abril de 1854 a la medianoche, destruyó la ciudad de San Salvador, capital de la República. El corazón político del país se trasladó a la ciudad de Cojutepeque, los vecinos solicitaron al presidente José María San Martín la búsqueda de un nuevo emplazamiento para la ciudad capital. Una comisión de notables nombrada para tal fin recomendó el 4 de junio de ese mismo año la llanura de Santa Tecla para instalar la nueva capital. La ciudad se nombró Nueva San Salvador y fue nombrada capital por decreto del Supremo poder Ejecutivo del 8 de agosto de 1854. El 5 de febrero de 1855 el decreto legislativo es ratificado por dos cámaras Legislativas en Cojutepeque oficializando el nombre de Nueva Ciudad de San Salvador como capital del Estado. El primer alcalde de la ciudad, don Santiago Vilanova tomó posesión el 1 de enero de 1856.

Sin embargo, ni los palacios de gobierno ni los enormes templos católicos previstos fueron construidos; el 28 de junio de 1858, el jefe del estado Capitán General Gerardo Barrios decretó el retorno del gobierno desde Cojutepeque a la antigua San Salvador.

El 20 de noviembre del 2003, se emitió el Decreto Legislativo número 201, publicado el 22 de diciembre de 2003 el cual declaró que Ciudad de Santa Tecla es el nombre oficial de la cabecera del departamento de La Libertad, fundada el 8 de agosto de 1854 en el llano de la Hacienda Santa Tecla.

4.2.1.4. Fiestas patronales

Las fiestas patronales del municipio se celebran del 1 al 30 de diciembre de cada año, en honor al Niño Jesús, siendo el punto álgido el día 25 de diciembre. Los actos incluyen la elección de la reina de los festejos, eventos culturales y carnaval.

4.2.1.5. Equipamiento social del municipio

El municipio de Santa Tecla cuenta con el siguiente equipamiento social:

Complejo Deportivo El Cafetalón. 12 manzanas de terreno para la práctica de diversos deportes. El terreno fue donado a la municipalidad por Eduardo Guirola el 3 de julio de 1941.

Estadio Las Delicias. Ubicado en la colonia del mismo nombre, escenario sede del club de primera división Santa Tecla FC. Tiene capacidad para 8 mil espectadores.

Gimnasio Municipal José Adolfo Pineda. Sus instalaciones son utilizadas para la práctica del baloncesto, con un área total de 2,400 m² y capacidad para 750 personas en graderías.

Paseo El Carmen. El Ministerio de Turismo lo declaró Centro Turístico de interés Nacional en diciembre de 2012.

Museo Tecleño. Ubicado en la antigua Penitenciaría Municipal, inaugurado oficialmente el 30 de abril de 2010. Las instalaciones fueron construidas entre 1901 y 1902 como prisión municipal. Durante la década de 1980 tuvo su periodo más oscuro, al servir como cárcel para reos políticos donde opositores al gobierno eran torturados.

Biblioteca Dr. Manuel Gallardo. Fundada en 1948 por el Dr. Gallardo quien puso a disposición su colección personal de 10,000 libros. Para el 2007 el acervo bibliotecario se estimó en 100,000 ejemplares.

Club Tecleño. Su fundación se remonta a noviembre de 1892 cuando un grupo de ciudadanos solicitaron la inscripción de los Estatutos de una corporación denominada Club Tecleño con el objeto de brindar distracción lícita y honesta. En 1943 el edificio fue remodelado con estilo colonial español.

Hospital San Rafael. Su fundación se remonta a 1864, cuando doña María Josefa de la Luz Saldaña fundó la "Casa de Misericordia" en una modesta casa de su propiedad. El gobierno de la República encabezado por Rafael Zaldívar donó un terreno de dos manzanas de la finca Santa María al hospital iniciándose en 1880. El 13 de enero de 1890 se aprueban los primeros estatutos del hospital dirigido por una junta de caridad. En 1909 el Hospital pasa a ser dirigido por directores nombrados por el Gobierno de la República. Actualmente brinda atención las 24 horas los 365 días del año, cuenta con Unidades de Cuidados Intensivos, Intermedios, Laboratorio Clínico, Neonatología, entre otros.

Centros Educativos. El municipio cuenta con 91 Centros Educativos, de los cuales 34 son públicos y 61 son privados.

Santa Tecla cuenta con 1 dormitorio municipal.

Cuenta con parque recreativo El Cafetalón, Parque San Martín.

Cuenta con Juzgado de Paz, Centro Judicial Integrado.

4.2.1.6. Economía del municipio

Santa Tecla es uno de los municipios que presenta mayor desarrollo económico en el Área Metropolitana de San Salvador. Su Índice de Desarrollo Humano es el segundo más alto del país, equivalente a 0.835, solo por detrás de Antiguo Cuscatlán (0.878). La economía es dominada por el sector servicios y comercio. Según el Directorio de Unidades Económicas³ de la DIGESTYC de 2012, el comercio representaba el 51.90 de las unidades productivas existentes en el municipio, es decir, de micro, pequeñas, medianas y grandes empresas registradas en el municipio.

Tabla 29: Actividades económicas y personal ocupado

Sector económico	Unidades económicas	%	Personal ocupado
Agroindustria	1	0.02	5
Comercio	2,697	51.90	9,806
Construcción	18	0.35	178
Electricidad	6	0.12	3,016
Industria	578	11.12	5,197
Servicios	1,837	35.35	14,636
Transporte	59	1.14	525
Total	5,196	100	33,363

Fuente: DIGESTYC V Censo de Población y VI de Vivienda 2007

En cuanto a la producción agropecuaria, el principal producto en el municipio es el café, seguido de hortalizas y granos básicos, principalmente cultivos de subsistencia.

De acuerdo a datos del IV Censo Agropecuario, realizado por el Ministerio de Agricultura en 2009, en Santa Tecla existían 1993 productores, de los cuales 764 eran productores comerciales y 1,229 se clasifican como pequeños productores. Otros 9,652 hogares se clasificaron como productores de subsistencia⁴.

4.2.1.7. Población

Según datos del censo de población y vivienda 2007, Santa Tecla cuenta con un total de 121,908 habitantes, de los cuales 55,780 (45.76%) son hombres y 66,128 (54.24%) son mujeres; en el área urbana del municipio residen 103,375 (84.8%) personas, de esta población 56,554 son mujeres y 46,821 son hombres. En el área rural residen 18,533 (15.2%), de esta población 8,959 son hombres y 9,574 son mujeres.

Tabla 30: Población según cantón/área urbana y sexo

N°	Cantón/Área Urbana	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
1	Área Urbana	46,821	83,9	56,554	85,5	103,375	84,8
2	Álvarez	432	0,8	422	0,6	854	0,7

³ Directorio de Unidades Económicas 2011-2012, DIGESTYC, pág. 45.

⁴ IV Censo Agropecuario, MAG 2009, pág. 60

N°	Cantón/Área Urbana	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
3	Ayagualo	1576	2,8	1992	3,0	3568	2,9
4	Buena Vista	471	0,8	599	0,9	1070	0,9
5	El Limón	764	1,4	720	1,1	1484	1,2
6	El Matazano	841	1,5	979	1,5	1820	1,5
7	El Progreso	1779	3,2	1915	2,9	3694	3,0
8	El Manguito	71	0,1	76	0,1	147	0,1
9	El Triunfo	750	1,3	699	1,1	1449	1,2
10	El Sacazil	375	0,7	370	0,6	745	0,6
11	Las Granadillas	935	1,7	969	1,5	1904	1,6
12	Loma Larga	28	0,1	15	0,0	43	0,0
13	Los Amates	211	0,4	187	0,3	398	0,3
14	Los Pajales	353	0,6	299	0,5	652	0,5
15	Victoria	373	0,7	332	0,5	705	0,6
Total		55,780	100	66,128	100	121,908	100

Fuente: Censo de Población y vivienda, DIGESTYC 2007

4.2.1.8. Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que trabajan en el municipio

- ◆ **Gubernamentales:** Dentro de estas se destacan: Alcaldía Municipal, Ministerio de Salud (con Unidades Comunitarias de Salud Familiar, Hospital San Rafael, clínica del ISSS), Ministerio de Educación (centros educativos en nivel inicial, básico, educación media), centro de formación superior (Instituto Tecnológico Centroamericano, Universidad Técnica Latinoamericana), Ministerio de Justicia y Seguridad Ciudadana (con puesto de Policía Nacional Civil, Centro Integrado de Justicia), Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA), oficinas del Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Cultura (apoyando casa de la cultura), Ministerio de Economía.
- ◆ **No gubernamentales:** En el municipio de Santa Tecla se tiene la presencia de las siguientes organizaciones no gubernamentales: Plan Internacional, Agencia de Cooperación Española (AECID), Fundación Salvadoreña de Apoyo Integral (FUSAI), Manos Unidas, Fundación para Educación Integral Salvadoreña (FEDISAL), Cruz Roja Internacional.

4.2.2. Datos generales del Municipio de Colón

4.2.2.1. Localización del municipio

El Municipio de Colón es parte del departamento de La Libertad, limita al Norte con San Juan Opico; al Este, con Nueva San Salvador (Santa Tecla); al Sur, con Jayaque, Talnique y Nueva San Salvador (Santa Tecla); al Oeste, con ciudad Arce y Sacacoyo. Se encuentra ubicado entre las coordenadas geográficas siguientes: 13°46'34" LN (extremo septentrional) y 13°40'58" LN (extremo meridional); 89°17'09" LWG (extremo oriental) y 89°25'25" LWG (extremo occidental).

4.2.2.2. Extensión territorial y división político-administrativas

El municipio cuenta con una población de 96,989 habitantes (según el censo de población y vivienda 2007 elaborado por DYGESTIC) en un área de 84,05 km², distribuida en los 11 cantones, entre los 25 caseríos y un área urbana que conforman el municipio⁵. Cuenta con una densidad poblacional de 1,153.94 habitantes por km².

⁵ Plan Competitividad Regional AMUVASAN, SACDEL 2013

Tabla 31: Cantones y caseríos del municipio de Colón.

N°	Área Urbana/Cantón	Caseríos/Barrios/Colonias
1	Botoncillal	Botoncillal
		Colonia Montemar
2	Área Urbana	Barrio El Centro
		Santa Marta I, II, III, IV
		Colonia Belén
		Colonia Sagrado Corazón
3	El Capulín	El Capulín
		Desvío El Poliedro
4	El Cobanal	El Cobanal
		Miravalles
		Meza Ayau
5	El Limón	El Limón
		Las Flores
		Colona Vista Linda
6	El Manguito	El Manguito
		Los Chorros
7	Entre Ríos	Entre Ríos
		Las Seiscientas
		El Chaparral
		Puerta de Zinc
		Girón
8	Hacienda nueva	Hacienda Nueva
		Chuchucato
		Los Monos
9	Las Angosturas	Las Angosturas
		El Chile
		Monte Nuevo
10	Las Brisas	Las Brisas
11	Las Moras	Las Moras
		Colonia Las Moritas
		Colonia San Antonio
		Colonia San José I y II
12	Lourdes	Rincón de Lira
		Colonia San Antonio
		Colonia San José
		Colonia Dalton

Fuente: Monografía del Municipio de Colón

4.2.2.3. Breve historia de su fundación

La historia de Colón se remonta al año 1576 cuando era tan solo una aldea con el nombre del Guarumal. Para 1807 el Guarumal se había convertido en Hacienda de ganado y lugar de descanso para los viajeros que se dirigían hacia San Salvador. Para el año 1860 la Hacienda contaba con 71 habitantes. El 20 de agosto de 1886, el presidente provisional de El Salvador Francisco Menéndez ascendió a Pueblo con el nombre de Colón, el valle del Guarumal anexando los caseríos el Capulín, Ateos y Sitio Viejo. El decreto se publicó en Diario Oficial Número 194, tomo 21 del 27 de agosto de 1886. El 14 de febrero de 1887 el Supremo Gobierno ordenó la realización de elecciones de las primeras autoridades de la municipalidad, resultando electo don Rafael Domínguez. En 1986, en celebración de su centenario recibe el título de villa y en el año 2000 por Decreto Legislativo número 81 del 27 de julio se le otorga el título de Ciudad de Colón.

4.2.2.4. Fiestas patronales

Las fiestas patronales del municipio se celebran del 2 al 15 de enero de cada año, en honor al Cristo de Esquipulas.

4.2.2.5. Equipamiento social del municipio

Centros educativos. El municipio de Colón cuenta con 64 Centros Educativos, de los cuales 29 pertenecen al sector público y 35 son privados. No cuenta con Centros de Educación Superior.

Unidades de Salud. Colón cuenta con 5 Unidades Comunitarias de Salud Familiar: UCSF Lourdes, UCSF Botoncillal, UCSF Colón, UCSF Pital y UCSF Ciudad Mujer. Cuenta además con una clínica comunal del ISSS

Casa de la cultura.

Juzgados de Paz y de familia.

Cementerio. Colón cuenta con 4 cementerios, dos municipales y dos privados

Terminal de buses urbanos

Polideportivo municipal.

Hipódromo San Andrés

4.2.2.6. Economía del municipio

El municipio de Colón posee una economía históricamente vinculada a la producción agrícola, principalmente con el cultivo de café. En los últimos años ha presentado un importante desarrollo urbanístico, lo cual ha llevado al incremento del comercio y los servicios en la zona, principalmente en los cantones de Lourdes, Las Moras, El Capulín y Colón centro. Su Índice de Desarrollo Humano se ubica en el número 19 más alto del país equivalente a 0.738.

Tabla 32: Actividades económicas y personal ocupado

Sector económico	Unidades económicas	%	Personal ocupado
Comercio	1,713	60.53	3,763
Construcción	2	0.07	4
Electricidad	2	0.07	16
Industria	469	16.57	7,584
Servicios	615	21.74	4,691

Transporte	29	1.02	519
Total	2,830	100	16,577

Fuente: DIGESTYC V Censo de Población y VI de Vivienda 2007

El 60.53% de las unidades económicas registradas por el Ministerio de Economía para 2012 eran del sector comercio, el 21.74% servicios y el 16.57% a la Industria. En total, se registraron 2,830 unidades económicas.

4.2.2.7. Población

El municipio de Colón, cuenta con una población de 96,989 habitantes en un área de 84.05 Km², siendo el cantón más desarrollado Lourdes, esto debido a la construcción de centros comerciales y una gran cantidad de proyectos urbanísticos; a consecuencia del crecimiento de la periferia del Área Metropolitana de San Salvador. Este municipio también presenta mayor población femenina siendo ésta de 51,208 y la población masculina es de 45,781. El Cantón Lourdes presenta un crecimiento demográfico alto, con una población femenina de 14,691 mientras que la población masculina es de 13,077. En la Tabla 6, se presenta la población del municipio de Colón.

Tabla 33: Población del municipio de Colón

Área Urbana/Cantón	Hombre	Mujer	Total
Área Urbana	756	864	1,620
Botoncillal	2,497	2,683	5,180
El Capulín	8,198	9,175	17,373
El Cobanal	1,414	1,530	2,944
El Limón	8,310	9,420	17,730
El Manguito	165	153	318
Entre Ríos	4,835	5,195	10,030
Hacienda Nueva	2,069	2,455	4,524
Las Angosturas	83	87	170
Las Brisas	35	34	69
Las Moras	4,342	4,921	9,263
Lourdes	13,077	14,691	27,768
Total	45,781	51,208	96,989

Fuente: DIGESTYC V Censo de Población y VI de Vivienda 2007

4.2.2.8. Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que trabajan en el municipio

- ✓ **Gubernamentales:** Dentro de estas se destacan: Alcaldía Municipal, Ministerio de Salud (con Unidades Comunitarias de Salud Familiar), Ministerio de Educación (centros educativos en nivel inicial, básico, educación media), Ministerio de Justicia y Seguridad Ciudadana (con puesto de Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz), Ministerio de Cultura (apoyando casa de la cultura).
- ✓ **No gubernamentales:** En el municipio de Colón se tiene la presencia de las siguientes organizaciones no gubernamentales: FUNSANDRES. Fundación San Andrés, Plan

Internacional, Médicos del Mundo, Agencia Suiza de Cooperación, COSUDE, Cruz Roja Internacional.

4.2.3. Datos generales del municipio de San Juan Opico

4.2.3.1. Localización del municipio

San Juan Opico está ubicado a 42 km de San Salvador. Limita al sur con Colón, al este con Quezaltepeque y San Matías, al norte con San Pablo Tacachico, al noroeste con Coatepeque y Oeste con Ciudad Arce.

4.2.3.2. Extensión territorial y división político-administrativas

El municipio cuenta con una extensión territorial de 218 km², su población asciende a 74,280 habitantes. Se divide en 27 cantones (que aglutinan a 79 caseríos), 1 área urbana (que aglutina a 17 colonias). El 52.14% de la población es femenina y el 47.86% es masculina, dando una densidad poblacional de 355.5 por km².

El 60.5% de la población total del municipio es población urbana, equivalente a 44,986.

Tabla 34: Cantones y caseríos del municipio de San Juan Opico

Área Urbana/Cantón	Caserío	Cantón	Caserío
Agua Escondida	Agua Escondida Las Flores Boca Tronadora Periquillo El Shilar	Minas de Plomo	Minas de Plomo Los Bajíos La Estanzuela
Barranca Honda	Barranca Honda Las Flores Vanegas Los Palmitos (parte) Agua Amarilla	Nombre de Dios	Nombre de Dios Los Iraheta
Buena Vista	Buena Vista La Laguneta	Pitichorro	Pitichorro La Pita Chorro Mentidero
Chanmico	Chanmico Las Brisas El Consumidero El Conacaste (parte) El Cambio San Antonio	San Antonio	San Antonio Los Mangos Lomas del Frío Las Mesas La Bolsa Lomas del Copinol El Manzano Los Talpetates
Chantusnene	Chantusnene El Espino Valle Gracias	San Felipe	San Felipe Arranca Bota
Talcualuya	Talcualuya La Bolsa Sitio de Roma Las Lomas Las Glorias Las Arenas (parte) La Ceiba Las Mercedes El Mirador El Portillo	San José La Cueva	San José La Cueva

Área Urbana/Cantón	Caserío	Cantón	Caserío
	Las Flores (parte) Los Achiotos La Esperanza El Ángel		
El Castillo	El Castillo El Refugio El Zapote Gracias a Dios Buenos Aires Peñitas Siempre Viva	San Nicolás La Encarnación	San Nicolás La Encarnación El Chorizo Aquel Lado Valle Nuevo San Francisco La Colmenera Los Alcarabanes San Nicolás
El Jabalí	El Jabalí Jabalincito El Conacaste (parte) Jabalinón	San Nicolás Los Encuentros	Los García Los Cangrejos Los Chorros
El Matazano	El Matazano Los Chintos	San Pedro Mártir	San Pedro Mártir
Joya de Cerén	Joya de Cerén Plan del Hoyo Estación de Bandera Agua Zarca La Ranchería	San Pedro Oriente	San Pedro Oriente Loma Alta
Las Delicias	Las Delicias Valle Nuevo La Arenera Belén	Sitio del Niño	Comunidad Sitio del Niño Estación Bandera Col. Oscar Osorio
Las Granadillas	Las Granadillas	Sitio Grande	Sitio Grande
Lomas de Santiago	Lomas de Santiago	Tehuicho	Tehuicho Potrerón Bartolío
Los Amates	Los Amates Los Huatales	Área Urbana	Colonia Bautista Colonia La Esperanza Colonia El Edén Colonia Michelle Colonia Llano Las Cofradías Colonia Santa barbara Colonia pilas Pachas Colonia El Rosario Colonia Valver Colonia Nuevo San Juan Colonia Tecapan Colonia Sitio del Niño Colonia Oscar Osorio Colonia Pilas de Jucuapa Colonia San Rafael Colonia Ciudad Versalles Colonia Barrio El Centro

Fuente: Política municipal de convivencia y seguridad ciudadana San Juan Opico, 2011

4.2.3.3. **Breve historia de su fundación**

El territorio que corresponde al actual municipio de San Juan Opico ha sido poblado desde tiempos inmemoriales por tribus pokomanes, desde la segunda mitad del siglo XI a la región llegaron tribus

pipiles que transformaron el territorio, imponiendo su civilización y cultura, evidente en los profusos vestigios arqueológicos. En idioma náhuatl, el topónimo Yulupico significa “Ciudad donde arrancan corazones” o “Ciudad de los sacrificios” por las raíces *yulut* (corazón) *pi* (arrancar) y *co* (sufijo locativo).

En 1550 el poblado estaba constituido por unos 500 habitantes. Cortez y Larras decía que, en 1770, Opico era cabecera de la parroquia de su mismo nombre y que dicho curato tenía como anejos a los pueblos de Tacachico, Jayaque, Tepecoyo y Sacacoyo. La cabecera estaba habitada por 90 familias de ladinos e indios con un total de 447 personas. Al crearse la intendencia de San Salvador en 1786 Opico vino a ser cabecera del extenso partido de Opico, que comprendía 10 pueblos de indios, 4 pueblos y 3 aldeas de ladinos y 32 haciendas pobladas por 53 españoles, 3,764 mulatos y ladinos y 2,205 indígenas según el corregidor Antonio Gutiérrez y Ulloa. Los pueblos que pertenecían a Opico eran: Opico, Quezaltepeque, Ateos, Chilitupán, Comazahua, Jayaque, Sacacoyo, Tacachico, Talnique, Tamanique, Teotepeque, Tepecoyo y Jicala (hoy de La Libertad), Cacaluta (San Julián), Sapotan (Santo Isabel Ixhuatan), Cuisnahuat y Mizatla (Hoy de Sonsonate) y El Paisnal hoy de San Salvador.

Tras la independencia de la corona española, Opico pasó a ser parte del departamento de San Salvador, desde el 12 de junio de 1824. El 6 de abril de 1827 Opico perdió a favor del partido de Izalco los municipios de Cuisnahuat y San Julián Cacaluta. Por decreto del 4 de octubre de 1833, ratificado en abril de 1834, se segregó Quezaltepeque de Opico y se incorporó en el de San Salvador. El 9 de marzo de 1835 el pueblo de Quezaltepeque, no el partido, se incorporó en el Distrito Federal de la República de Centro América, por lo que en 1936 Opico se vuelve a elevar a cabecera de distrito. La Ley del 30 de septiembre de 1836, se segregó del partido de Opico y del departamento de Cuzcatlan a los pueblos de San Julián Cacaluta, Cuisnahuat, Zapotlan (hoy Santa Isabel Ixhuatán) y Mizata, todos incorporados a Sonsonate. En marzo de 1839 las autoridades del Estado de El Salvador se trasladaron de Cojutepeque a Opico tras la derrota sufrida por el coronel Narciso Benítez en el paraje denominado El Jícaro, hacienda San Francisco en San Vicente.

El 20 de febrero de 1855 se confirió el título de villa al pueblo de Opico, en informe de 1860 consta que la población de la villa de Opico era de 3,452 almas alojadas en 173 casas de teja y 42 de paja. Se dice en el mismo documento que “lo que tiene de más notable esta población es no sentirse temblores de tierra, pues en ningún tiempo han hecho estragos aun los más fuertes que ha habido en la república; pero en cambio a este beneficio, sufre en la estación de invierno tempestuosas tormentas, las que arrojando rayos han causado casi en todos los tiempos desgracias ya en individuos, casas y animales”.

Durante la administración del Dr. Rafael Zaldívar y por decreto Legislativo del 4 de febrero de 1881, se elevó a la villa de Opico al rango de ciudad. En 1890 tenía 6,890 habitantes, dividida en cinco barrios: El Calvario, Las Flores, La Trinidad, Las Cruces y El Refugio.

4.2.3.4. Fiestas patronales y patrimonio cultural

Las fiestas patronales de San Juan Opico se celebran del 19 al 27 de diciembre en honor a San Juan Evangelista.

El municipio se ubica sobre uno de los valles más fértiles, el denominado valle de Zapotitán, cuenta con abundantes fuentes de agua y un clima fresco con abundante vegetación, lo que por siglos atrajo asentamientos humanos que han dejado vestigios en la zona. Se cuenta con los sitios arqueológicos de San Andrés y Joya de Cerén, denominado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. Se tiene

conocimiento de otros sitios arqueológicos no catalogados como El Cambio, arrasado por una inmobiliaria en 2008, posible predecesor de Joya de Cerén.

4.2.3.5. Equipamiento social del municipio

Centros educativos. El municipio de San Juan Opico cuenta con 79 Centros Educativos, de los cuales 65 pertenecen al sector público y 14 al sector privado.

Unidades de salud. Cuenta con UCSF en área urbana y UCSF en Cantón Sitio del Niño.

Complejo deportivo, con canchas de BKB y fútbol.

Cementerio municipal

Parque municipal

Plaza central

San Juan Opico cuenta con una Alcaldía Municipal, Unidad de Salud, Instituto Nacional, 14 Centros Educativos Privados y 64 Centros Educativos Públicos, Juzgados de Paz, 1 Parque Central, Iglesias, Mercado municipal, Casa de la Cultura.

4.2.3.6. Economía del municipio

La economía del municipio es mayoritariamente agropecuaria. Según el censo agropecuario de 2008, en Opico se contaba con 6,341 productores, de los cuales 5,330 (84.05%) son pequeños productores, y 1,011 (15.95%) son productores comerciales.

Por su parte, el Directorio de Unidades Económicas de 2012, da cuenta de 1,536 unidades inscritas en el Ministerio de Economía, de las cuales, el 62.30% son del sector comercio, el 23.43% pertenecen a los servicios y el 12.24% a la industria. Su Índice de Desarrollo Humano es 0.693.

Tabla 35: Actividades económicas y personal ocupado

Sector económico	Unidades económicas	%	Personal ocupado
Comercio	957	62.3	2,401
Construcción	6	0.39	250
Electricidad	2	0.21	73
Industria	188	12.24	1,474
Servicios	360	23.43	1,052
Transporte	22	1.43	335
	1,536	100	5,590

Fuente: DIGESTYC V Censo de Población y VI de Vivienda 2,007

4.2.3.7. Población

El municipio cuenta con una población de 74,280 habitantes; según censo del año 2007 ocupa el puesto número tres (3) en población a nivel del departamento de la Libertad, denotando un crecimiento de 22,579 habitantes desde el último censo de Población que data de 2007, comparativamente, en la zona rural está radicada el 39.44% y en lo urbano el 60.56% de la población.

Según el mismo censo, la prevalencia de sexos por edades, entre la población masculina, es en aquellos que tienen edades entre los 5 y los 9 años, igualmente a nivel del sexo femenino, también

prevalecen las edades entre los 5 y 9 años. Las edades entre los 10 y 14 años es la generación que más ha crecido, tras de ellos, solo están los jóvenes en valores inferiores a estos rangos de edad.

Considerando la edad económicamente activa, la cual se ubica entre los 15 a 64 años, el número de habitantes decrece hasta tener 758 hombres y 918 mujeres en el rango de 60 a 64 años de edad.

Para el año 2007, en el Municipio, se estima que, del total de la población, un 9.4% se identificaron como pobladores receptores de remesas; de estos el 9.2% residían en el área urbana y 9.8% residían en el área rural.

4.2.3.8. Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que trabajan en el municipio

- ✓ **Gubernamentales:** Dentro de estas se destacan: Alcaldía Municipal, Ministerio de Salud (con Unidades Comunitarias de Salud Familiar), Ministerio de Educación (centros educativos en nivel inicial, básico, educación media), Ministerio de Justicia y Seguridad Ciudadana (con puesto de Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz), Ministerio de Cultura (apoyando casa de la cultura).
- ✓ **No Gubernamentales:** El municipio cuenta con la presencia de las siguientes organizaciones no gubernamentales: Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima, Fundación para El Desarrollo Salvadoreño (FUNDASAL), Fundación Pro Educación de El Salvador (FUNPRES), Fundación de Asistencia Técnica para el Desarrollo Comunal Salvadoreño (ASISTEDCOS), Sistema de Asesoría y Capacitación para el Desarrollo Local (SACDEL), Centro de Estudios y Cooperación Internacional (CECI), Reaserch Triangle Institute (RTI), Asociación Intersectorial para el Desarrollo Económico y el Progreso (CIDEP), Iniciativa Social para la Democracia, ISD.

4.3. Caracterización socio demográfica de población influenciada con el proyecto

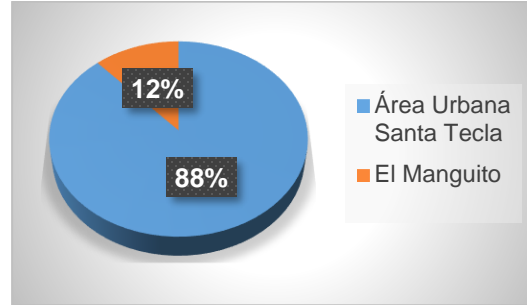
En este apartado se presenta una descripción detallada de las características socio-demográficas de población influencia de manera directa con el proyecto, diferenciándola por tramo.

Tramo 1

En este apartado se presenta una descripción detallada de las características socio-demográficas de población influencia de manera directa del tramo 1 del proyecto.

Al observar la procedencia de la población entrevistada en tramo 1 según cantón, se obtuvo que el 88% (68 hogares) procede del Área Urbana de Santa Tecla y el 12% del cantón El Manguito, municipio de Colón.

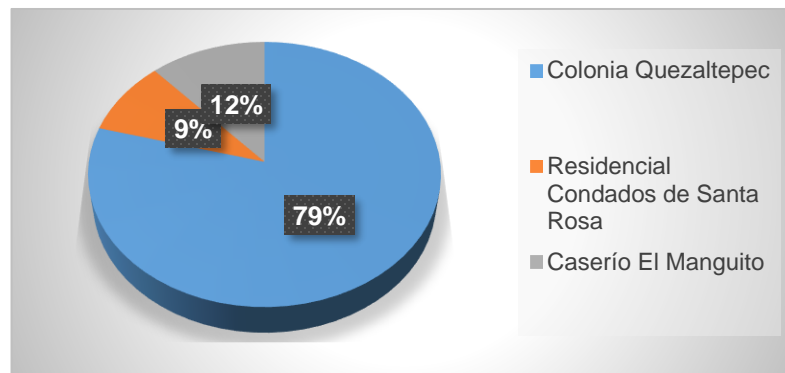
Ilustración 16: Procedencia de población entrevistada, tramo 1



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Respecto a la distribución de entrevistados por colonias y residenciales de tramo 1 se obtuvo que el 88% reside en colonia Quezaltepec, el 7% en Residencial Condados de Santa Rosa 2 y el 5% restante en Condados de Santa Rosa 1. La distribución de entrevistados por asentamiento se muestra en el siguiente gráfico.

Ilustración 17: Procedencia según colonia/Residencial de entrevistados, tramo 1



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

El 100% de entrevistados reside en área urbana, no se encuentran dentro de AID residentes en área rural para el tramo 1.

Tramo 2

En este apartado se presenta una descripción detallada de las características socio-demográficas de población influenciada de manera directa e indirecta del proyecto en tramo 2. La caracterización de la población dentro del tramo de proyecto se realizó a partir de la información obtenida de la aplicación de encuesta socioeconómica a 95 hogares, el 86.3% (82 hogares) pertenecen al Área Urbana de Colón y el 13.7% (13 hogares) pertenecen a caserío El Manguito. La población total identificada en hogares asciende a 301 personas.

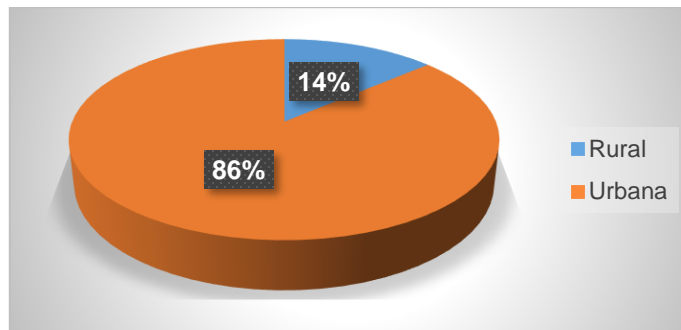
Al observar la procedencia de la población total identificada en hogares entrevistados en tramo 2 según cantón, se obtuvo que el 89.7% procede del cantón El Capulín equivalente a 270 personas, específicamente del Área Urbana de Colón, el restante 10.3% (31 personas) procede del cantón y caserío El Manguito.

Tabla 36: Población total identificada según cantón de residencia, tramo 2

Cantón	Área Urbana/Caserío	Personas	%
El Manguito	El Manguito	31	10.3
El Capulín	Área Urbana de Colón	270	89.7
Total		301	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Por otra parte, el 86% de los entrevistados residen en área catalogada como urbana y el 14% en área rural.

Ilustración 18: Área de procedencia de entrevistados, tramo 2

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

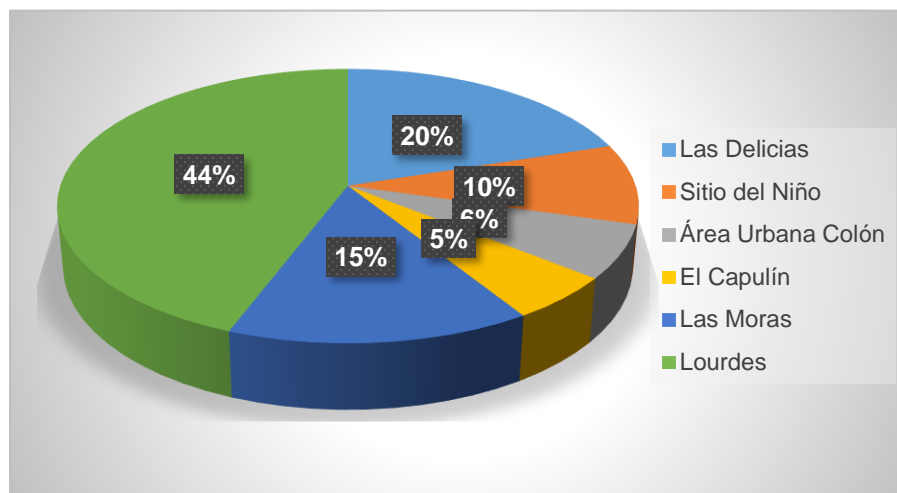
Tramo 3

Para el tramo 3 se aplicó encuesta socioeconómica a una muestra de 95 hogares, distribuidas en los cinco cantones y el área urbana de Colón ubicados dentro del Área de Influencia Directa del proyecto. A partir de la muestra, se identificaron 294 personas, de quienes se muestra la información sociodemográfica y socioeconómica a continuación.

Al observar la procedencia de la población entrevistada en tramo 3 según cantón/Área Urbana, se obtuvo que el 44% procede del cantón Lourdes equivalente a 42 hogares, 20% procede del cantón Las Delicias (19 hogares), el 15% reside en Las Moras (14 hogares), el 10% (9 hogares entrevistados) de Sitio del Niño, 6% (6 hogares) del Área Urbana de Colón y finalmente el 5% reside en cantón El Capulín (5 hogares).

Por otra parte, el 65% de los entrevistados residen en área urbana y el 35% en área rural. Los poblados ubicados en Colón pertenecientes al tramo 3 son mayoritariamente urbanos, mientras que los pertenecientes a Cantones Las Delicias y Sitio del Niño de San Juan Opico son predominantemente rurales.

Ilustración 19: Cantón/Área Urbana de procedencia de entrevistados, tramo 3



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En el tramo 3 se entrevistó población de 15 asentamientos, 3 caseríos (Las Delicias, La Arenera y Sitio del Niño), 4 colonias (Osorio, 22 de agosto, 21 de abril y Las Moritas), 6 Residenciales, 1 Área Urbana (Colón) y 1 Comunidad (El Poliedro). A continuación, se muestra tabla con distribución de hogares entrevistados y población identificada según cantón/Área Urbana y asentamiento.

Tabla 37: Población entrevistada según caserío de residencia, tramo 3

Área Urbana/Cantón	Caserío/Colonia/Residencial	Hogares	%	Miembros del hogar	%
LAS DELICIAS	Caserío Las Delicias	13	13.7	42	14.3
	Caserío La Arenera	6	6.3	25	8.5
SITIO DEL NIÑO	Caserío Sitio del Niño	3	3.2	7	2.4
	Colonia Oscar Osorio	6	6.3	15	5.1
ÁREA URBANA COLÓN	Área Urbana Colón	6	6.3	24	8.2
EL CAPULÍN	Comunidad El Poliedro	4	4.2	12	4.1
	Colonia 22 de Agosto	1	1.1	3	1
LAS MORAS	Colonia 21 de Abril	5	5.3	19	6.5
	Residencial Linda Vista	2	2.1	3	1
	Colonia Las Moritas	7	7.4	21	7.1
LOURDES	Residencial Los Chorros	24	25.3	72	24.5
	Residencial Bosques de Lourdes	14	14.7	37	12.6
	Residencial Jacarandas 1	1	1.1	2	0.7
	Residencial Quinta Esmeralda	1	1.1	4	1.4
	Residencial Calzada Lourdes	2	2.1	8	2.7
	Total	95	100	294	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

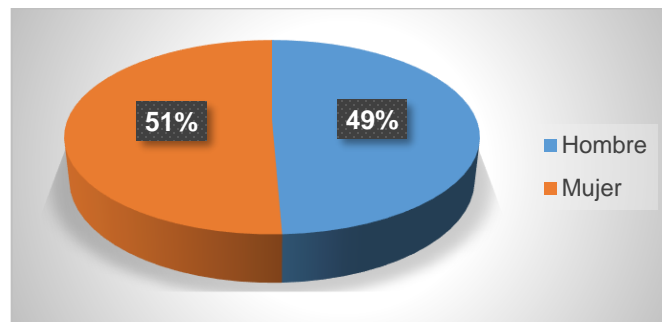
4.3.1. Sexo de población encuestada

A continuación, se presenta el sexo de la población encuestada en todo el proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

En el tramo 1, se entrevistó a 77 personas en cada uno de los hogares localizados en área de influencia directa, de los cuales el 51% son mujeres y el 49% son hombres.

Ilustración 20: Población entrevistada según sexo, tramo 1



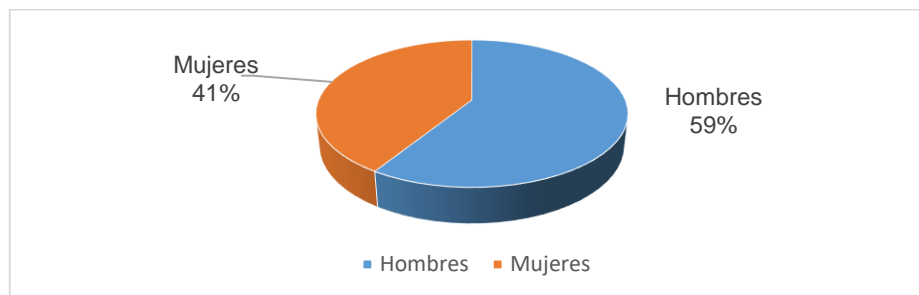
Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

La población identificada a través de la aplicación de la encuesta socioeconómica asciende a 241 personas, de las cuales el 54.3% (131) son mujeres y el 45.6% (110) son hombres.

Tramo 2

Se entrevistó a 95 personas en el tramo 2, de éstos, 56 (59%) son hombres y 39 (41%) son mujeres, este dato corresponde a igual número de hogares. La población identificada a través de la aplicación de la encuesta socioeconómica asciende a 301 personas, de las cuales el 49.8% (150) son mujeres y el 50.2% (151) son hombres, según ilustración siguiente:

Ilustración 21: Población según sexo, tramo 2

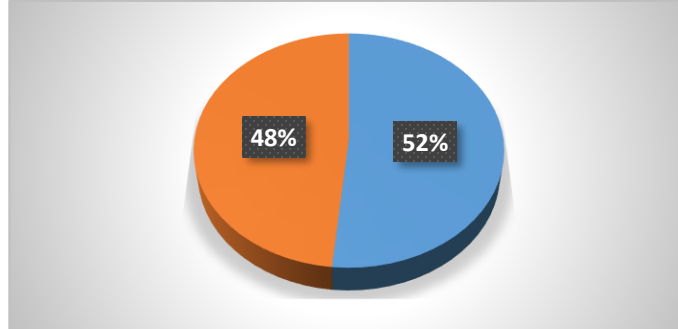


Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

Se entrevistó a 95 personas en el área de influencia directa, de estos, 49 (52%) son hombres y 46 (48%) son mujeres, este dato corresponde a igual número de hogares. La población identificada a través de la aplicación de la encuesta socioeconómica asciende a 294 personas, de las cuales el 53.7% (158) son mujeres y el 46.3% (136) son hombres. Para detalles ver la ilustración siguiente:

Ilustración 22: Cantidad de población según sexo de entrevistados, tramo 3



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.3.2. Rango de edad de población

A continuación, se presenta información del rango de edad de la población entrevistada en todo el proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

Al distribuir la población identificada en hogares equivalente a 241 en rangos de edad, presenta la condición de ser población mayoritariamente adulta (de 31 a 60 años), pues representa el 41.08% equivalente a 99 personas, entre ellas 47 hombres y 52 mujeres; en segundo lugar, la población infanto-juvenil (0 a 30 años), representado el 34.85%, entre ellos 44 hombres y 40 mujeres, haciendo un total de 84 personas; y en tercer lugar la población de tercera edad (61 y más años), representado el 24.07% equivalente a 58 personas, de los cuales 19 son hombres y 39 mujeres. A continuación, tabla que contiene datos según rango etario.

Tabla 38: Población según grupo de edad y sexo, tramo 1

Rango de edad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
0-5 años	5	5	3	2	8	3
6 A 10 años	6	5	5	4	8	3
11 a 15 años	10	9	6	5	11	5
16 a 20 años	10	9	12	9	16	7
21 a 25 años	9	8	10	8	22	9
26 a 30 años	8	7	8	6	19	8
31 a 35 años	4	4	7	5	16	7
36 a 40 años	11	10	10	8	11	5

Apartado III.C.9.2: Estudio de Impacto Social general del proyecto - Pág. 86

Estudio de Factibilidad y diseño Final del Proyecto 7215:

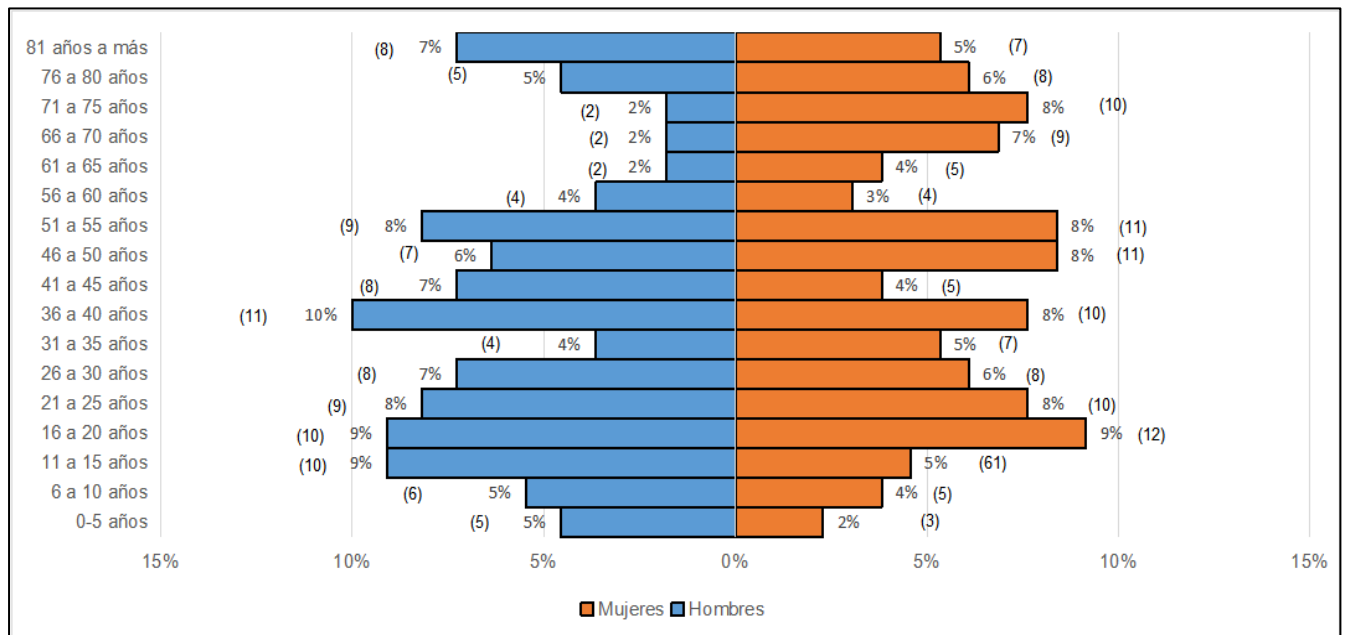
“Construcción de Viaducto y Ampliación de Carretera CA01W (Tramo los Chorros), entre Autopista Monseñor Romero y CA01W; municipios de Santa Tecla, Colón y San Juan Opico, departamento de La Libertad”

Rango de edad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
41 a 45 años	8	7	5	4	21	9
46 a 50 años	7	6	11	8	13	5
51 a 55 años	9	8	11	8	18	7
56 a 60 años	4	4	4	3	20	8
61 a 65 años	2	2	5	4	7	3
66 a 70 años	2	2	9	7	11	5
71 a 75 años	2	2	10	8	12	5
76 a 80 años	5	5	8	6	13	5
81 años a más	8	7	7	5	15	6
Total	110	100	131	100	241	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

A continuación, se presenta representación gráfica de distribución de edades de población identificada en hogares:

Ilustración 23: Distribución porcentual de población en hogares según rango de edad y sexo, tramo 1



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

Al analizar los grupos etarios de la población dentro del área de influencia directa, se observan que, en el segmento de 0 a 30 años se ubica el 42% de la población total, equivalente a 128 personas, 69 hombres y 59 mujeres. En el rango de 31 a 60 años se encuentra el 45%, compuesto por 136 personas de las cuales 66 son hombres y 70 son mujeres. Finalmente, el 13% restante equivalente a 37 personas se encuentra entre los 61 y más años de edad, entre ellos 16 hombres y 21 mujeres. Para el caso de los hombres, se concentra entre los segmentos de 11 a 30 años (37%) y entre los 36

a 60 años (38%); mientras que entre las mujeres se encuentra una mayor distribución, destacando el segmento de 21 a 25 años con 12% y 41 a 45 años con el 14% de población femenina.

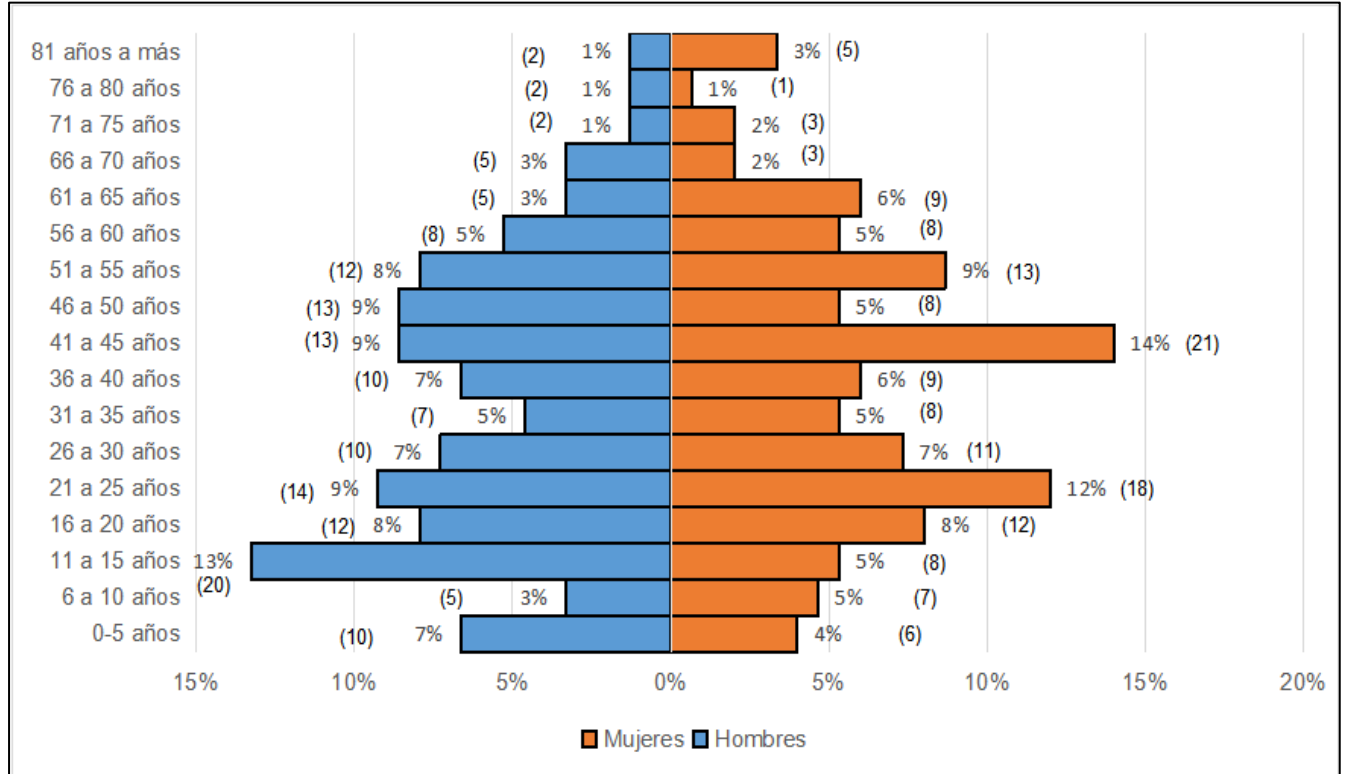
Tabla 39: Población según grupo de edad y sexo, tramo 2

Rango de edad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
0-5 años	10	7	6	4	16	5
11 a 15 años	5	3	7	5	12	4
16 a 20 años	20	13	8	5	28	9
21 a 25 años	12	8	12	8	24	8
26 a 30 años	14	9	18	12	32	11
31 a 35 años	11	7	11	7	22	7
36 a 40 años	7	5	8	5	15	5
41 a 45 años	10	7	9	6	19	6
46 a 50 años	13	9	21	14	34	12
51 a 55 años	13	9	8	5	21	7
56 a 60 años	12	8	13	9	25	8
6 A 10 años	8	5	8	5	16	5
61 a 65 años	5	3	9	6	14	5
66 a 70 años	5	3	3	2	8	3
71 a 75 años	2	1	3	2	5	2
76 a 80 años	2	1	1	1	3	1
81 años a más	2	1	5	3	7	2
Total	151	100	150	100	301	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

A continuación, se presenta representación gráfica de distribución de edades de población identificada en hogares:

Ilustración 24: Distribución porcentual de población en hogares según rango de edad y sexo, tramo 2



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

Del total de población dentro del área de influencia directa identificada en encuesta socioeconomica equivalente a 294 personas se observa que el 46.93%, equivalente a 138 personas se encuentran entre los 0 a 30 años de edad, de los cuales 65 son hombres y 73 son mujeres; los adultos representan el 40.13%, equivalente a 118 personas, entre estos 55 hombres y 63 mujeres y la tercera edad representa el 12.92%, grupo en el cual se encuentran 16 hombres y 22 mujeres, totalizando 38 personas.

Tabla 40: Población según grupo de edad y sexo, tramo 3

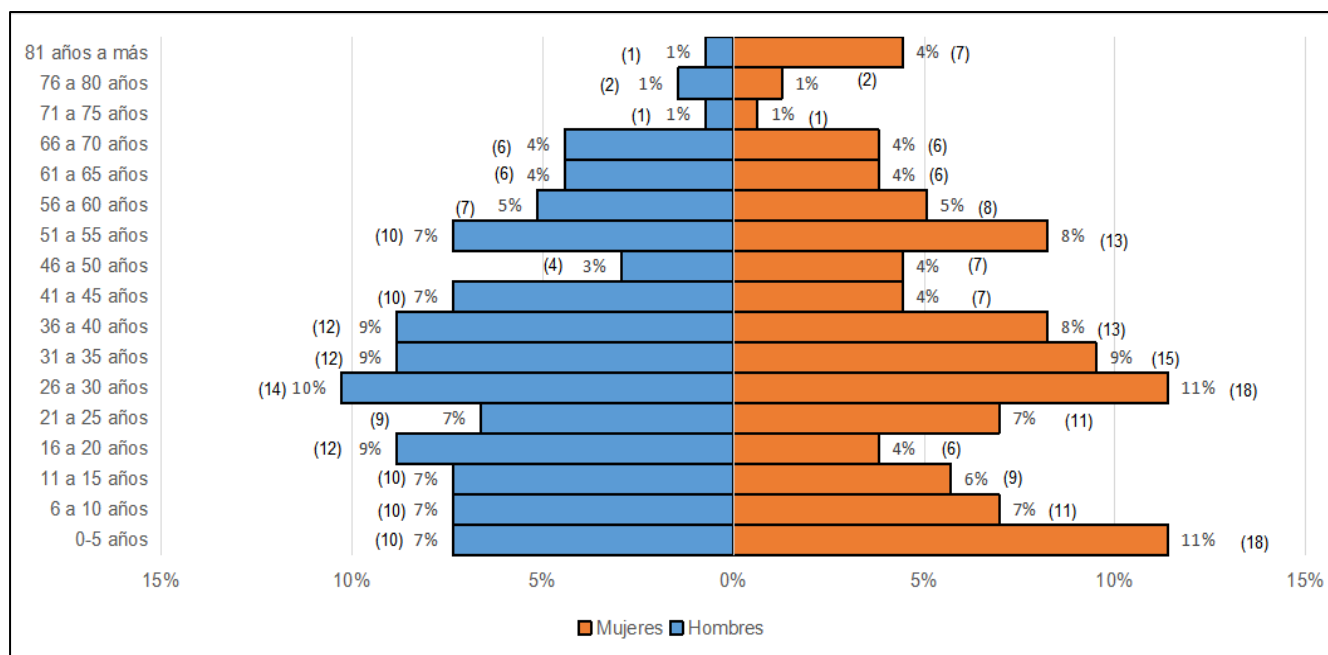
Grupo de Edad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
0-5 años	10	7	18	11	28	10
6 a 10 años	10	7	11	7	21	7
11 a 15 años	10	7	9	6	19	6
16 a 20 años	12	9	6	4	18	6
21 a 25 años	9	7	11	7	20	7
26 a 30 años	14	10	18	11	32	11
31 a 35 años	12	9	15	9	27	9
36 a 40 años	12	9	13	8	25	9
41 a 45 años	10	7	7	4	17	6
46 a 50 años	4	3	7	4	11	4
51 a 55 años	10	7	13	8	23	8
56 a 60 años	7	5	8	5	15	5

Grupo de Edad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
61 a 65 años	6	4	6	4	12	4
66 a 70 años	6	4	6	4	12	4
71 a 75 años	1	1	1	1	2	1
76 a 80 años	2	1	2	1	4	1
81 a 85 años	1	1	2	1	3	1
86 a 90 años	0	0	2	1	2	1
91 a 95 años	0	0	3	2	3	1
Total	136	100	158	100	294	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

A continuación, se presenta representación gráfica de distribución de edades de población identificada en hogares:

Ilustración 25: Distribución porcentual de población en hogares según rango de edad y sexo, tramo 3



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

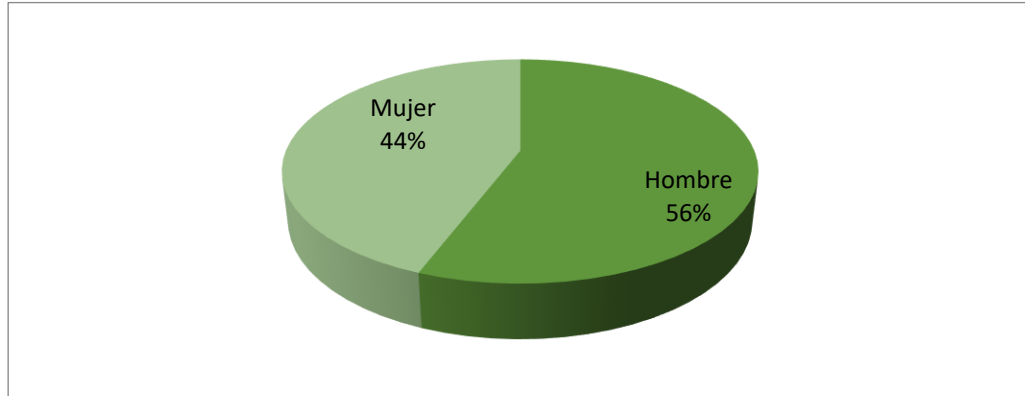
4.3.3. Jefaturas de hogar

A continuación, se presentan información de jefaturas de hogar de la población entrevistada en todo el proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

De los 77 hogares encuestados, se encontró que 43(56%) hombres son jefes de hogar; mientras que en 34 (44%) hogares la jefa es una mujer.

Ilustración 26: Cantidad de población encuestada según sexo, tramo 1

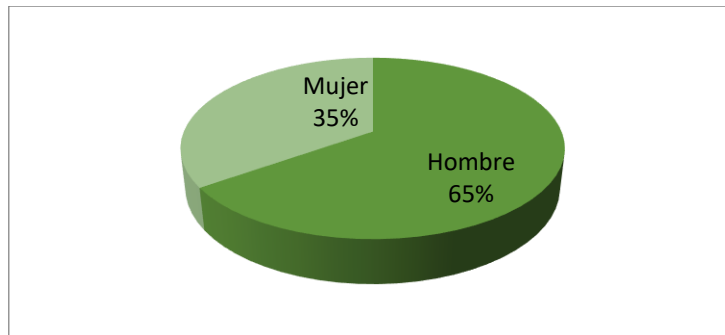


Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

De los 95 hogares encuestados, se encontró que 62(65%) hombres son jefes de hogar; mientras que en 33 (35%) hogares la jefa es una mujer.

Ilustración 27: Jefaturas de Hogar según sexo, tramo 2

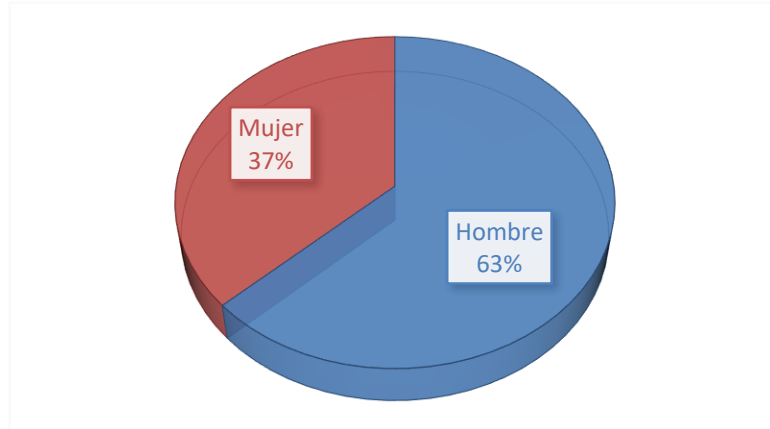


Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

De los 95 hogares encuestados, se encontró que 60 (63%) hombres son jefes de hogar; mientras que en 35 (37%) hogares la jefa es una mujer.

Ilustración 28: Jefaturas de Hogar según sexo, tramo 3



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.3.4. Parentesco con el jefe del hogar

A continuación, se presenta información de relación de parentesco de la población con el jefe del hogar, para todo el proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

De los 77 hogares encuestados, se identifican 77 padres y madres jefes o jefas de hogar; estos representan el 31.95% de la población; de estos 43 son hombres y 34 son mujeres. En cuanto a las personas que se encuentran casadas o acompañadas se encuentran 39 y de estas, 34 son hombres y 5 mujeres. El 35.27% son hijos/as, de estos 48 son hombres y 37 son mujeres.

Tabla 41: Relación de parentesco entre jefa o jefe del hogar y el resto de miembros del hogar, tramo 1

Parentesco	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Jefatura	43	30	34	34	77	31.95
Cónyuge	34	24	5	5	39	16.18
Hijo/hija	48	34	37	37	85	35.27
Madre/padre	9	6	3	3	12	4.98
Suegro/suegra	1	1	0	0	1	0.41
Hermano/hermana	0	0	4	4	4	1.66
Tío/tía	1	1	0	0	1	0.41
Abuelo/abuela	0	0	1	1	1	0.41
Yerno/nuera	1	1	3	3	4	1.66
Nieto/nieta	5	4	11	11	16	6.64
Otro	0	0	1	1	1	0.41
Total	142	100%	99	100	241	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

El promedio de personas que viven en el hogar equivale a 3.13%.

Tramo 2

La relación de parentesco se consultó a partir del jefe del hogar, de estos, el 31.6% del total de la población son jefes/as de hogar; el 19.9% son cónyuges y el 37.2% son hijos. En promedio se encuentran 1.18 hijos/as por hogar.

Tabla 42: Relación de parentesco entre jefa o jefe del hogar y el resto de miembros del hogar, tramo 2

Parentesco	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Jefatura	62	29	33	37	95	31.6
Cónyuge	51	24	9	10	60	19.9
Hijo/hija	75	36	37	41	112	37.2
Madre/padre	4	2	2	2	6	2.0
Suegro/suegra	1	0	0	0	1	0.3
Hermano/hermana	3	1	2	2	5	1.7
Tío/tía	1	0	0	0	1	0.3
Yerno/nuera	1	0	1	1	2	0.7
Nieto/nieta	11	5	6	7	17	5.6
Otro	2	1	0	0	2	0.7
Total	211	100	90	100	301	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

De acuerdo con esta información la característica principal de estas familias es que son nucleares, en las que habitan padre, madre e hijos.

El promedio de personas que viven en el hogar equivale a 3.16%.

Tramo 3

La relación de parentesco se consultó a partir del jefe del hogar, de estos, el 32.3% del total de la población son jefes/as de hogar, de los cuales 60 son hombres y 35 son mujeres; el 20.4% son cónyuges y el 34.4% son hijos.

Tabla 43: Relación de parentesco entre jefa o jefe del hogar y el resto de miembros del hogar, tramo 3

Parentesco	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Jefatura	60	44	35	22	95	32.3
Cónyuge	11	8	49	31	60	20.4
Hijo/hija	50	37	51	32	101	34.4
Madre/padre	2	1	9	6	11	3.7
Suegro/suegra	0	0	1	1	1	0.3
Hermano/hermana	1	1	2	1	3	1.0
Primo/prima	1	1	0	0	1	0.3
Abuelo/abuela	0	0	1	1	1	0.3

Parentesco	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Yerno/nuera	1	1	3	2	4	1.4
Nieto/nieta	7	5	5	3	12	4.1
Otro	2	1	1	1	3	1.0
Cuñado/a	1	1	0	0	1	0.3
Sobrino/a	0	0	1	1	1	0.3
Total	136	100	158	100	294	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

El promedio de personas que viven en el hogar equivale a 3.09%.

De acuerdo a la información de la tabla anterior, la característica principal de estas familias es que son nucleares, en las que habitan padre, madre e hijos.

4.3.5. Estado familiar de población

A continuación, se presenta información del estado familiar de la población entrevistada en todo el proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

El Código de Familia de El Salvador (Artículo 186), establece que el estado familiar es una calidad jurídica que una persona tiene en relación con la familia, en función de la cual la legislación le atribuye derechos y deberes. El estado familiar designa una calidad jurídica propia para cada miembro según el estatus legal o reconocido por ellos.

En la variable sobre el estado familiar se incluyó a personas mayores de 12 años. De los datos obtenidos en la encuesta socio-económica, es relevante destacar que 18 (7.47%) personas son menores de 12 años y 223 (92.53% del total de población) tiene el estado familiar siguiente: el 42.60% (95) están solteros (45 hombres y 50 mujeres); la población que está casada equivale al 34.08% (38 hombres y 38 mujeres); los acompañados representan el 10.31% (23), de estos 10 son hombres y 13 son mujeres; divorciada se tiene 2 mujeres (0.9%); viudos se encuentran el 24 (10.76), de estos 4 son hombres y 20 son mujeres; separados ascienden a 3 (2 hombres y 1 mujer).

Tabla 44: Estado familiar de los miembros del hogar según sexo, tramo 1

Estado familiar	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Soltero/a	45	45	50	40	95	42.60
Casado/a	38	38	38	31	76	34.08
Acompañado/a	10	10	13	10	23	10.31
Divorciado/a	0	0	2	2	2	0.90
Viudo/a	4	4	20	16	24	10.76
Separado/a	2	2	1	1	3	1.35
Total	99	100	124	100	223	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

El Código de Familia de El Salvador (Artículo 186), establece que el estado familiar es una calidad jurídica que una persona tiene en relación a la familia, en función de la cual la legislación le atribuye derechos y deberes. El estado familiar designa una calidad jurídica propia para cada miembro según el estatus legal o reconocido por ellos.

El estado familiar, se preguntó a personas mayores de 12 años. De los datos obtenidos en encuesta socioeconómica, es relevante destacar que 272 (66% del total de población) tiene el estado familiar siguiente: el 26% (71) están casados (36 hombres y 35 mujeres); los acompañados representan el 22% (60), de estos 30 son hombres y 30 mujeres; divorciada se tiene una mujer (1 %); viudos se encuentran 8 mujeres quienes representan el 3% de la población; separados ascienden a 2 hombres y 3 mujeres y representan el 2% de la población. Las personas solteras representan el 47% de los cuales 68 son hombres y 59 mujeres.

Tabla 45: Estado familiar de los miembros de los hogares entrevistados según sexo, tramo 2

Estado Familiar	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Casado/a	36	26	35	26	71	26
Acompañado/a	30	22	30	22	60	22
Divorciado/a	0	0	1	1	1	0
Viudo/a	0	0	8	6	8	3
Separado/a	2	1	3	2	5	2
Soltero	68	50	59	43	127	47
Total	136	100	136	100	272	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

El Código de Familia de El Salvador (Artículo 186), establece que el estado familiar es una calidad jurídica que una persona tiene en relación con la familia, en función de la cual la legislación le atribuye derechos y deberes. El estado familiar designa una calidad jurídica propia para cada miembro según el estatus legal o reconocido por ellos.

El estado familiar, se preguntó a personas mayores de 12 años. De los datos obtenidos en la encuesta socioeconómica, es relevante destacar que 245 (83.33% del total de población) personas tienen el estado familiar siguiente: el 34% (84) están casadas (42 hombres y 42 mujeres); los acompañados representan el 19% (46), de estos 23 son hombres y 23 mujeres; divorciados se tienen hombres 2 y mujeres 2 los que representan 2%; viudos se encuentran 4 hombres y 12 mujeres quienes representan el 6% de la población; separados ascienden a 2 hombres y 3 mujeres y representan el 2% de la población. Las personas solteras representan el 38% de los cuales 41 son hombres y 51 mujeres.

Tabla 46: Estado familiar de los miembros del hogar según sexo, tramo 3

Estado familiar	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Casado/a	42	38	42	32	84	34
Acompañado/a	23	21	23	17	46	19

Estado familiar	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Divorciado/a	2	2	2	2	4	2
Viudo/a	2	2	12	9	14	6
Separado/a	2	2	3	2	5	2
Soltero	41	37	51	38	92	38
Total	112	100	133	100	245	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.3.6. Educación de población

A continuación, se presentan las principales características educativas de la población en área influenciada con el proyecto, diferenciada por tramo.

4.3.6.1. Escolaridad

Tramo 1

De acuerdo con la encuesta socioeconómica aplicada a la población dentro del área de influencia directa del proyecto en el tramo 1, en el parámetro de escolaridad por sexo se obtuvo que la población que posee algún nivel de escolaridad asciende a 228 (94.6% de población total) personas, de estos 104 son hombres y 124 son mujeres y se encuentra en el rango de edad de 5 a 82 años.

De la población que ha estudiado o estudia algún grado, los niños y niñas que se encuentran en Educación Inicial Parvularia ascienden a 1 hombre, equivalente al 0.44% del total de la población que estudia; los que estudian o han estudiado primer ciclo asciende a 13 (6 hombre y 7 mujeres), equivalente al 5.7%; hasta segundo ciclo asciende a 23 (6 hombres y 17 mujeres), equivalente a 10.09%, siendo mayoritariamente los hombres los que han estudiado. Los que han estudiado tercer ciclo asciende a 23 (5 hombres y 18 mujeres), equivalente al 10.09%; bachillerato asciende a 88 (40 hombres y 48 mujeres), equivalente al 38.60%; estudios universitarios de pre-grado 11 (7 hombres y 4 mujeres), equivalente al 4.82%; maestría han estudiado 68 (38 hombres y 30 mujeres), equivalente al 29.82%; y 1 hombre no especificó, equivalente al 0.44%. Los resultados obtenidos se presentan en la tabla siguiente:

Tabla 47: Escolaridad según sexo de población de 5 años y más, tramo 1

Último grado estudiado	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
EIP (Educación Inicial Parvularia)	1	0.96	0	0	1	0.44
Primer grado	1	0.96	3	2.42	4	1.75
Segundo grado	1	0.96	3	2.42	4	1.75
Tercer grado	4	3.85	1	0.81	5	2.19
Cuarto grado	1	0.96	2	1.61	3	1.32
Quinto grado	1	0.96	5	4.03	6	2.63
Sexto grado	4	3.85	10	8.06	14	6.14
Séptimo grado	3	2.88	3	2.42	6	2.63
Octavo grado	1	0.96	4	3.23	5	2.19
Noveno grado	1	0.96	11	8.87	12	5.26
Primer año bachillerato	2	1.92	2	1.61	4	1.75
Segundo año bachillerato	8	7.69	9	7.26	17	7.46
Tercer año bachillerato	30	28.85	37	29.84	67	29.39
Universitario	7	6.73	4	3.23	11	4.82
Maestría	38	36.54	30	24.19	68	29.82

Último grado estudiado	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
No Especificó	1	0.96	0	0	1	0.44
Total	104	100	124	100	228	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

De acuerdo con la encuesta socioeconómica, la población que posee algún nivel de escolaridad y que se ubica entre 5 y 84 años de edad asciende a 289 (96.01% de población total) personas, de estos 145 hombres y 144 mujeres.

De la población que ha estudiado o estudia algún grado, los niños y niñas que se encuentran en Educación Inicial Parvularia ascienden a 6 (4 hombres y 2 mujeres) equivalente al 2% del total de la población que estudia; los que estudian o han estudiado primer ciclo representan el 13% (17 hombres y 21 mujeres); los que estudian o han estudiado segundo ciclo asciende al 13% (21 hombres y 17 mujeres); los de tercer ciclo representan el 22% (34 hombres y 29 mujeres); los que estudian o han estudiado bachillerato representan el 30% (44 hombres y 42 mujeres); en tanto la universidad representa el 1% (1 hombre y 3 mujeres), maestría ha estudiado el 13% (22 hombres y 17 mujeres), el 5% (2 hombres y 13 mujeres) no especificó. Los resultados de escolaridad segregada por sexo se presentan en la tabla siguiente.

Tabla 48: Escolaridad según sexo de población de 5 años y más, tramo 2

Escolaridad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
No Especificó	2	1	13	9	15	5
EIP (Educación Inicial Parvularia)	4	3	2	1	6	2
Primer grado	8	6	3	2	11	4
Segundo grado	2	1	6	4	8	3
Tercer grado	7	5	12	8	19	7
Cuarto grado	2	1	3	2	5	2
Quinto grado	5	3	3	2	8	3
Sexto grado	14	10	11	8	25	9
Séptimo grado	9	6	5	3	14	5
Octavo grado	7	5	7	5	14	5
Noveno grado	18	12	17	12	35	12
Primer año bachillerato	4	3	2	1	6	2
Segundo año bachillerato	12	8	8	6	20	7
Tercer año bachillerato	28	19	32	22	60	21
Universitario	1	1	3	2	4	1
Maestría	22	15	17	12	39	13
Total	145	100	144	100	289	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

De acuerdo con la encuesta socioeconómica aplicada a la población dentro del área de influencia directa del proyecto en el tramo 3, en el parámetro de escolaridad segregado por sexo se obtuvo que la población que posee algún nivel de escolaridad asciende a 272 (92.51% de población total)

personas, de estos 128 son hombres y 144 son mujeres y se encuentra en el rango de edad de 5 a 95 años.

De la población que ha estudiado o estudia algún grado, los niños y niñas que se encuentran en Educación Inicial Parvularia ascienden a 9 personas (5 hombres y 4 mujeres) equivalente al 3% del total de la población que estudia; los que estudian o han estudiado primer ciclo asciende a 16 (10 hombre y 16 mujeres), equivalente al 10%; los que estudian o han estudiado hasta segundo ciclo asciende a 50 (19 hombres y 31 mujeres), equivalente al 18% de los consultados, siendo mayoritariamente las mujeres las que han estudiado. Los que han estudiado tercer ciclo ascienden a 38 (25 hombres y 13 mujeres), equivalente a 14%; los que han estudiado bachillerato son 75 (34 hombres y 41 mujeres), equivalente al 28%; estudios universitarios de pregrado 52 (24 hombres y 28 mujeres), equivalente al 19%; maestría a estudiado una persona; estudios técnicos 10 personas (6 hombres y 4 mujeres), equivalente al 4%. Y 11 (4 hombres y 7 mujeres) no respondieron, equivalente al 4%. Los resultados obtenidos se presentan en la tabla siguiente:

Tabla 49: Escolaridad según sexo de población de 5 años y más, tramo 3

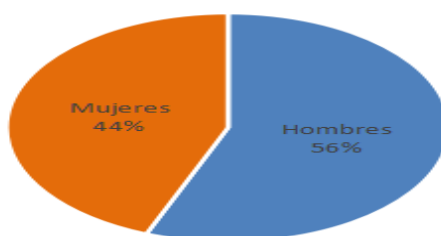
Último grado estudiado	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
No Especificó	4	3	7	5	11	4
EIP (Educación Inicial Parvularia)	5	4	4	3	9	3
Primer grado	4	3	9	6	13	5
Segundo grado	3	2	1	1	4	1
Tercer grado	3	2	6	4	9	3
Cuarto grado	6	5	10	7	16	6
Quinto grado	6	5	8	6	14	5
Sexto grado	7	5	13	9	20	7
Séptimo grado	8	6	4	3	12	4
Octavo grado	3	2	4	3	7	3
Noveno grado	14	11	5	3	19	7
Primer año bachillerato	3	2	7	5	10	4
Segundo año bachillerato	5	4	7	5	12	4
Tercer año bachillerato	26	20	27	19	53	19
Técnico	6	5	4	3	10	4
Universitario	24	19	28	19	52	19
Maestría	1	1	0	0	1	0
Total	128	100	144	100	272	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.3.6.2. Población estudiantil

Tramo 1

Al analizar la población de cinco años y más de la que se manifestó que estudia actualmente, se tiene que asciende a 50 personas, de los cuales 28 (56%) hombres y 22(44%) mujeres, lo que representa el 21.46% del total participante del estudio. El rango de edad de la población que estudia es de 5 a 33 años.

Ilustración 29: Población que estudia actualmente según sexo, tramo 1

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Al revisar la edad de la población que actualmente se encuentra estudiando, se distribuye de la siguiente manera:

Tabla 50: Población total que estudia actualmente según sexo y edad, tramo 1

Edad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
6	1	4	0	0	1	2
7	0	0	2	9	2	4
9	1	4	0	0	1	2
10	2	7	2	9	4	8
11	1	4	0	0	1	2
12	1	4	3	14	4	8
13	1	4	2	9	3	6
14	2	7	0	0	2	4
16	1	4	1	5	2	4
17	3	11	1	5	4	8
18	2	7	2	9	4	8
19	0	0	1	5	1	2
20	3	11	0	0	3	6
21	5	18	1	5	6	12
22	1	4	2	9	3	6
23	2	7	1	5	3	6
25	0	0	1	5	1	2
26	1	4	2	9	3	6
32	1	4	0	0	1	2
33	0	0	1	5	1	2
Total	28	100	22	100	50	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Con base a resultados obtenidos en estudio socio-económico se identificó el lugar de estudio, y se obtuvo que de las 50 personas que estudian actualmente, el 38% estudia en Santa Tecla; el 40% en San Salvador; el 22% manifestó que en otro lugar.

Tabla 51: Lugar de estudio según sexo de estudiantes, tramo 1

Lugar de Estudio	Hombres	Mujeres	Total	%
Santa Tecla Área urbana	10	9	19	38
San Salvador	11	9	20	40

Lugar de Estudio	Hombres	Mujeres	Total	%
Otro	7	4	11	22
Total	28	22	50	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

Por otra parte, el porcentaje de población de cinco años y más que estudia actualmente asciende a 40 hombres (57%) y 30 mujeres (43%), lo que representa el 23.25% (70 personas) de la población. El rango de edad de este segmento de población es de 5 a 28 años.

Ilustración 30: Población que estudia actualmente según sexo, tramo 2



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Al revisar la edad de la población que estudia actualmente, se obtuvo que el 43% se concentra entre los 12 y 16 años, el 22% se encuentra en los 5 y 11 años de edad y el 35% restante se encuentra a partir de los 17 hasta los 28 años.

Tabla 52: Población total en edad escolar según sexo, tramo 2

Edad	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
5	3	8	0	0	3	4
6	0	0	1	3	1	1
7	4	10	0	0	4	6
8	1	3	4	13	5	7
10	0	0	2	7	2	3
11	0	0	1	3	1	1
12	6	15	1	3	7	10
13	2	5	1	3	3	4
14	3	8	4	13	7	10
15	8	20	1	3	9	13
16	2	5	2	7	4	6
17	1	3	1	3	2	3
18	4	10	0	0	4	6
19	2	5	1	3	3	4
20	0	0	1	3	1	1
21	0	0	1	3	1	1

Edad	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
22	1	3	4	13	5	7
24	1	3	2	7	3	4
25	0	0	3	10	3	4
26	1	3	0	0	1	1
28	1	3	0	0	1	1
Total	40	100	30	100	70	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

De acuerdo a la consulta realizada en el estudio socioeconómico sobre el lugar de estudio, se tiene que de los 70 estudiantes actualmente, el 28.6% asisten al área Urbana de Santa Tecla, mientras que un 11.4% expresa estudiar en Cantón El Capulín, un 15.7% manifiesta que su centro educativo se ubica en Cantón Lourdes, el 21.4% manifiesta que asiste a estudiar a San Salvador y un 7.1% a Cantón sitio del Niño, mientras que solamente el 2.9% asiste al Área Urbana de Colón, el 7.1% expresa que estudia en Cantón Las Delicias de San Juan Opico, el 5.7% restante expresa estudiar en otros lugares.

Tabla 53: Lugar de estudio según sexo de estudiantes, tramo 2

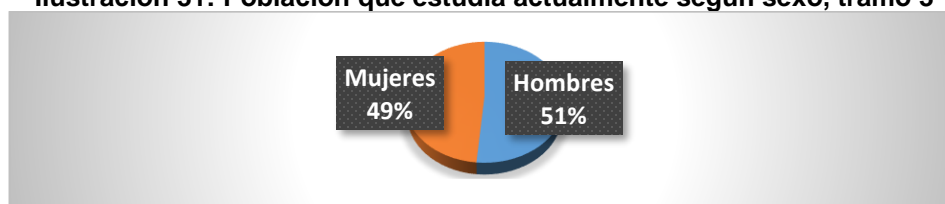
Lugar de Estudio	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Santa Tecla área urbana	9	22.5	11	36.7	20	28.6
Cantón El Capulín (CL)	5	12.5	3	10	8	11.4
Colón área urbana	1	2.5	1	3.3	2	2.9
Lourdes (CL)	9	22.5	2	6.7	11	15.7
Las Delicias (SJO)	4	10	1	3.3	5	7.1
Cantón Sitio del Niño	4	10	1	3.3	5	7.1
San Salvador	5	12.5	10	33.3	15	21.4
Otro	3	7.5	1	3.3	4	5.7
Total	40	100	30	100	70	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

Al analizar la población de cinco años y más que manifestó que estudia actualmente, se tiene que asciende a 35 hombres (51%) y 33 mujeres (49%), lo que representa el 25% (68 personas) de la población total participante del estudio. El rango de edad de este segmento de población es de 5 a 28 años.

Ilustración 31: Población que estudia actualmente según sexo, tramo 3



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Al revisar la edad de la población que estudia actualmente, se distribuye de la siguiente manera:

Tabla 54: Población total que estudia actualmente según sexo y edad, tramo 3

Edad	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
5	1	3	4	12	5	7
6	2	6	0	0	2	3
7	4	11	3	9	7	10
8	1	3	3	9	4	6
9	1	3	2	6	3	4
10	1	3	1	3	2	3
11	5	14	1	3	6	9
12	0	0	2	6	2	3
13	2	6	1	3	3	4
14	3	9	0	0	3	4
15	2	6	1	3	3	4
16	2	6	4	12	6	9
17	1	3	2	6	3	4
18	1	3	0	0	1	1
19	2	6	1	3	3	4
20	0	0	1	3	1	1
21	1	3	3	9	4	6
22	2	6	0	0	2	3
23	1	3	1	3	2	3
24	1	3	0	0	1	1
25	0	0	3	9	3	4
26	1	3	0	0	1	1
28	1	3	0	0	1	1
Total	35	100	33	100	68	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Con base a resultados obtenidos en estudio socioeconómico, se identificó el lugar de estudio, y se obtuvo que de las 68 personas que estudian actualmente, el 25% asisten a un centro educativo en el municipio de San Salvador; mientras que un 18% expresa que asisten a alguno de los centros escolares en el área urbana de Santa Tecla; un 16% manifiesta que asisten a Lourdes; el 9% en cantón Las Delicias; el 7% manifiesta que asiste a estudiar a Cantón Sitio del Niño; el 6% a estudia en San Pablo Tacachico; el 4% estudia en Cantón Las Moras; el 3% estudia en centro escolar Los Chorros; el 1% en cantón El Capulín; el 13% a otro lugar.

Tabla 55: Lugar de estudio según sexo de estudiantes, tramo 3

Lugar de Estudio	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Santa Tecla área urbana	8	23	4	12	12	18
Cantón El Capulín (CL)	0	0	1	3	1	1
Cantón Las Moras (CL)	3	9	0	0	3	4
Lourdes (CL)	4	12	7	21	2	16
Las Delicias (SJO)	3	9	3	9	6	9
Cantón Sitio del Niño	3	9	2	6	5	7
San Salvador	8	23	9	27	17	25
San Pablo Tacachico	2	6	2	6	4	6
Otro	4	11	5	15	9	13
Total	35	100	33	100	68	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En el caso de los estudiantes cuyos centros de estudios se encuentran en los cantones El Capulín, Las Moras, Lourdes, Las Delicias y Sitio del Niño viajan menos de un kilómetro desde su lugar de residencia hasta su centro educativo, las personas que manifestaron estudiar fuera del área de influencia directa e indirecta del proyecto hacia San Salvador y Santa Tecla principalmente son estudiantes universitarios, técnicos y de colegios privados. En cantón Las Delicias no se cuenta con centros educativos que oferten educación media, por lo que los estudiantes residentes en este cantón deben movilizarse poco más de un kilómetro para continuar sus estudios ya sea hacia el norte hacia cantón Sitio del Niño o el municipio de San Pablo Tacachico o hacia el sur en Lourdes.

4.3.6.3. Alfabetización

Tramo 1

Par el análisis de tasa de alfabetización se toma en cuenta a las personas mayores de 10 años que expresaron que saben leer y escribir, para el tramo 1 la población alfabetizada asciende al 96.06% (220 personas), el 45.9% corresponde a los hombres y el 54.1% a las mujeres.

Ilustración 32: Población que sabe leer y escribir según sexo, tramo 1



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Del total de población mayor de 10 años de edad, equivalente a 225 personas, el 2.27% se encuentra en situación de analfabetismo, correspondiente a 5 personas, 1 hombre y 4 mujeres, todos mayores de 42 años. Cabe destacar que el 1.72% (1 hombre y 3 mujeres) no respondió.

Tabla 56: Miembros de hogares de 10 años y más en situación de analfabetismo, tramo 1

Edad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
42	0	0	1	25	1	20
52	1	100	0	0	1	20
60	0	0	1	25	1	20
78	0	0	1	25	1	20

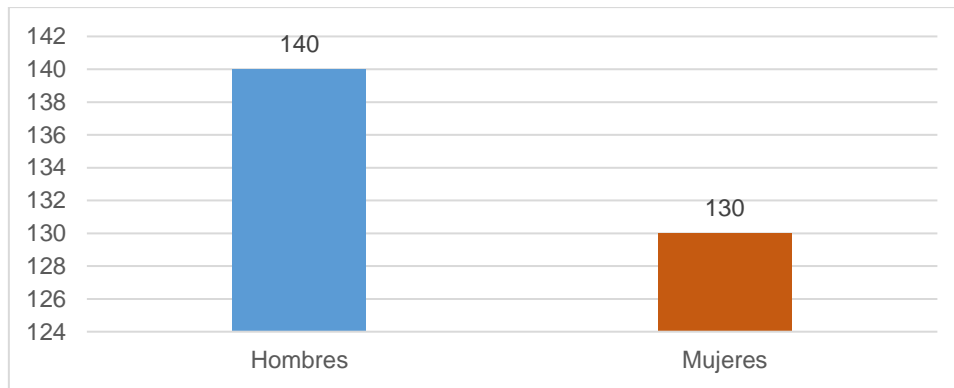
Edad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
92	0	0	1	25	1	20
Total	1	100	4	100	5	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

Las personas mayores de 5 años que expresaron que saben leer y escribir asciende a 270, de estas 140 son hombres y 130 mujeres, representando un total de 93% de la población.

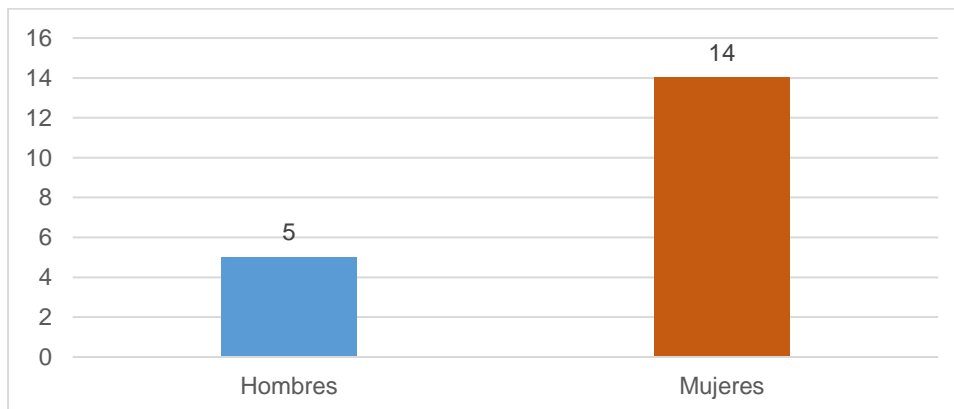
Ilustración 33: Población que sabe leer y escribir según sexo , tramo 2



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Al preguntar a la persona entrevistada sobre los miembros del hogar de 5 años y más que no saben leer y escribir se obtiene que el 7% de la población se encuentra en esta condición, equivalente a 19 personas, de las cuales 5 son hombres y 14 mujeres; el rango de edad de población en esta condición es de 5 a 98 años. De acuerdo a la tabla siguiente, la tendencia es que, a mayor edad, mayor concentración de personas en situación de analfabetismo, la brecha entre hombres y mujeres se amplía, puesto que las mujeres son las que tienen mayor número de personas en esta condición en relación a los hombres.

Ilustración 34: Población que no sabe leer y escribir según sexo, tramo 2

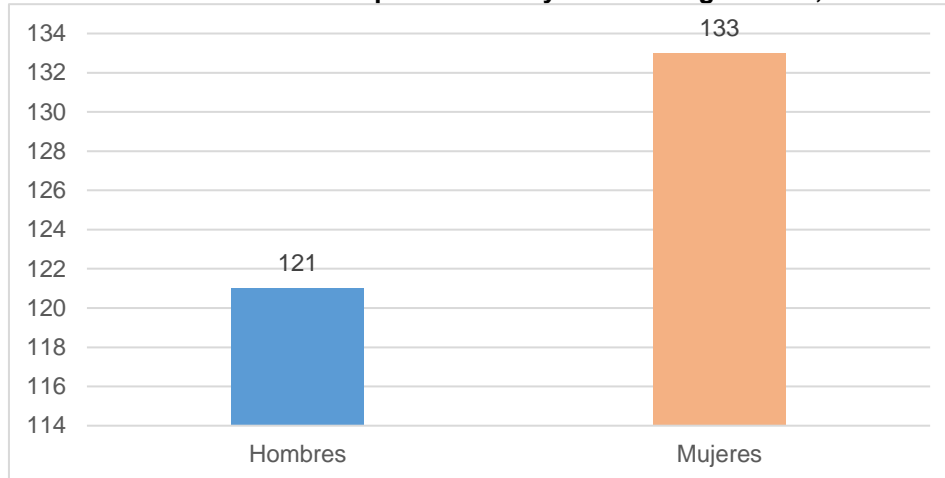


Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

Las personas mayores de 5 años que expresaron que saben leer y escribir asciende a 254 (121 hombres y 133 mujeres), representando un total de 94% de la población. Sin embargo, cabe destacar que únicamente el 6% (7 hombres y 10 mujeres) no sabe leer ni escribir.

Ilustración 35: Población que sabe leer y escribir según sexo, tramo 3



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.3.6.4. Motivo de abandono de estudios

Tramo 1

Al analizar los datos de la población que dejó de estudiar asciende a 98 personas (en el rango de edad de 7 a 99 años), el 36.73% (36) son hombres y el 63.27%(62) son mujeres; al analizar el motivo por el que dejó de estudiar se tiene que: el 65% (26 hombres y 38 mujeres) señala que el motivo más relevante por el que dejó de estudiar es la situación económica, esto para ambos sexos; el segundo motivo más relevante para abandonar los estudios es el hecho de formalizar una relación familiar con el 12% (2 hombres y 10 mujeres); el 6% (1 hombre y 5 mujeres) por embarazo; el 1% (1 hombre) por inseguridad social; el 15% (6 hombres y 9 mujeres) otro motivo (no especificó). Para mayor detalle de datos obtenidos, ver tabla siguiente:

Tabla 57: Motivo por el que dejó estudiar según sexo de miembros del hogar, tramo 1

Motivo	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Acompañarse o casarse	2	6	10	16	12	12
Situación económica	26	72	38	61	64	65
Embarazo	1	3	5	8	6	6
Situación de inseguridad	1	3	0	0	1	1
Otro	6	17	9	15	15	15
Total	36	100	62	100	98	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

El total de la población que dejó de estudiar asciende a 164 personas (en el rango de edad de 7 a 87 años), el 47.6% (78) son hombres y el 52.4% (86) son mujeres; al analizar el motivo por el que dejó

de estudiar se tiene que: 84.8% (71 hombres y 68 mujeres) señala que el motivo más relevante por el cual dejó de estudiar es la situación económica, esto para ambos sexos; el segundo motivo más relevante para abandonar los estudios es el hecho de formalizar una relación familiar con el 7.9% (3 hombres y 10 mujeres); el 1.2% (2 mujeres) por embarazo; el 6.1% (4 hombres y 6 mujeres) otro motivo (no especificó). Para detalle de resultados, ver tabla siguiente:

Tabla 58: Motivo por el que dejó estudiar según sexo, tramo 2

Motivo	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Acompañarse o casarse	3	3.8	10	11.6	13	7.9
Situación económica	71	91	68	79.1	139	84.8
Embarazo	0	0	2	2.3	2	1.2
Otro	4	5.1	6	7	10	6.1
Total	78	100	86	100	164	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

Se consultó sobre los motivos por los cuales los miembros del hogar no continuaron con sus estudios, en total se determinó que 143 personas no finalizaron sus estudios por distintos motivos (en el rango de edad de 7 a 95 años), el 43.36% (62) son hombres y el 56.64% (81) son mujeres; al analizar el motivo por el que dejó de estudiar se tiene que: el 87.4% (59 hombres y 66 mujeres) señala que el motivo más relevante por el cual dejó de estudiar es la situación económica, esto para ambos sexos; el segundo motivo más relevante para abandonar los estudios es el hecho de formalizar una relación familiar con el 7.7% (1 hombre y 10 mujeres); en tercer lugar por enfermedad con el 2.8% (2 hombres y 2 mujeres); en cuarto lugar, por embarazo con el 0.7% (1 mujer); en quinto lugar por la guerra con el 0.7% (1 mujer); el 0.7% (1 mujeres) otro motivo (no especificó). Para detalle de resultados obtenidos, ver tabla siguiente:

Tabla 59: Motivo por el que dejó estudiar según sexo, tramo 3

Motivo	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Acompañarse o casarse	1	1.6	10	12.3	11	7.7
Situación económica	59	95.2	66	81.5	125	87.4
Embarazo	0	0	1	1.2	1	0.7
Enfermedad	2	3.2	2	2.5	4	2.8
Por la guerra	0	0	1	1.2	1	0.7
Otro	0	0	1	1.2	1	0.7
Total	62	100	81	100	143	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.3.6.5. Cobertura educativa

Tramo 1

La población estudiantil matriculada en centros escolares de área de influencia directa e indirecta de este tramo es de 820, de estos, 443(54.02%) son hombres y 377(45.98%) son mujeres quienes residen en el área urbana de Santa Tecla y área rural del Cantón El Manguito y El Matazano.

Tabla 60: Población estudiantil en centros escolares según sexo de miembros del hogar, tramo 1

Centro Escolar	Área de influencia		Población estudiantil		Oferta educativa	Total
	AID	AII	Hombre	Mujer		
Centro Escolar Quezaltepec		X	232	196	Educación inicial a noveno grado	428
Complejo Educativo José Martí		X	211	181	Educación inicial a bachillerato	392
Total	0	2	443	377		820

Fuente: Elaboración propia con base a estadísticas escolares del MINED 2020

La cobertura educativa del Centro Escolar Quezaltepec es de educación inicial (4 a 6 años) hasta noveno grado; el Complejo Educativo José Martí cubre los servicios educativos desde educación inicial hasta educación media. Por tanto, para acceder a centros de formación técnica y universitaria, la población tiene que trasladarse al área urbana de Santa Tecla y centros universitarios de Antiguo Cuzcatlán y San Salvador.

Tramo 2

La población estudiantil matriculada en los Centros Escolares del área de influencia directa e indirecta de tramo 2 es de 2,301, de estos 1,173(50.98%) son hombres y 1,128(49.02%) son mujeres pertenecientes al Área Urbana de Colón y otros pertenecientes al área rural de Cantón El Manguito.

Tabla 61: Población estudiantil en centros escolares según sexo, tramo 2

Área urbana/cantón	Centro Escolar	Área		Población estudiantil		Oferta educativa	Total
		AID	AII	Hombre	Mujer		
El Cobanal	Complejo Educativo "Sor Clara Quiroz"		X	335	327	Educación inicial a bachillerato	662
	Centro Escolar Hacienda San Miguel	X		111	98	Educación inicial a noveno grado	209
El Capulín	Centro Escolar Caserío La Esperanza		X	170	177		347
	Centro Escolar Cantón El Capulín	X		388	364		752
Las Moras	Centro Escolar Hermano Francisco Rivat	X		142	126		268
Área Urbana de Colón	Escuela de Educación Parvularia Jardines de Colón	X		27	36		63
	Total	4	2	1,173	1,128		2,301

Fuente: Elaboración propia con base a estadísticas escolares del MINED 2020

La cobertura educativa del Complejo Educativo "Sor Clara Quiroz" es de educación inicial (4 a 6 años) hasta bachillerato; mientras que desde educación inicial hasta 9° grado imparten servicios los siguientes centros educativos: Centro Escolar Hacienda San Miguel, Centro Escolar Caserío La Esperanza, Centro Escolar Hermano Francisco Rivat, Centro Escolar Cantón El Capulín, Escuela de Educación Parvularia Jardines de Colón. Por lo que, para acceder a centros de formación técnica y

universitaria, la población tiene que trasladarse al área urbana de Santa Tecla y centros universitarios de Antiguo Cuscatlán y San Salvador.

Tramo 3

La población estudiantil matriculada en centros escolares del área de influencia directa e indirecta de este tramo es de 6,533, de estos, 3,412(52.23%) son hombres y 3,121(47.33%) son mujeres; pertenecientes a los cantones siguientes: Área Urbana de Colón, Las Moras, Lourdes, Las Delicias y Sitio del Niño.

Tabla 62: Población estudiantil en centros escolares según sexo, tramo 3

Área Urbana/Cantón	Centro Escolar	Área		Población estudiantil		Oferta educativa	Total
		AID	All	Hombre	Mujer		
Área Urbana Colón	Colegio María Angela Osorio		X	63	55	Educación inicial a noveno grado	118
	Colegio RIDVAN		X	81	77		158
	Centro Escolar Cantón Las Moras	X		164	153		317
	Centro Escolar Colonia Las Moritas	X		214	199		413
Las Moras	Centro Escolar caserío las Arboledas	X		199	179		378
	Instituto Nacional Cantón Lourdes		X	443	401	Educación inicial a noveno grado	844
Lourdes	Centro Escolar Ing. Roberto Quiñonez		X	262	232	Educación inicial a bachillerato	494
	Centro Escolar Residencial Los Chorros	X		186	145	Educación inicial a noveno grado	331
	Centro Escolar Cantón el Milagro, caserío La Arenera	X		228	191		419
	Complejo Educativo Soldado Oscar Antonio Ortiz Reyes	X		473	539		1,012
	Liceo Castilla	X		359	389	Parvularia a bachillerato	748
	Colegio Bilingüe Jean Itard	X		105	96	Educación inicial a noveno grado	201
	Colegio Mercedes Durand	X		25	20	Parvularia	45
Las Delicias	Colegio Alfonsina Storni		X	107	113	Educación inicial a bachillerato	220
Sitio del Niño	Centro Escolar Cantón Sitio del Niño		X	65	54	Educación inicial a noveno grado	119
	Colegio Arco Iris		X	28	21		49
	Complejo Educativo Juan Francisco de Bedou		X	722	542		1,264
	Instituto Nacional Tecpán		X	177	220	Educación inicial a bachillerato	397
	Total		6	9	3,412	3,121	Educación inicial a bachillerato

Fuente: Elaboración propia con base a estadísticas escolares del MINED 2020

La tabla anterior muestra datos de oferta educativa que ofrece cada centro educativo. De los 15 Centros educativos identificados en AID y All, 11 pertenecen al sistema público de educación y 4 son instituciones privadas, en el sistema público se atiende al 91.7% de los estudiantes, mientras que el privado brinda atención al 8.3% restante. Para detalle de ubicación de centros escolares ver *Tabla 130: Servicios e infraestructura social en tramo 3*.

4.3.7. Religión que practica población

A continuación, se presenta información de la religión que practica la población influenciada directamente con el proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

Entre las variables exploradas en la encuesta socioeconómica se encuentra la religión que profesan los miembros del hogar, lo cual se preguntó para las personas mayores de 10 años; según los datos obtenidos en encuesta socioeconómica, la religión predominante y determinante entre la población encuestada es cristiana 84.72%; de esta población, la población católica representa el 59.83%; los Cristianos Evangélicos representan el 24.02%; los Testigos de Jehová el 0.87%.

Tabla 63: Religión según sexo de miembros del hogar, tramo 1

Religión	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Católica	64	62	73	58	137	59.83
Evangélica	23	22	32	25	55	24.02
Testigo de Jehová	1	1	1	1	2	0.87
Ninguna	13	13	14	11	27	11.79
No Responde	2	2	6	5	8	3.49
Total	103	100	126	100	229	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Sin embargo, el 11.79% manifestó que no pertenece a ninguna religión; y el 3.49% no respondió.

Al hacer un análisis comparativo entre hombres y mujeres que practican alguna religión, se tiene que las mujeres son las que más practican la religión. El 38.43% (88) de los hombres practica alguna religión, mientras que en las mujeres es el 61.57 (106 personas). El resto de hombres y mujeres no práctica o no respondió practicar alguna religión

Tramo 2

La religión que profesan se preguntó a personas mayores de 10 años. De los datos obtenidos en encuesta socioeconómica, es relevante destacar que 210 (74% del total de población) manifestaron profesar alguna de las siguientes religiones: religión católica es la mayor con el 44% (121); en segundo lugar, la religión Evangélica representando el 32% (89).

Al hacer una comparación entre hombres y mujeres, se tiene que tanto hombres como mujeres practican alguna religión en casi el mismo porcentaje, hombres 106 (39%); mujeres 104 (37%).

Un 23% (64) de la población respondió que no pertenece o practica ninguna religión y en este aspecto son mayoría las mujeres (24%), respecto a los hombres (22%). y el 1% (1 mujer) no respondió.

Tabla 64: Religión según sexo de miembros del hogar, tramo 2

Religión	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Católica	63	46	58	42	121	44
Evangélica	43	32	46	33	89	32
Ninguna	30	22	34	24	64	23
NS/NR	0	0	1	1	1	0
Total	136	100	139	100	275	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

Entre las variables exploradas en la encuesta socioeconómica se encuentra la religión que profesan los miembros del hogar, lo cual se preguntó para las personas mayores de 10 años y más que residen en el hogar. De los datos obtenidos es relevante destacar que 190 (69.34% del total de población) manifestaron profesar alguna de las siguientes religiones: religión católica es la mayor con el 32% (93); en segundo lugar, la religión Evangélica representando el 31% (90); el 23% (69) manifiestan no profesar ninguna religión; y el 12% (35) no respondió.

Al hacer una comparación entre hombres y mujeres, se tiene que las mujeres son más practicantes de las religiones que los hombres. El 69% (108) de las mujeres practica alguna religión mientras que en los hombres es el 60% (82 personas).

Un 23% (69) de la población dice no pertenecer o practicar ninguna religión y en este aspecto son mayoría los hombres (27%), respecto a las mujeres (20%).

Tabla 65: Religión según sexo de miembros del hogar, tramo 3

Religión	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Católica	41	30	52	33	93	32
Evangélica	38	28	52	33	90	31
Testigo de Jehová	3	2	4	3	7	2
Ninguna	37	27	32	20	69	23
No responde	17	13	18	11	35	12
Total	136	100	158	100	294	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En el tramo 3 se identifican 5 centros religiosos aledaños al trazo de la carretera, 4 de ellos corresponden a iglesias cristiano-evangélicas y una parroquia católica. Para detalle de ubicación de centros religiosos ver tabla siguiente:

Tabla 66: Centros religiosos aledaños al trazo de proyecto, tramo 3

N°	Tipo de Servicios y/o Infraestructura	Ubicación: Comunidad y Estacionamiento	Finalidad/Uso
1	Iglesia Misión evangélica	Poliedro, 20+400 LI	Religioso
2	Iglesia ITB	Poliedro, 21+150 LI	Religioso
3	Iglesia ELIM	Poliedro, 21+250 LD	Religioso
4	Iglesia Luz del Mundo	Poliedro, 21+300 LD	Religioso
5	Parroquia Nuestra Señora de Guadalupe	Poliedro, 21+850 LI	Religioso

Fuente: Elaboración propia en base a identificación de servicios e infraestructura social en el tramo

4.3.8. Salud

A continuación, se presenta información de la situación de salud, de la población influenciada directamente con el proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

Según datos obtenidos en encuesta socioeconómica, al preguntar si en el último año alguien de la familia ha padecido alguna enfermedad, se obtuvieron los siguientes datos: 36 respondieron que sí, de estos 14 son hombres y 22 son mujeres. Al identificar las principales enfermedades que afectan a población en área influenciada con el proyecto están: a) diabetes; b) asma, c) hipertensión; d) artritis; e) covid-19, entre otras.

Tabla 67: Enfermedades en los miembros del hogar en el último año, tramo 1

Enfermedad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Diabetes	2	14	9	41	11	31
Asma	2	14	1	5	3	8
Hipertensión	5	36	5	23	10	28
Artritis	1	7	3	14	4	11
Covid – 19	1	7	0	0	1	3
Otro	1	7	3	14	4	11
No Especifica	2	14	1	5	3	8
Total	14	100	22	100	36	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Cabe destacar que todas las personas utilizan la vía para acceder a servicios especializados de salud tanto en hospital general de Instituto Salvadoreño del Seguro Social, hospitales públicos nacionales, hospitales privados, y clínicas privadas.

Al consultar ¿cuándo alguien de la familia se enferma asiste a un centro de salud? Se registró que 241 respondieron que sí, de estos 110 hombres y 131 mujeres. Los principales centros de salud que visitan son: Hospital San Rafael de Santa Tecla; UCSF Dr. Alberto Aguilar Rivas (ubicada en el área de influencia directa del proyecto); Bienestar Magisterial; ISSS; Clínicas Privadas; otros; no respondió. Cabe destacar que la población asiste principalmente a dos centros de salud: UCSF Dr. Alberto Aguilar Rivas con el 41.91%; en segundo lugar, al ISSS con el 31.12%. Los datos equivalen a decir que, el 73.03% de la población asiste a los dos centros de salud mencionados y que el 26.97% asiste a otros centros de salud.

Tabla 68: Centros de Salud según área de influencia y sexo de miembros del hogar usuarios, tramo 1

Centro de Salud	Áreas de influencia		Distancia de carretera	Hombres	Mujeres	Total	%
	Directa	Indirecta					
Hospital "San Rafael" ST		X	5,600	1	2	3	1.24
UCSF Dr. Alberto Aguilar Rivas	X	X	250	50	51	101	41.91
Policlinico Magisterial ST		X	1,300	5	5	10	4.15
Clínica Comunal Santa Mónica ISSS		X	1,700	32	43	75	31.12

Centro de Salud	Áreas de influencia		Distancia de carretera	Hombres	Mujeres	Total	%
	Directa	Indirecta					
Clínica Privada, ST	X		300	11	17	28	11.62
Otro				6	11	17	7.05
No Responde				5	2	7	2.90
Total	2	4		110	131	241	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Con respecto a la distancia de ubicación de los centros de salud, cabe destacar que únicamente UCSF Dr. Alberto Aguilar Rivas está ubicada a menos de 500 m. y a menos de 10 minutos de los límites del AID; mientras que el Hospital San Rafael está a 5 km, y Hospital del Seguro Social a 1.7 km de distancia.

Al consultar si alguien de la familia padece alguna adicción, se obtiene que sólo 16 (6.64% del total de población) personas respondieron que sí, 9 su adicción es al cigarrillo y 7 al alcohol, todos son hombres.

Tabla 69: Tipo de adicción según sexo de miembros del hogar, tramo 1

Tipo de adicción	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
Cigarrillos	9	56.3	0	0.0	9	56.3
Alcohol	7	43.8	0	0.0	7	43.8
Total	16	100	0	0	16	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Al preguntar sobre las discapacidades de los miembros del hogar, el 2.07% (5 personas) de la población manifestó padecer alguna discapacidad, de estos 4 son mujeres y 1 es hombre. La discapacidad que destaca es la discapacidad de miembro inferior, afectando más a las mujeres.

Tabla 70: Discapacidades en los integrantes del hogar según sexo, tramo 1

Tipo de discapacidad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Miembro inferior	1	100	3	75	4	80
Otro	0	0	1	25	1	20
Total	1	100	4	100	5	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Con base a datos proporcionados por las 2 Unidades de Salud localizadas en área influenciada directa e indirecta con el proyecto, se determinó que se atiende a 142,142 personas, de estas 96,183 (67.67%) son mujeres y 45,959(32.33%) son hombres.

Tabla 71: Población atendida por centros de salud según sexo de población usuaria, tramo 1

Centro de Salud	Área		Población que atiende		Total
	Directa	Indirecta	Mujeres	Hombres	
UCSF Dr. Alberto Aguilar	X		29,268	14,975	44,243
UCSF Díaz del Pinal		X	66,915	30,984	97,899
Total	1	1	96,183	45,959	142,142

Fuente: elaboración propia con base a datos obtenidos en Unidades de Salud

La población utiliza la vía para acceder a servicios de salud en los diferentes centros de salud. Por lo que, el mejoramiento y ampliación de la carretera contribuirá a llegar con prontitud y de manera oportuna a establecimientos de salud.

En el área influenciada directa e indirectamente con el proyecto están establecidas 2 unidades de salud: las 2 en el área urbana de Santa Tecla.

Dentro de las principales causas de consulta en la Unidad Clínica de Salud Familiar Quezaltepéc se destacan los que contiene la tabla siguiente:

Tabla 72: Morbilidad de UCSF Alberto Aguilar Rivas según sexo de población usuaria, tramo 1

Tipo de enfermedad	Sexo		Total
	M	F	
Infecciones agudas de las vías respiratorias	3,120	4,203	7,323
Hipertensión esencial primaria	989	2,271	3,260
Personas en contacto con los servicios de salud para investigación y exámenes	757	1,558	2,315
Trastornos de los dientes y de sus estructuras de sostén	727	1,529	2,256
Enfermedades del sistema urinario	381	1,596	1,977
Diarrea del presunto origen infeccioso	720	981	1,701
Faringitis aguda y amigdalitis aguda	691	1,002	1,693
Caries dental	466	1,173	1,639
Deabetes mellitus	396	976	1,372
Trastornos de regiones específicas, de regiones no específicas y múltiples regiones del cuerpo	592	577	1,169
Demás causas	6,136	13,402	19,538
Total	14,975	29,268	44,243

Fuente: Unidad de Salud Dr. Luis Alberto Aguilar, 2019.

De la población atendida en esta Unidad de Salud, se tiene que el 66.15% (29,268) son mujeres, y el 33.84% (14,975) son hombres. Lo que nos refleja que son las mujeres las que más padecen o consultan por sus problemas de salud.

Las principales enfermedades por las cuales consulta la población en Unidad de Salud Díaz del Pinal ubicada en área urbana de Santa Tecla, las resume la tabla siguiente:

Tabla 73: Morbilidad de UCSF Dr. Carlos Díaz del Pinal según sexo de población usuaria, tramo 1

Tipo de enfermedad	Sexo		Total
	M	F	
Hipertensión esencial (primaria)	2,340	8,471	10,811
Faringitis aguda	2,749	3,597	6,346
Diabetes Mellitus no insulino dependiente, sin mención de complicación	922	3,195	4,117
Faringitis aguda	1,658	2,388	4,046
Infección de vías urinarias	675	2,801	3,476
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	1,520	1,906	3,426
Diabetes Mellitus no insulino dependiente, sin mención de complicación	508	2,146	2,654
Otras infecciones agudas de sitios múltiples de las vías respiratorias superiores	1,052	1,528	2,580
Gingivitis crónica	591	1,864	2,455
Fiebre	1,046	1,149	2,195
Caries de la dentina	548	1,524	2,072
Síndrome de colon irritable sin diarrea	387	1,158	1,545
Exámen médico general	537	872	1,409
Bronquitis	307	751	1,058
Parasitosis intestinal	415	623	1,038
Cefaleas debidas a tensión	203	824	1,027
Vaginitis	0	1,009	1,009
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	156	787	943
Otros trastornos del almacenamiento de líquidos	136	752	888
Obesidad	133	718	851
Demás causas	15,101	28,852	43,953
Total	30,984	66,915	97,899

Fuentes: UCSF Dr. Carlos Díaz del Pinal 2019.

De la población atendida en esta Unidad de Salud, se tiene que el 68.35% (66,915) son mujeres, y el 31.65% (30,984) son hombres. Lo que nos refleja que son las mujeres las que padecen más problemas de salud.

Tramo 2

Según los datos obtenidos en encuesta socioeconómica, al consultar si en el último año alguien de la familia ha padecido alguna enfermedad, se registró que 32 hombres y 33 mujeres contestaron que sí. Dentro de las principales enfermedades que afectan a población dentro del Área de influencia directa del proyecto en el tramo 2 están: a) enfermedades comunes: tos - gripe, dolor de cabeza; covid-19 b) enfermedades crónicas: diabetes, hipertensión arterial, asma, artritis, entre otras. Para detalle ver tabla siguiente:

Tabla 74: Enfermedades en los miembros del hogar en el último año, tramo 2

Enfermedad	Hombres	Mujeres	Total	%
Cáncer	1	2	3	5
Diabetes	8	2	10	15
Padecimiento cardíaco	1	0	1	2

Enfermedad	Hombres	Mujeres	Total	%
Leucemia	1	0	1	2
Asma	1	1	2	3
Hipertensión	1	5	6	9
Artritis	1	2	3	5
Tos – gripe	4	8	12	18
Dolor de cabeza	3	3	6	9
COVID – 19	7	5	12	18
Bronquios	0	1	1	2
Insuficiencia renal	2	0	2	3
Otro	2	3	5	8
No Especifica	0	1	1	2
Total	32	33	65	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Cabe destacar que todas las personas utilizan la vía para acceder a servicios especializados de salud (tanto en Hospital General del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, hospitales públicos nacionales, hospitales privados, y clínicas privadas. Esto debido a que la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia (UCSFI) establecida en área urbana de Colón únicamente brinda servicios generales (dolor de cabeza, temperatura, gripe, dolor de oídos, exámenes clínicos de heces y orina).

Dentro de los principales servicios de salud que brinda la unidad de salud se destacan los que contiene la tabla siguiente:

Tabla 75: Morbilidad en Unidad Comunitaria de Salud Familiar de Colón según sexo, tramo 2

TIPO DE ENFERMEDAD	SEXO		TOTAL
	M	F	
Rinofaringitis	100	192	292
Hipertensión esencial primaria	60	223	283
Rinofaringitis	52	77	129
Otras infecciones agudas de sitios múltiples de las vías respiratorias superiores	36	56	92
Cefalea debida a tensión	6	82	88
Examen médico general	4	80	84
Infecciones de vías urinarias	7	67	74
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	36	37	73
Diabetes mellitus no insulino dependiente	16	53	69

TIPO DE ENFERMEDAD	SEXO		TOTAL
	M	F	
Vaginitis aguda	0	56	56
Asma	17	32	49
Síndrome del colon irritable sin diarrea	3	45	48
Mialgia	12	31	43
Parasitosis intestinal	17	25	42
Escabiosis	15	25	40
Dermatitis atópica	12	17	29
Caries limitada al esmalte	8	15	23
Calambres y espasmos	5	18	23
Exámenes para fines administrativos	4	18	22
Gastritis	8	14	22
Demás causas	168	455	623
Total	586	1,618	2,204

Fuente: Unidad Comunitaria de Salud Familiar de Colón "Dr. Manuel Gallardo", 2019.

Los datos anteriores destacan que la unidad de salud de Colón registra haber atendido durante el año 2019 a un total de 2,204 personas, de los cuales 1,618 (73.41%) son mujeres y 586 (26.59%) son hombres. Y se evidencia que las mujeres padecen mayores problemas de salud.

Al consultar ¿cuándo alguien de la familia se enferma asiste a un centro de salud? Se registró que 143 hombres y 140 mujeres contestaron que sí. Los principales centros de salud que los miembros de los hogares entrevistados visitan son: UCSF Colón a la cual asiste el 20% de los miembros de los hogares entrevistados. El segundo centro asistencial más visitado es la Clínica Comunal Santa Mónica (Santa Tecla) del ISSS la cual visitan el 17%; el Hospital San Rafael de Santa Tecla es el tercero con el 15%, le sigue la UCSF Díaz del Pinal ubicada en Colonia Quezaltepec también en Santa Tecla con el 9%, la UCSF Lourdes y la UCSF Aguilar Rivas (Santa Tecla) es visitada por el 5% cada una. Un 1% visita la UCSF de Sitio del Niño, mismo porcentaje que utiliza los servicios del Hospital Militar en San Salvador. Un 22% de los miembros de los hogares utilizan servicios de clínicas de salud privadas.

Tabla 76: Miembros del hogar usuarios de Centros de Salud según área de influencia y distancia, tramo 2

Centro de Salud	Área de influencia		Distancia de la carretera*	Hombres	Mujeres	Total	%
	Directa	Indirecta					
UCSF Lourdes		X	4,100	7	8	15	5
UCSF Colón	X		250	26	32	58	20
Hospital San Rafael ST		X	8,800	21	22	43	15
UCSF Dr. Aguilar Rivas ST		X	7,700	8	8	16	5
Bienestar Magisterial Colón		X	3,400	1	0	1	0
Clínica Comunal Santa Mónica ISSS		X	7,200	28	21	49	17

Centro de Salud	Área de influencia		Distancia de la carretera*	Hombres	Mujeres	Total	%
	Directa	Indirecta					
Clínica Privada, Lourdes		X	4,150	31	30	61	22
UCSF Díaz del Pinal		X	7,300	12	13	25	9
UCSF Sitio del Niño		X	10,100	2	1	3	1
Hospital Militar, SS		X	21,000	1	1	2	1
Otro				2	3	5	2
No responde				4	1	5	2
Total	1	9		143	140	283	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

*Distancia en metros

Con respecto a la distancia de ubicación de los centros de salud, cabe destacar que únicamente UCSF de Colón está ubicada a menos de 500 m. y a menos de 10 minutos de los límites del área de influencia directa del proyecto; mientras que el Hospital San Rafael está ubicado a 12 km (a 25 minutos), y el Hospital del Seguro Social a 20 km de distancia y a 1:10 minutos aproximadamente.

Al consultar si alguien de la familia padece alguna adicción, se obtuvo que solo 2 (1% del total de población) personas respondieron que sí, cuya adicción es el alcoholismo siendo estos hombres.

Al preguntar sobre las discapacidades de los miembros del hogar, el 1% (4 personas) de la población manifestó padecer alguna discapacidad, de estos 2 son mujeres y 2 son hombres.

Tabla 77: Discapacidades en los integrantes del hogar según sexo, tramo 2

Tipo de discapacidad	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
Miembro superior	1	50	0	0	1	25
Habla	0	0	1	50	1	25
Autismo	1	50	1	50	2	50
Total	2	100	2	100	4	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

Según datos obtenidos en encuesta socioeconómica, al preguntar si en el último año alguien de la familia ha padecido alguna enfermedad, se obtuvieron los siguientes datos: 42 respondieron que sí, de estos 17 son hombres y 25 son mujeres. Al identificar las principales enfermedades que afectan a población en el área influenciada con el proyecto están: a) enfermedades crónicas: diabetes, hipertensión arterial, asma, artritis, entre otras. b) enfermedades comunes: tos-gripe, covid-19, entre otras.

Tabla 78: Enfermedades en los miembros del hogar en el último año, tramo 3

Enfermedad	Hombre	Mujer	Total	%
Diabetes	6	7	13	31
Padecimiento cardíaco	2	1	3	7
Epilepsia	1	0	1	2

Enfermedad	Hombre	Mujer	Total	%
Asma	1	1	2	5
Hipertensión	3	9	12	29
Artritis	0	2	2	5
Tos – gripe	1	0	1	2
Dolor de cabeza	0	1	1	2
COVID – 19	3	0	3	7
Otro	0	4	4	10
Total	17	25	42	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Cabe destacar que todas las personas utilizan la vía para acceder a servicios especializados de salud tanto en hospitales del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, hospitales públicos y hospitales privados. En el Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto solamente se cuenta con el primer nivel de atención en salud, para acceder a los niveles dos y tres de atención (de acuerdo a la clasificación de centros de atención del MINSAL) los pobladores deben trasladarse hacia Santa Tecla y San Salvador.

En el tramo 3, existen 3 Unidades Clínicas de Salud Familiar (UCSFI Lourdes, UCSF El Botoncillal, UCSF Sitio del Niño) que brindan servicios de salud a la población. A continuación, se presentan las principales causas de consulta en la Unidad Clínica de Salud Familiar Intermedia de Lourdes:

Tabla 79: Morbilidad en UCSFI de Lourdes según sexo de pacientes, tramo 3

TIPO DE ENFERMEDAD	SEXO		TOTAL
	M	F	
Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	3,751	5,081	8,832
Hipertensión esencial primaria	1,727	5,674	7,401
Caries dental	1,440	3,712	5,152
Diabetes mellitus (E10-E14)	1,096	3,280	4,376
Faringitis aguda y amigdalitis aguda	1,594	2,253	3,847
Otras enfermedades del sistema urinario	876	2,969	3,845
Diarrea del presunto origen infeccioso (A09)	1,662	2,006	3,668
Otros trastornos de los dientes y sus estructuras de sostén	1,115	2,255	3,370
Otros traumatismos de regiones especificadas, de regiones no especificadas y de múltiples regiones del cuerpo	1,764	1,179	2,943
Fiebre de origen desconocido	1,333	1,387	2,720
Demás causas	12,442	25,216	37,658
Total	28,800	55,012	83,812

Fuentes: UCSFI Lourdes Colón, 2019

Los datos anteriores destacan que la Unidad Clínica de Salud Familiar Intermedia de Lourdes atiende a un total de 83,812 personas, de los cuales 28,800 (34.36%) son hombres y 55,012 (65.64%) son mujeres. Y se evidencia que las mujeres padecen mayores problemas de salud.

Tabla 80: Morbilidad en UCSF de El Botoncillal según sexo de pacientes, tramo 3

TIPO DE ENFERMEDAD	SEXO		TOTAL
	M	F	
Otras infecciones agudas de las vías respiratorias	541	808	1,349
Hipertensión esencial (primaria)	113	381	494
Faringitis aguda y amigdalitis aguda	175	266	441
Diabetes Mellitus	51	265	316
Otras enfermedades del sistema urinario	54	251	305
Personas en contacto con los servicios de salud para investigación y exámenes	78	223	301
Diarrea de presunto origen infeccioso	124	176	300
Otras complicaciones del embarazo y del parto	-	287	287
Otros síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	83	166	249
Micosis	32	201	233
Demás causas	1,105	2,631	3,736
Total	2,356	5,655	8,011

Fuentes: UCSF El Botoncillal, 2019.

Los datos anteriores destacan que la Unidad Clínica de Salud Familiar de El Botoncillal atiende a un total de 8,011 personas, de los cuales 2,356 (29.41%) son hombres y 5,655 (70.59%) son mujeres. Y se evidencia que las mujeres padecen mayores problemas de salud.

Tabla 81: Morbilidad en UCSF de Sitio del Niño según sexo de pacientes, tramo 3

TIPO DE ENFERMEDAD	SEXO		TOTAL
	M	F	
Enfermedades del sistema digestivo	1,149	4,455	5,604
Enfermedades del sistema respiratorio	2,111	2,887	4,998
Ciertas enfermedades infecciosas y respiratorias	1,271	1,906	3,177
Enfermedades del sistema circulatorio	648	2,178	2,826
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	506	1,784	2,290
Enfermedades del sistema genitourinario	360	1,690	2,050
Sistemas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	553	752	1,305
Embarazo, parto y puerperio	-	1,136	1,136
Traumatismos, envenenamientos y algunas consecuencias de causa externa	492	423	915
Demás causas	1,178	2,112	3,290
Total	6,717	19,323	27,591

Fuentes: UCSF Sitio del Niño, 2019.

Los datos anteriores destacan que la Unidad Clínica de Salud Familiar de Sitio del Niño atiende a un total de 27,591 personas, de los cuales 6,717 (24.3%) son hombres y 19,323 (75.7%) son mujeres. Y se evidencia que las mujeres padecen mayores problemas de salud.

Al consultar sobre si asiste a un centro asistencial al tener un padecimiento de salud, se registró que 133 hombres y 155 mujeres contestaron que sí. Los principales centros de salud que visitan son:

Unidades de Salud de Sitio del Niño, Lourdes, Colón, El Botoncillal; Hospital San Rafael; centros de salud del ISSS; Bienestar Magisterial; Clínicas privadas; otros. Cabe destacar que la población asiste principalmente a cuatro centros de salud: clínica ISSS (33%), clínica privada (24%), Unidad Comunitaria de Salud Familiar Lourdes (16%), Unidad Comunitaria de Salud Familiar de Sitio del Niño (11%). Los datos equivalen a decir que el 84% de la población asiste a los centros de salud mencionados y que el 16% asiste a otros centros de salud.

Tabla 82: Centros de Salud según área de influencia y sexo de miembros del hogar usuarios, tramo 3

Centro de Salud	Área de influencia		Distancia de la carretera*	Hombres	Mujeres	Total	%
	Directa	Indirecta					
UCSF Sitio del Niño		X	750	17	15	32	11
UCSFI Lourdes	X		1,011	22	24	46	16
UCSF Colón	X		250	0	1	1	0
UCSF El Botoncillal		X	560	5	12	17	6
Hospital San Rafael ST		X	11,500	4	5	9	3
Bienestar Magisterial		X	170	0	4	4	1
Hospital ISSS ST		X	9,880	47	49	96	33
Clínica Privada	X	X	1,155	32	40	72	24
UCSF Diaz del Pinal ST		X	9,750	1	1	2	1
Otro				5	4	9	3
No responde				3	3	6	2
Total	3	7		136	158	294	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

* Distancia en metros

Con respecto a la distancia de ubicación de los centros de salud, cabe destacar que únicamente UCSF de Colón y Lourdes están ubicadas a menos de 500 m. y a menos de 15 minutos de los límites del área de influencia directa definidos para el proyecto; mientras que el Hospital San Rafael está a 12 km (a 35 minutos aproximadamente), y Hospital del Seguro Social a 25 km de distancia y a 1:20 minutos aproximadamente.

Al consultar si alguien de la familia padece alguna adicción, solo una mujer manifestó que sí al alcohol.

Al preguntar sobre las discapacidades de los miembros del hogar, y el 1% (2) de la población manifestó padecer alguna discapacidad, este porcentaje corresponde a 2 hombres. Las discapacidades que se mencionan son la discapacidad de miembro inferior y miembro superior.

Tabla 83: Discapacidades en los integrantes del hogar según sexo, tramo 3

Tipo de discapacidad	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
Miembro superior	1	50	0	0	1	50
Miembro inferior	1	50	0	0	1	50
Total	2	100	0	0	2	100

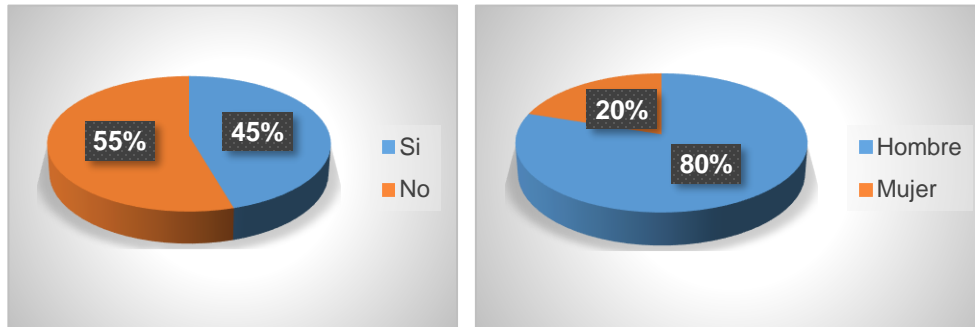
Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.3.9. Migración

4.3.9.1. Familias con miembros en el extranjero Tramo 1

Del total de hogares entrevistados, el 45% manifiesta tener algún miembro en el extranjero, equivalente a 35 hogares. El 80% de los migrantes son hombres y el 20% son mujeres.

Ilustración 36: Familias con miembros en el extranjero y sexo de migrantes



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En cuanto al parentesco, respecto a la jefatura del hogar, el 37.1% de los residentes en el extranjero son hijo/a, el 28.57% son hermano/a, el 20% son tío/a, el 8.57% son primo/a, el 2.86% son sobrino/a y el 2.86% son madre/padre.

Tabla 84: Parentesco según sexo de familiar migrante

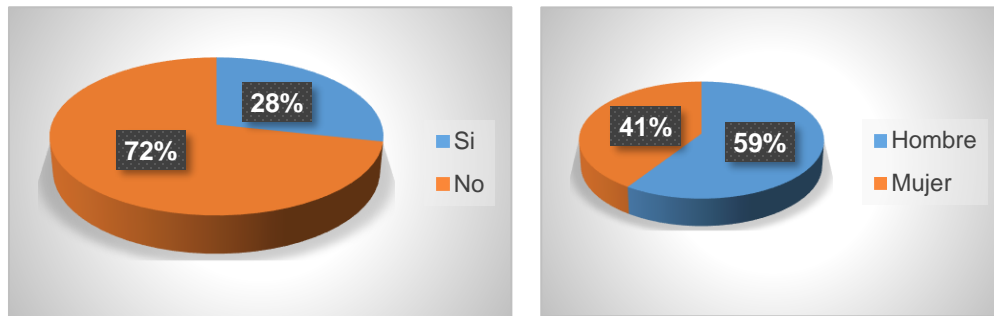
Parentesco	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Hijo/a	5	31.25	8	42.11	13	37.14
Tío/a	4	25	3	15.79	7	20
Primo/a	0	0	3	15.79	3	8.57
Madre/padre	0	0	1	5.26	1	2.86
Hermano/hermana	6	37.50	4	21.05	10	28.57
Sobrino/a	1	6.25	0	0	1	2.86
Total	16	100	19	100	35	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

Del total de hogares entrevistados, el 28% manifiesta tener algún miembro en el extranjero, equivalente a 27 hogares. El 59% de los migrantes son hombres y el 41% son mujeres.

Ilustración 37: Familias con miembros en el extranjero y sexo de migrantes, tramo 2



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En cuanto al parentesco, respecto a la jefatura del hogar, el 22.2% de los residentes en el extranjero son hijo/a, el 18.5% son tío/a, el 18.5% son hermano/a, el 14.8% son primo/a, el 7.4% son suegro/a, el 7.4% son madre/padre, el 3.7% son nuera/yerno, el 3.7% son sobrino/a, el 3.7% son nieto/a.

Tabla 85: Parentesco según sexo de familiar migrante, tramo 2

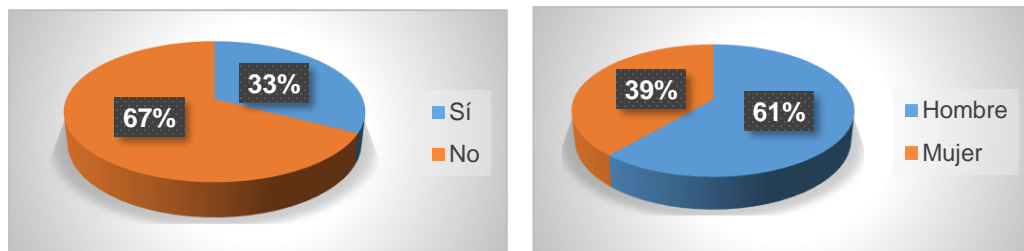
Parentesco	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Hijo/a	2	11.1	4	44.4	6	22.2
Tío/a	5	27.8	0	0.0	5	18.5
Primo/a	3	16.7	1	11.1	4	14.8
Nuera/yerno	1	5.6	0	0.0	1	3.7
Suegro/a	1	5.6	1	11.1	2	7.4
Madre/padre	1	5.6	1	11.1	2	7.4
Hermano/hermana	3	16.7	2	22.2	5	18.5
Sobrino/a	1	5.6	0	0.0	1	3.7
Nieto/a	1	5.6	0	0.0	1	3.7
Total	18	100.0	9	100	27	100.0

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

Del total de hogares entrevistados, el 33% manifiesta tener algún miembro en el extranjero, equivalente a 31 hogares. El 61% de los migrantes son hombres y el 39% son mujeres.

Ilustración 38: Familias con miembros en el extranjero y sexo de migrantes, tramo 3



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En cuanto al parentesco, respecto a la jefatura del hogar, el 29% son hijo/a, el 29% son hermano/a, el 9.7% son tío/a, el 6.5% son primo/a, el 6.5% son sobrino/a, el 6.5% es ex esposo/a, el 3.2% son abuelo/a, el 3.2% son nuera/yerno, el 3.2% son suegro/a.

Tabla 86: Parentesco según sexo de familiar migrante, tramo 3

Parentesco	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Cónyuge	0	0.0	1	9.1	1	3.2
Hijo/a	6	30.0	3	27.3	9	29.0
Abuelo/a	0	0.0	1	9.1	1	3.2
Tío/a	3	15.0	0	0.0	3	9.7
Primo/a	2	10.0	0	0.0	2	6.5
Nuera/yerno	0	0.0	1	9.1	1	3.2
Suegro/a	1	5.0	0	0.0	1	3.2
Hermano/hermana	6	30.0	3	27.3	9	29.0
Sobrino/a	1	5.0	1	9.1	2	6.5
Ex esposo/a	1	5.0	1	9.1	2	6.5
Total	20	100	11	100	31	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.3.9.2. Lugar de residencia y motivación para migrar

Tramo 1

El principal lugar de residencia son los Estados Unidos de América, con el 80% de los migrantes, el 8.57% Canadá, el 2.86% reside en España, mientras que el 8.57% residen en otros países.

Tabla 87: País de residencia de familiar migrante

País	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
EE.UU	12	75	16	84.21	28	80
Canadá	2	12.5	1	5.26	3	8.57
España	1	6.25	0	0	1	2.86
Otro	1	6.25	2	10.53	3	8.57
Total	16	100	19	100	35	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

La principal motivación para migrar es la búsqueda de mejora económica con el 74.3%, el 17.1% para apoyar a su grupo familiar, el 8.6% manifiesta otros motivos.

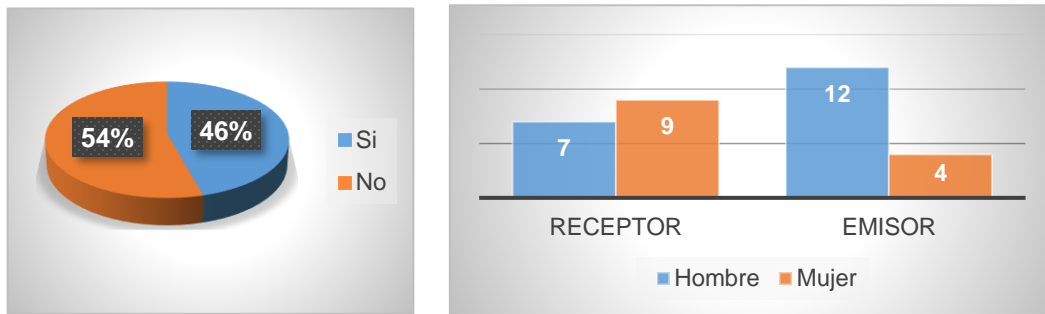
Tabla 88: Motivo de migración según sexo de familiar migrante

Motivo de migración	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Mejora económica	21	75	5	71.4	26	74.3
Ayuda a los padres y hermanos	5	17.9	1	14.3	6	17.1
Otro	2	7.1	1	14.3	3	8.6
Total	28	100	7	100	35	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

El 46% de los hogares con familiares en el extranjero manifiesta percibir remesas económicas, equivalente a 16 hogares. El 56.3% de las personas receptoras de remesas son mujeres, mientras que el 75% de emisores son hombres.

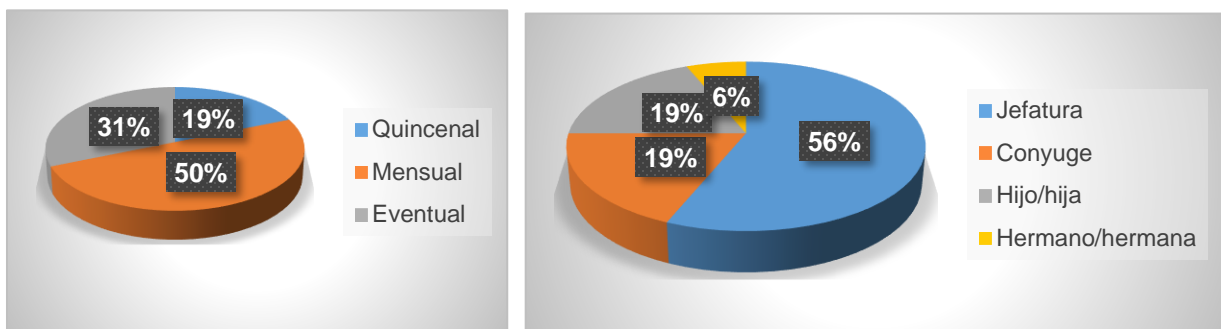
Ilustración 39: Hogares que reciben remesas y sexo de emisor/receptor de las remesas



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

La frecuencia de recepción de remesas es mayoritariamente mensual con el 50%, otro 31% las percibe en forma eventual, mientras que el 19% las percibe en forma quincenal. En cuanto al parentesco del receptor de las remesas, el 56% es recibido por la jefatura del hogar, el 19% por cónyuge, el 19% por hijos/as, mientras que el 6% es recibido por hermanos y hermanas.

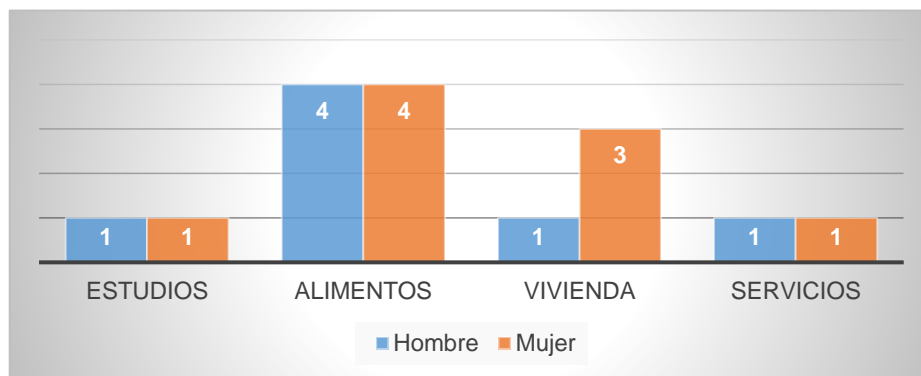
Ilustración 40: Frecuencia de recepción de remesas y parentesco de quien percibe las remesas



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Se consulto a los hogares receptores de remesas respecto al destino brindado a las mismas, el 50% expreso utilizarlas para compra de alimentos, el 25% para vivienda, el 12.5% para pago de servicios y otro porcentaje similar para estudios.

Ilustración 41: Principales destino de las remesas en hogares receptores



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Entre los beneficios percibidos por la recepción de remesas se encuentran mayor acceso a vivienda (37.5%), mejor alimentación y vestuario (37.5%), mayor nivel de estudio (18.8%) y un mayor acceso a salud (6.3%).

Tabla 89: Beneficios percibidos en hogares receptores de remesas

Beneficios percibidos	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Mayor acceso a salud	1	14.3	0	0	1	6.3
Mayor nivel de estudio	1	14.3	2	22.2	3	18.8
Mejor vivienda	2	28.6	4	44.4	6	37.5
Mejor alimentación y vestuario	3	42.9	3	33.3	6	37.5
Total	7	100	9	100	16	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

El principal lugar de residencia son los Estados Unidos de América, con el 96.3% de los migrantes, el 3.7% Canadá.

Tabla 90: País de residencia de familiar migrante, tramo 2

País	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
EE.UU	15	93.8	11	100.0	26	96.3
Canadá	1	6.3	0	0.0	1	3.7
Total	16	100	11	100.00	27	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

La principal motivación para migrar es la búsqueda de mejora económica con el 74.1%, el 22.2% para apoyar a su grupo familiar, el 3.7% manifiesta otros motivos.

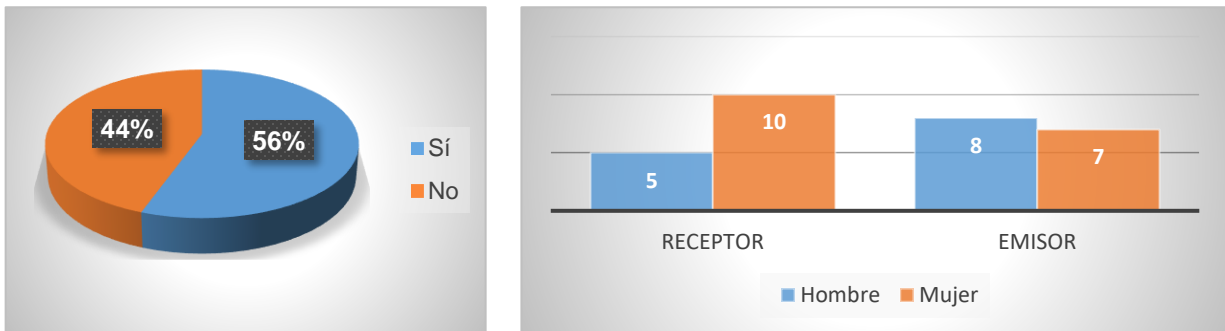
Tabla 91: Motivo de migración según sexo de familiar migrante, tramo 2

Motivo de migración	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Mejora económica	13	81.3	7	63.6	20	74.1
Ayuda a los padres y hermanos	3	18.8	3	27.3	6	22.2
Otro	0	0.0	1	9.1	1	3.7
Total	16	100	11	100	27	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

El 56% de los hogares con familiares en el extranjero manifiesta percibir remesas económicas, equivalente a 15 hogares. El 66.67% de las personas receptoras de remesas son mujeres, mientras que el 33.33% de emisores son hombres.

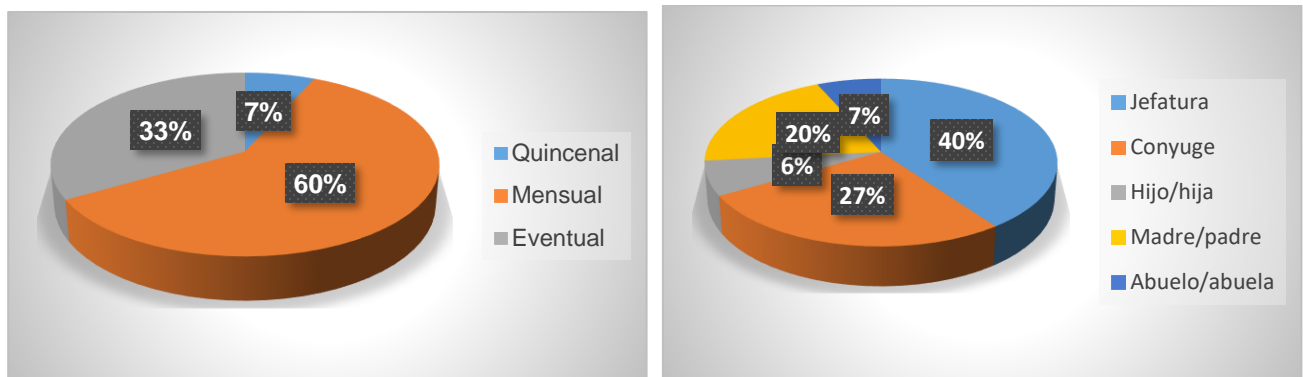
Ilustración 42: Hogares que reciben remesas y sexo de emisor/receptor de las remesas, tramo 2



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

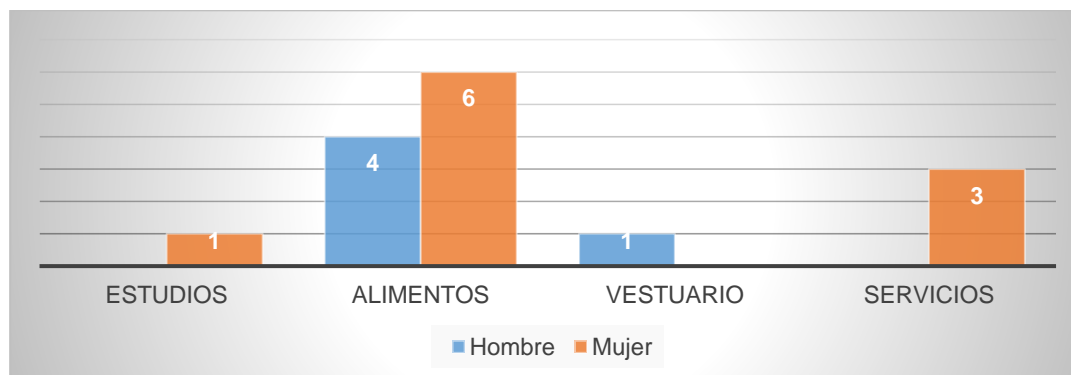
La frecuencia de recepción de remesas es mayoritariamente mensual con el 60%, otro 33% las percibe en forma eventual, mientras que el 7% las percibe en forma quincenal. En cuanto al parentesco del receptor de las remesas, el 40% es recibido por la jefatura del hogar, el 27% por cónyuge, el 20% por madre/padre, el 7% por abuelo/a, el 6% por hijo/a.

Ilustración 43: Frecuencia de recepción de remesas y parentesco de quien percibe las remesas, tramo 2



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Se consulto a los hogares receptores de remesas respecto al destino brindado a las mismas, el 66.67% expreso utilizarlas para compra de alimentos, el 20% para pago de servicios, el 6.67% para vestuario y el 6.66% para estudios.

Ilustración 44: Principales destino de las remesas en hogares receptores, tramo 2

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Entre los beneficios percibidos por la recepción de remesas se encuentran mejor alimentación y vestuario (53%), mejor vivienda (27%), mayor nivel de estudio (7%), mejor equipamiento del hogar (7%), cancelación de deuda (7%).

Tabla 92: Beneficios percibidos en hogares receptores de remesas, tramo 2

Beneficios percibidos	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Mayor nivel de estudio	0	0	1	10	1	7
Mejor vivienda	1	20	3	30	4	27
Sin deuda	1	20	0	0	1	7
Mejor alimentación y vestuario	3	60	5	50	8	53
Mejor equipamiento del hogar	0	0	1	10	1	7
Total	5	100	10	100	15	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

El principal lugar de residencia son los Estados Unidos de América, con el 96.8% de los migrantes, el 3.2% Canadá.

Tabla 93: País de residencia de familiar migrante, tramo 3

País	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
EE.UU	18	94.7	12	100.0	30	96.8
Canadá	1	5.3	0	0.0	1	3.2
Total	19	100.0	12	100	31	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

La principal motivación para migrar es la búsqueda de mejora económica con el 80.6%, el 6.5% por la violencia, el 6.5% no respondió, el 3.2% para apoyar a su grupo familiar, el 3.2% manifiesta otros motivos.

Tabla 94: Motivo de migración según sexo de familiar migrante, tramo 3

Motivo de migrar	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
Mejora económica	16	84	9	75	25	80.6
Ayuda a los padres y hermanos	1	5	0	0	1	3.2
Violencia	1	5	1	8	2	6.5
Otro	0	0	1	8	1	3.2
No responde	1	5	1	8	2	6.5
Total	19	100	12	100	31	100

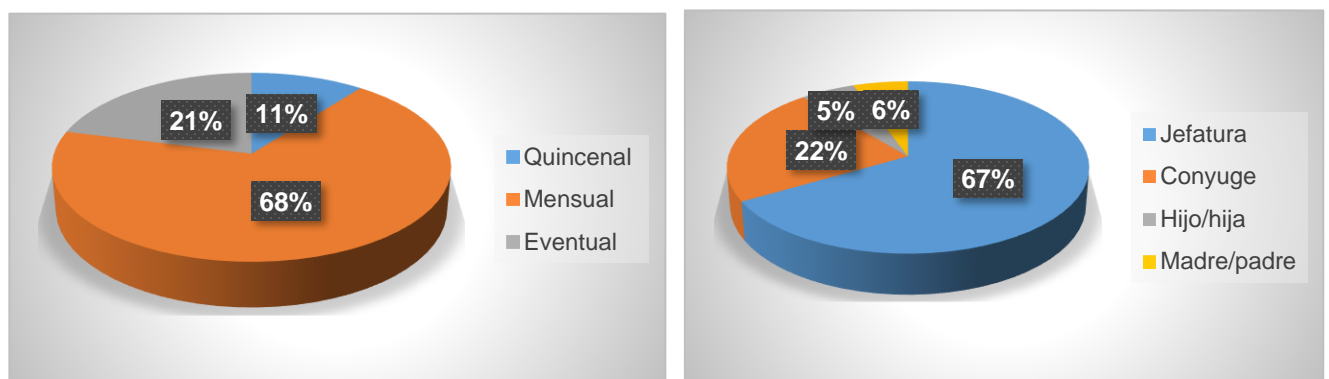
Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

El 61% de los hogares con familiares en el extranjero manifiesta percibir remesas económicas, equivalente a 19 hogares. El 63.16% de las personas receptoras de remesas son mujeres, mientras que el 36.84% de emisores son hombres.

Ilustración 45: Hogares que reciben remesas y sexo de emisor/receptor de las remesas, tramo 3

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

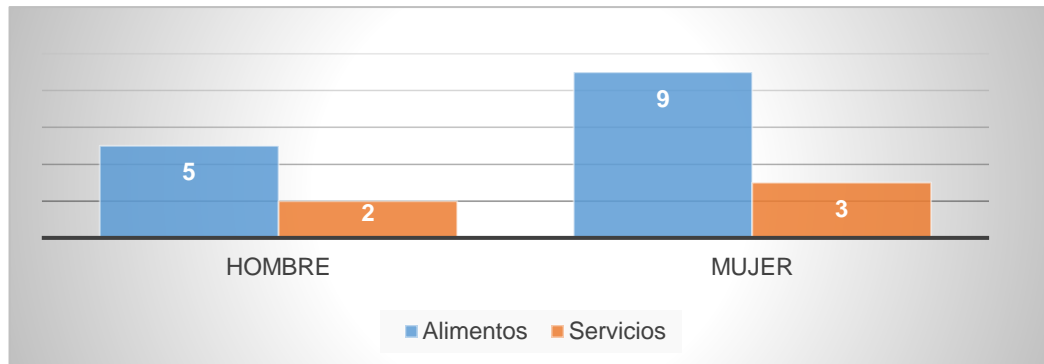
La frecuencia de recepción de remesas es mayoritariamente mensual con el 68%, otro 21% las percibe en forma eventual, mientras que el 11% las percibe en forma quincenal. En cuanto al parentesco del receptor de las remesas, el 67% es recibido por la jefatura del hogar, el 22% por cónyuge, el 6% por madre/padre, mientras que el 5% es recibido por hijo/a.

Ilustración 46: Frecuencia de recepción de remesas y parentesco de quien percibe las remesas, tramo 3

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Se consulto a los hogares receptores de remesas respecto al destino brindado a las mismas, el 73.69% expreso utilizarlas para compra de alimentos, el 26.31% para pago de servicios.

Ilustración 47: Principales destino de las remesas en hogares receptores, tramo 3



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Entre los beneficios percibidos por la recepción de remesas se encuentran mejor alimentación y vestuario (58%), mejor vivienda (16%), mejor equipamiento del hogar (16%), mayor nivel de estudio (5%), cancelación de deuda (5%).

Tabla 95: Beneficios percibidos en hogares receptores de remesas, tramo 3

Beneficios percibidos	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Mayor nivel de estudio	0	0	1	8	1	5
Mejor vivienda	2	29	1	8	3	16
Sin deuda	0	0	1	8	1	5
Mejor alimentación y vestuario	4	57	7	58	11	58
Mejor equipamiento del hogar	1	14	2	17	3	16
	7	100	12	100	19	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.3.10. Problemas comunitarios

A continuación, se presentan los principales problemas que afectan a población que reside en área de influenciada directa del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

Al consultar sobre cuáles son los principales problemas que afectan a población que reside en área de influencia directa del tramo 1, se tienen los siguientes:

Tabla 96: Problemas comunitarios identificados según sexo de entrevistados, tramo 1

Problemas	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Falta de acceso a servicios de salud	3	8	4	10	7	9
Falta de acceso a servicios de educación	4	11	0	0	4	5
Desempleo	8	21	12	31	20	26

Problemas	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Inseguridad	3	8	5	13	8	10
Inundación	0	0	1	3	1	1
Otros	14	37	10	26	24	31
Ninguno	0	0	2	5	2	3
NS/NR	6	16	5	13	11	14
Total	38	100	39	100	77	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Los datos contenidos en la tabla anterior demuestran que son varios los problemas que afectan a la población que residen en poblados localizados en tramo 1, dentro de los cuales se destaca el desempleo con el 26% (8 hombres 12 mujeres) del total de los entrevistados; le sigue la inseguridad con el 10% (3 hombres y 5 mujeres) de los entrevistados; en tercer lugar aparece falta de acceso a servicios de salud con el 9%. Los otros problemas que reportan son falta de acceso a servicios de educación; inundación; y otros problemas.

Tramo 2

Al consultar sobre cuáles son los principales problemas que afectan a población que reside en área de influencia directa del tramo 2, se tiene los siguientes:

Tabla 97: Problemas comunitarios identificados según sexo de los entrevistados, tramo 2

Problemas	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Falta de acceso a servicios de salud	16	26	6	18	22	23
Desempleo	11	18	7	21	18	19
Inseguridad	7	11	3	9	10	11
Inundación	7	11	3	9	10	11
Servicio deficiente de agua	4	6	4	12	8	8
Pasarela	1	2	1	3	2	2
Tráfico vehicular a la entrada de residencial	1	2	2	6	3	3
Falta alumbrado público	5	8	0	0	5	5
Falta recolección de basura	0	0	1	3	1	1
Mantenimiento de calles	0	0	2	6	2	2
Derrumbes	2	3	0	0	2	2
Otros	2	3	2	6	4	4
Ninguno	6	10	2	6	8	8
Total	62	100	33	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Según los entrevistados en encuesta socioeconómica, la falta de acceso a servicios de salud es visto como un problema comunitario, y aparece con el más alto porcentaje (23%), en segundo lugar, tenemos el desempleo (19%).

La inseguridad también es un reflejo de la dinámica a la que han sido sometidas las áreas rurales, considerado el tercer problema que más preocupa a los pobladores con el 11%, al igual que las inundaciones (11%). Debido a la ubicación geográfica del área se vuelve vulnerable a inundaciones, por lo que la población identifica dicha situación como uno de los principales problemas que aquejan a la comunidad.

Tramo 3

Al consultar sobre sobre cuál es el principal problema que afecta a población que reside en área de influencia directa del tramo 3, se tiene los siguientes:

Tabla 98: Problemas comunitarios identificados según sexo de entrevistados, tramo 3

Problemas	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Falta de acceso a servicios de salud	7	11	4	12	11	12
Falta de acceso a servicios de educación	1	2	0	0	1	1
Desempleo	6	10	5	15	11	12
Inseguridad	5	8	7	21	12	13
Inundación	7	11	0	0	7	7
Servicio deficiente de agua	5	8	3	9	8	8
Falta de pasarela	2	3	1	3	3	3
Tráfico vehicular a la entrada de residencial	7	11	0	0	7	7
Otros	11	18	10	29	21	22
Ninguno	10	16	4	12	14	15
Total	61	100	34	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Los datos contenidos en la tabla anterior, muestran que son varios los problemas que afectan a la población que residen en poblados localizados en tramo 3, dentro de los cuales se destaca la inseguridad con el 13% (5 hombres y 7 mujeres) falta de acceso a servicios de salud con el 12% (7 hombres y 4 mujeres); el desempleo con el 12% (6 hombres y 5 mujeres); el 8% (5 mujeres y 3 hombres) manifestó que el servicio deficiente de agua; el 7% (7 hombres) manifestó que el tráfico vehicular; el 3% (2 hombres y 1 mujer) problemas de pasarelas; el 15% (10 hombres y 4 mujeres) no respondió; el 1% (1 hombre) falta de acceso a servicios de educación; el 22% (11 hombres y 10 mujeres) manifestó que otro problema.

4.3.11. Organización de la población

A continuación, se presenta información de las organizaciones y participación de población en ellas, en el área de influencia directa del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

De los 77 hogares encuestados, 17 manifestaron conocer sobre la existencia de algún tipo de organización. Al consultar sobre el tipo de organización en la comunidad, se obtuvo que la organización predominante en las comunidades es la Asociación de Desarrollo Comunal (ADESCO), con el 88.25% y 5.88% respectivamente para Comité de medio ambiente y otro tipo de organización.

Tabla 99: Organizaciones presentes en las comunidades, tramo 1

Organización	Total	%
ADESCO	15	88.24
Comité de medio ambiente	1	5.88
Otro	1	5.88
Total	17	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Se consultó a los entrevistados si algún miembro del hogar participa en organizaciones, obteniendo que el 11% de los miembros del hogar participa, entre ellos 8 hombres (80%) y 2 mujeres (20%).

Tabla 100: Participación en organizaciones según sexo de miembros del hogar, tramo 1

Respuesta	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
Sí	8	13	2	6	10	11
No	35	56	10	30	45	47
No responde	19	31	21	64	40	42
Total	62	100	33	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Al analizar el cargo que desempeñan, se tiene que sólo 1 hombre manifestó que su cargo es presidente, el cual equivale al 5.88%; mientras que el 94.12% manifestó ser miembro o socio de ADESCO. Para detalle ver tabla siguiente:

Tabla 101: Distribución de cargos en organizaciones según sexo de miembros del hogar, tramo 1

Cargo	Sexo		Total	%
	Hombre	Mujer		
Presidente/a	1	0	1	5.88
Miembro de ADESCO	9	7	16	94.12
Total	10	7	17	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Las organizaciones sociales que prevalecen en el tramo 1 del proyecto son: Asociación de Desarrollo Comunal (ADESCOS) y Junta Directiva; así como organizaciones de la sociedad de la civil, instituciones de gobierno y descentralizadas las cuales se presentan en **Apéndice 10.3 Inventario de organizaciones sociales e instituciones en EIS para cada tramo**. A continuación, detalle de cada organización.

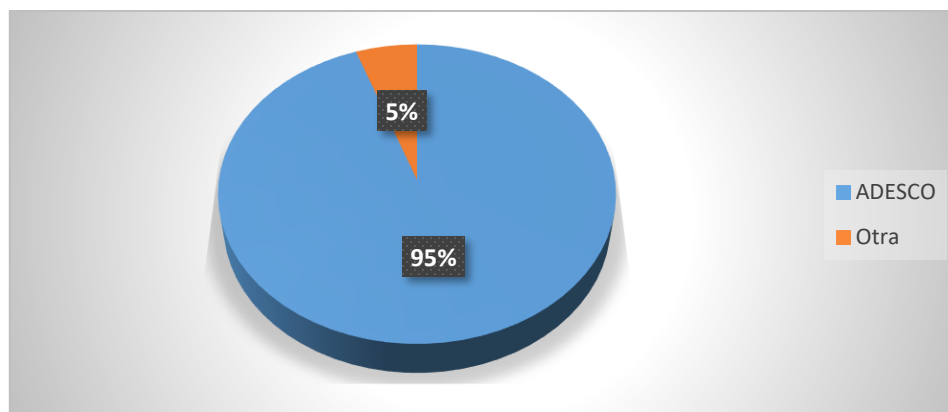
Tabla 102: Inventario de organizaciones sociales en área de influencia directa del proyecto, tramo 1

Nombre	Organización	Caserío	Cargo	Teléfono	Sexo	
					Hombre	Mujer
Verónica Ester Urrutia	Asociación Protectora de la Colonia Quezaltepec	Colonia Quezaltepec	Presidenta	78968609		X
Noe García	Junta Directiva Comunidad EL Manguito	Caserío El Manguito	Presidente	73111051	x	

Fuente: Trabajo de campo

Tramo 2

En los 95 hogares encuestados en el tramo 2, se preguntó si conocen de la existencia de organizaciones en sus comunidades, a lo que el 57.9% respondió que sí. De estos, el 95% manifiesta que el tipo de organización presente es la Asociación de Desarrollo Comunal (ADESCO), el 5% manifestó que otro tipo de organización, sin embargo, no expreso cual.

Ilustración 48: Organizaciones que entrevistados identifican en la comunidad, tramo 2

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

A la consultar si algún integrante de la familia pertenece o participa en alguna organización local, se tiene que 10 (el 3.32% de la población total) personas dijeron que sí; de estos 8 son hombres y 2 son mujeres.

Tabla 103: Participación en organizaciones según sexo de miembros del hogar, tramo 2

Respuesta	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
Sí	8	14.8	2	6	10	11.8
No	54	85.2	31	94	85	88.2
Total	62	100	33	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Al consultar qué cargo desempeña se obtuvo que: 1 hombre es presidente, 1 mujer es vocal, 5 son colaboradores (hombres), 3 apoyan en reuniones (2 hombres y 1 mujer).

Tabla 104: Distribución de cargos en organizaciones según sexo, tramo 2

Cargo	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Presidente/a	1	12.5	0	0	1	10
Vocal	0	0	1	50	1	10
Colaborador/a	5	62.5	0	0	5	50
Sólo asiste a reuniones	2	25	1	50	3	30
Total	8	100	2	100	10	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Las organizaciones sociales presentes en tramo 2 de proyecto son 3 Juntas Directivas; se contabilizan además 7 instituciones públicas y una organización de la sociedad civil. las cuales se presentan en **Apéndice** *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..* A continuación, detalle de Juntas Directivas:

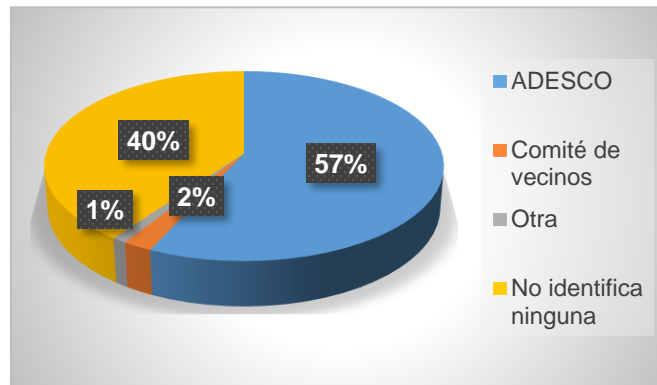
Tabla 105: Inventario de organizaciones sociales en área de influencia directa e indirecta, tramo 2

Nombre	Organización	Caserío	Cargo	Teléfono	Sexo	
					Hombre	Mujer
Noe García	Junta Directiva Comunidad EL Manguito	El Manguito	Presidente	73111051	X	
Daniilo Oviedo	Asociación de la Comunidad del Área urbana de Colón	Área Urbana de Colón	Presidente	79893238	X	
Yesenia Elizabeth Argueta	Junta Directiva	San José del Río	Secretaria	61030302		X

Fuente: Elaboración propia

Tramo 3

De los 95 hogares encuestados, en 57 (60%) manifestaron conocer sobre la existencia de algún tipo de organización en sus comunidades. Al consultar sobre el tipo de organización en la comunidad que ellos identifican, se obtuvo que la organización predominante es la Asociación de Desarrollo Comunal (ADESCO) con el 57%, el 2% dijo que existe comité de vecinos, y el 1% otro tipo de organización, el 40% restante expreso no conocer si existen en su comunidad organizaciones. los datos se presenta en ilustración siguiente.

Ilustración 49: Identificación de organizaciones en comunidades según tipo, tramo 3

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Se consultó a los entrevistados si algún miembro del hogar participa en las mencionadas organizaciones, obteniendo que el 5% de los miembros del hogar participa, entre ellos 10 hombres y 6 mujeres.

Tabla 106: Participación en organizaciones según sexo de miembros del hogar, tramo 3

Participa	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Sí	10	7	6	4	16	5
No	126	93	152	96	278	95
Total	136	100	158	100	294	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Al analizar el cargo que desempeñan, se tiene que sólo 1 mujer manifestó que su cargo es presidenta, el cual equivale al 6%; mientras que el 44% manifestó ser colaborador/a (6 hombres y 1 mujer); el 31% manifestó ser vocal (2 hombres y 3 mujeres); el 6% (1 hombre) manifestó que su cargo es vicepresidente; el 6% (1 mujer) es secretaria; el 6% (1 hombre) es síndico. Para detalle ver tabla siguiente:

Tabla 107 Distribución de cargos en organizaciones según sexo de participantes, tramo 3

Cargo	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Presidente/a	0	0	1	17	1	6
Vicepresidente/a	1	10	0	0	1	6
Secretario/a	0	0	1	17	1	6
Síndico/a	1	10	0	0	1	6
Vocal	2	20	3	50	5	31
Colaborador/a	6	60	1	17	7	44
Total	10	100	6	100	16	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Las organizaciones sociales que prevalecen en el tramo 3 del proyecto son: Asociaciones de Desarrollo Comunal (ADESCOS); también existen instituciones y organizaciones de la sociedad civil. A continuación, detalle de cada organización.

Tabla 108: Inventario de organizaciones sociales en área de influencia directa e indirecta, tramo 3

Nombre	Organización	Asentamiento	Cargo	Teléfono	Sexo	
					Hombre	Mujer
Daniilo Oviedo	Asociación de la Comunidad del Área urbana de Colón	Área Urbana de Colón	Presidente	79893238	X	
Eva Iraheta	Junta Directiva	Urbanización Las Moras	Secretaria	72737386		X
Teresa de Jesús	Junta Directiva (Botoncillal)	Urbanización Miramontes	Vocal	79751994		X
Marvin Ramírez	Comité de Vecinos	Residencial Los Chorros	Presidente	71549035	X	
Flor de María Peña	Junta Directiva	Colonia 21 de Abril	Presidenta	78186627		X
Ernesto Alas Dimas	Junta Directiva	Colonia 22 de Agosto	Vocal	76174217	X	
Karla Vanessa Roció	Junta Directiva	Caserío La Arenera	Vocal	72495161		X
Miriam Cristina Palacio	Junta Directiva	Colonia Valle Nuevo	Presidenta	78436564		X
Josué Rodríguez	Asociación de Desarrollo Comunal	Cantón y Caserío Las Delicias	Presidente	64201756	X	
Irvin Enríquez	Junta Directiva	Colonia Cartotecnica	Vocal	73338843	X	
Israel Carlos Osorio	Junta Directiva	Colonia Oscar Osorio	Vocal	73679013	X	
José Antonio Hernández	Junta Directiva	Caserío Sitio del Niño	Vocal	70471211	X	

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por promotores de salud

4.4. Caracterización socio económica de población influenciada

En este apartado se presenta una descripción detallada de las características socio económica de población influencia de manera directa con el proyecto, diferenciándola por tramo.

4.4.1. Uso del suelo

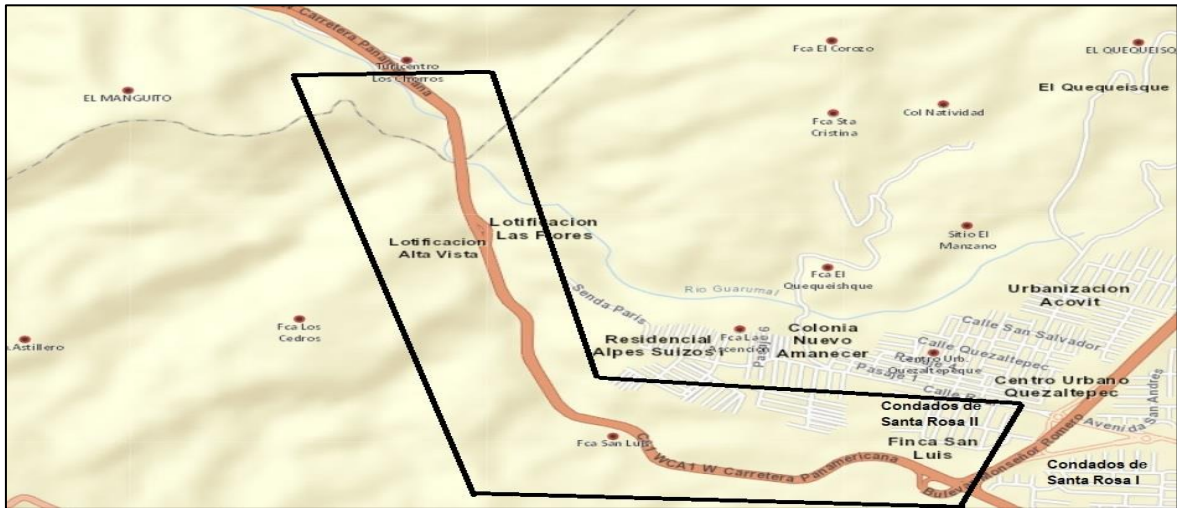
A continuación, se presenta una caracterización del uso del suelo en el área de influencia directa del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

El uso de suelo en el área de proyecto para el tramo 1 se caracteriza por estar catalogado mayoritariamente como bosque siempre verde. El lateral derecho de la carretera es principalmente zona de recarga hídrica, mientras que en lateral izquierdo se observan algunas fincas dominadas por áreas forestales (café). Al inicio del tramo se observa un segmento de Tejido urbano continuo, el cual forma parte del Área Urbana de Santa Tecla, específicamente correspondiente a las colonias Quezaltepec (1501 viviendas), Alpes Suizos (120 viviendas) y Condados de Santa Rosa 1 y 2 (100 viviendas en cada uno).

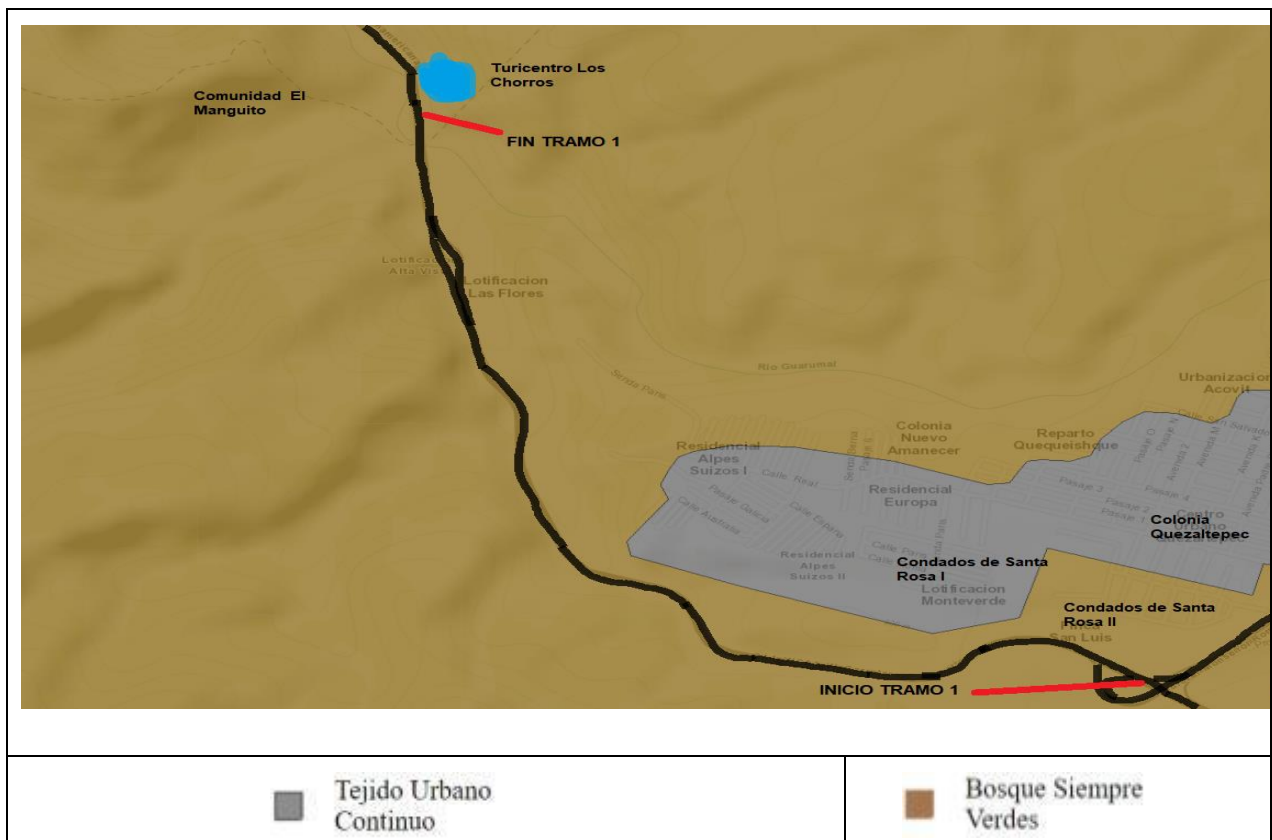
A continuación, se presenta plano de ubicación de poblados en tramo 1 del proyecto.

Ilustración 50: Ubicación de poblados en Área de Influencia Directa e Indirecta, tramo 1



Fuente: Elaboración propia a partir de plataforma VIGEA del MARN

Ilustración 51: Uso de suelo en área de influencia directa e indirecta del proyecto del tramo 1



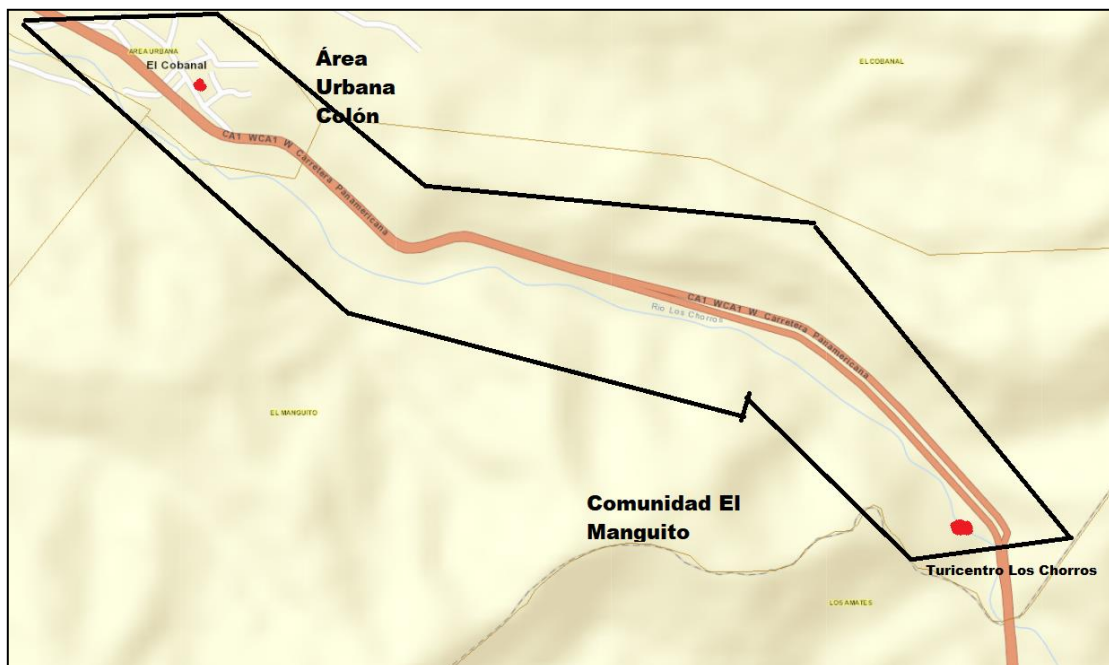
Fuente: Elaboración propia a partir de plataforma VIGEA del MARN

Tramo 2

El uso de suelo en el área de influencia directa de proyecto para el tramo 2 se caracteriza por estar catalogado mayoritariamente como bosque siempre verde. Al inicio de este tramo, en el lateral izquierdo están ubicadas viviendas del Caserío El Manguito (47 viviendas); al final del proyecto en lateral derecho están localizadas 300 viviendas del área urbana de Colón, donde también se observan comercios en ambos laterales de la carretera. Y en medio del tramo, en lateral izquierdo se encuentra una zona forestal y, en lateral derecho una zona rocosa donde extraen piedra.

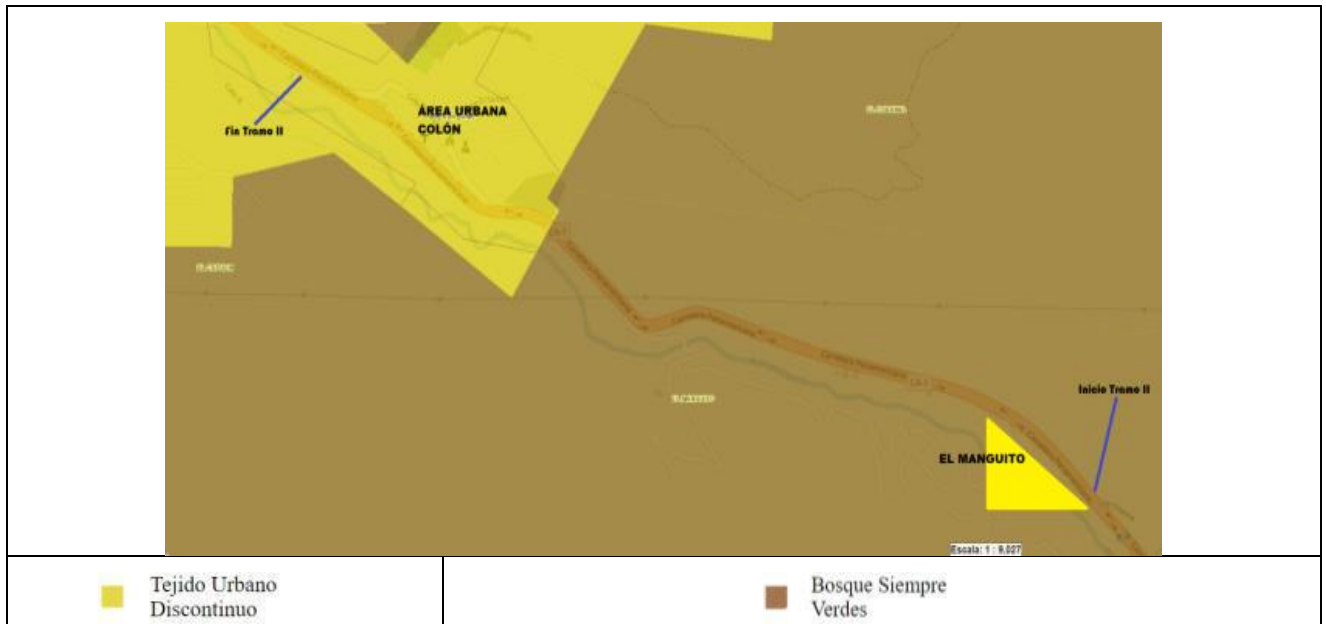
A continuación, se presenta plano de ubicación de poblados en tramo 2 del proyecto.

Ilustración 52: Ubicación de poblados en Área de Influencia Directa e Indirecta, tramo 2



Fuente: Elaboración propia a partir de plataforma VIGEA del MARN

Ilustración 53: Uso de suelo en Área de influencia directa e indirecta del proyecto, tramo 2



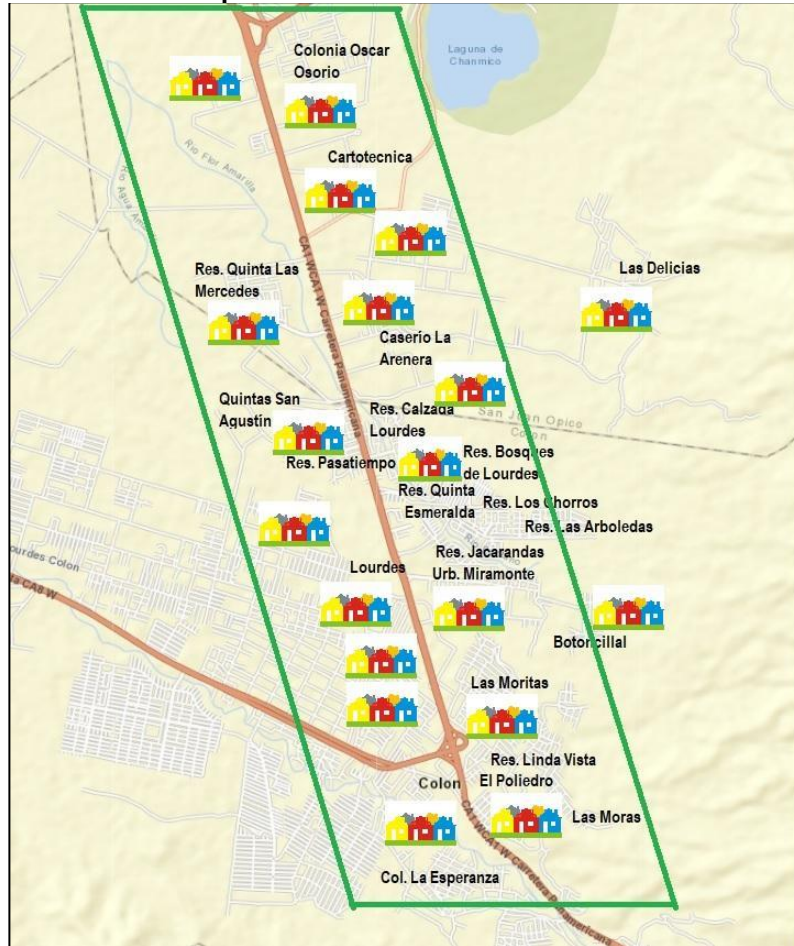
Fuente: Elaboración propia a partir de plataforma VIGEA del MARN

Tramo 3

El Área de influencia directa del proyecto se caracteriza por la alta presencia de viviendas, comercios e industrias a lo largo de todo el tramo de proyecto, la cantidad aproximada de viviendas es 10,814. La mayor concentración se localiza en los cantones Las Moras y Lourdes con 7,407 viviendas en un segmento de aproximadamente 3 km desde el inicio del tramo. Para mayor detalle de comercios ver **Apéndice 10.4 Identificación de negocios sobre traza de carretera en EIS para cada tramo.**

A continuación, ilustración que presenta poblados sobre trazo de la carretera en tramo 3 de proyecto.

Ilustración 54: Ubicación de poblados en Área de Influencia Directa e Indirecta, tramo 3



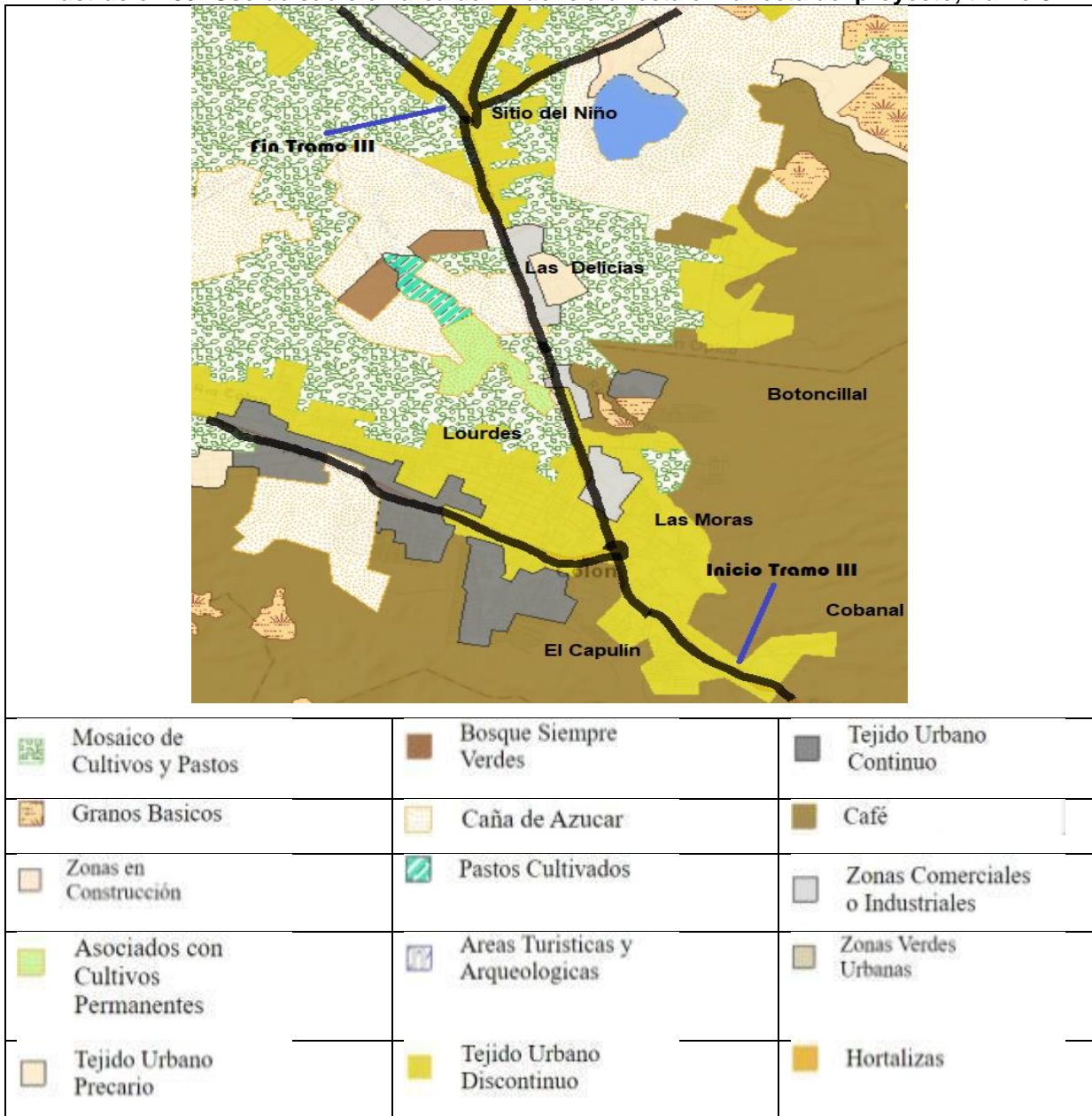
Fuente: Elaboración propia a partir de plataforma VIGEA del MARN

El uso de suelo en área de proyecto se caracteriza por su alta diversificación, el inicio del tramo presenta mayoritariamente zonas de bosques siempre verdes y tejido urbano discontinuo.

En el resto del tramo de carretera se observa una mayor presencia de industrias diversas, principalmente textiles, la existencia de residenciales privadas y en menor medida, terrenos dedicados a uso agrícola, principalmente al cultivo de caña de azúcar. Para detalle de negocios, comercios e industrias en tramo 3 ver **Apéndice 10.4 Identificación de negocios aledaños a la traza de carretera en EIS para tramo 3.**

Seguidamente se presenta una ilustración que describe el uso de suelo en área de influencia directa del proyecto.

Ilustración 55: Uso de suelo en área de influencia directa e indirecta del proyecto, tramo 3



Fuente: Elaboración propia a partir de plataforma VIGEA del MARM

4.4.2. Ocupación y fuentes de empleo

A continuación, se presenta una caracterización de la ocupación y fuentes de empleo de la población influenciada directamente con el proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

Para caracterizar los mercados de trabajo se hace uso de distintas categorías, las cuales permiten segmentar a la población. La Población en Edad de Trabajar (PET) está definida para El Salvador como la población mayor de 16 años y más. La PET para el tramo 1 asciende al 88.8%, el 44.4% son hombres y el 55.6% corresponde a las mujeres.

La Población Económicamente Activa es el segmento de la PET que se encuentra. Según los resultados obtenidos, la Población Económicamente Activa (PEA) para el área de influencia directa del proyecto de este tramo es el 75% (161 personas) de la población, de estos, 77 son hombres y 84 son mujeres.

Las personas que se encuentran desarrollando alguna actividad productiva u ofertando su fuerza de trabajo se representan a través de la Población Económicamente Activa (PEA), la cual, como parte de la PET establece la tasa global de participación. Para el tramo 1, la PEA asciende al 75% de la PET, de los cuales el 52.2% corresponde a las mujeres y el 47.8% a los hombres.

La Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC) define la existencia de un segmento poblacional que “siendo parte de la Población en Edad de Trabajar (PET) no está trabajando ni buscando activamente un trabajo, por lo que se clasifica como Población Económicamente Inactiva (PEI)”, la mayor parte de este segmento está conformado por mujeres, las cuales se dedican a la realización de trabajos domésticos no remunerados, con lo cual se invisibiliza la importancia que tiene este trabajo para la economía familiar de la sociedad salvadoreña⁶

La PEI para el tramo 1 asciende al 25%, el 63.03% corresponde a las mujeres y el 36.97% a los hombres.

La PEA se compone por la suma de las personas ocupadas y las desocupadas. Para el área de influencia del proyecto del tramo 1, según datos obtenidos en encuesta socioeconómica, se tiene que la tasa de ocupación asciende al 93% de la PEA, de los cuales 49% (73) son hombres, y el 51%(76) son mujeres, esta representa al segmento de la PEA que al momento de ser entrevistada se encuentra desarrollando una actividad remunerada que le genera ingresos o trabajan en un establecimiento de tipo familiar. Los desocupados representan la parte de la población económicamente activa que el mercado laboral no puede absorber. Para el tramo 1 la tasa de desempleo asciende al 7% de la PEA.

Al Analizar de manera agrupada las ocupaciones remuneradas que desempeña la población en el área de influencia directa del proyecto y que le genera ingresos, tenemos que: el sector agropecuario es el 1% (jornalero); sector comercio es el 26% (comerciante, vendedor, venta en el hogar, venta – tienda); el 19% tiene empleo de oficina; empleados públicos equivale al 14%; empleos técnicos y que cuentan con algún tipo de taller o prestación de servicios técnicos equivale al 7% (obrero de taller, obrero de fábrica, sastre, electricista, fontanero); oficio doméstico remunerado el 1%; vigilante con el 1%; y el 32% otro tipo de ocupación:

⁶ Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2017, pág. 30

Tabla 109: Ocupación principal según sexo de miembros del hogar, tramo 1

Ocupación	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Jornalero	1	1	0	0	1	1
Empleado público	9	12	6	8	15	10
Obrero taller	1	1	0	0	1	1
Obrero fábrica	3	4	2	3	5	3
Sastre	0	0	2	3	2	1
Electricista	1	1	0	0	1	1
Vigilante	1	1	0	0	1	1
Oficios domésticos remunerados	1	1	1	1	2	1
Comerciante	2	3	5	7	7	5
Vendedor	3	4	3	4	6	4
Venta en el hogar	9	12	13	17	22	15
Venta-tienda	1	1	3	4	4	3
Docente	0	0	4	5	4	3
Fontanero	0	0	1	1	1	1
Empleado de oficina	17	23	11	14	28	19
Policía	1	1	0	0	1	1
Otro	23	32	25	33	48	32
Total	73	100	76	100	149	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Cabe destacar que el 16% de la población dentro de la PEA (16 a 65 años) está desempleada, de estos 4 son hombres y 8 son mujeres, lo cual refleja que el desempleo afecta más a mujeres.

Al analizar la población que se dedica a actividades domésticas y que no perciben ingresos asciende al 10% (23 mujeres), todas mujeres. Dicho resultado evidencia que las mujeres son las que se dedican a actividades reproductivas y por tanto, son las mujeres las que tienen menos posibilidades de desarrollar actividades que les generen ingresos.

En AID del tramo 1, se encuentran establecidos pocos negocios, debido a que el suelo en su mayoría es de uso agrícola y reserva forestal en ambos lados de la vía. Sin embargo, al inicio del proyecto se identifican 4 negocios (bodega, centro comercial Santa Rosa, centro de transferencia MIDES, tienda). Para detalle ver la siguiente tabla. Para detalle ubicación de negocios según estación y lateral ver **Apéndice 10.4 Identificación de negocios aledaños a la traza en EIS para tramo 1.**

Tabla 110: Inventario de negocios según sexo de propietario, tramo 1

Tipo de negocio	Frecuencia			%		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Bodega	1	0	1	33.3	0	25
Comercial	1	0	1	33.3	0	25
Centro Transferencia MIDES	1	0	1	33.3	0	25
Tienda	0	1	1	0	100	25
Total	3	1	4	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con base a levantamiento de negocios en Tramo 2

Según los datos obtenidos en campo (levantamiento de negocios), cabe destacar que de 1 negocios es propietaria una mujer, y de 3 negocios son propietarios los hombres.

Tramo 2

Para caracterizar los mercados de trabajo se hace uso de distintas categorías, las cuales permiten segmentar a la población. La Población en Edad de Trabajar (PET) está definida para El Salvador como la población mayor de 16 años y más. La PET para el tramo 2 asciende al 81.4%, el 47.35% son hombres y el 52.65% corresponde a las mujeres.

Las personas que se encuentran desarrollando alguna actividad productiva u ofertando su fuerza de trabajo se representan a través de la Población Económicamente Activa (PEA), la cual, como parte de la PET establece la tasa global de participación. Para el tramo 2, la PEA asciende al 67% (164 personas) de la población, de estos, el 59.15% corresponde a los hombres y el 40.85% a las mujeres.

La Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC) define la existencia de un segmento poblacional que “siendo parte de la Población en Edad de Trabajar (PET) no está trabajando ni buscando activamente un trabajo, por lo que se clasifica como Población Económicamente Inactiva (PEI)”, la mayor parte de este segmento está conformado por mujeres, las cuales se dedican a la realización de trabajos domésticos no remunerados, con lo cual se invisibiliza la importancia que tiene este trabajo para la economía familiar de la sociedad salvadoreña⁷

La PEI para el tramo 2 asciende al 33%, el 76.54% corresponde a las mujeres y el 23.46% a los hombres.

La PEA se compone por la suma de las personas ocupadas y las desocupadas. Para el área de influencia del proyecto del tramo 2, según datos obtenidos en encuesta socioeconómica, se tiene que la tasa de ocupación asciende al 93% de la PEA, de los cuales el 58.17% (89) son hombres y el 41.83% (64) son mujeres, esta representa al segmento de la PEA que al momento de ser entrevistada se encuentra desarrollando una actividad remunerada que le genera ingresos o trabajan en un establecimiento de tipo familiar. Los desocupados representan la parte de la población económicamente activa que el mercado laboral no puede absorber. Para el tramo 2 la tasa de desempleo asciende al 7% de la PEA.

Al Analizar de manera agrupada las ocupaciones remuneradas que desempeña la población en el área de influencia directa del proyecto y que le genera ingresos, tenemos que: el sector agropecuario es el 2% (agricultor, corralero); sector comercio es el 38% (comerciante, vendedor, venta en el hogar, venta – tienda); el 10% tiene empleo de oficina; empleados públicos equivale al 8%; empleos técnicos y que cuentan con algún tipo de taller o prestación de servicios técnicos equivale al 29% (albañil, obrero de taller, obrero de fábrica, electricista, mecánico, fontanero); oficio doméstico remunerado el 3%; vigilante con el 2%; motorista el 2%; abogado el 1%; despacho de buses el 1%; y el 4% otro tipo de ocupación. A continuación, detalle de datos obtenidos:

⁷ Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2017, pág. 30

Tabla 111: Ocupación principal según sexo de miembros del hogar, tramo 2

Ocupación	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Agricultor	2	2	0	0	2	1
Empleado público	5	6	4	6	9	6
Corralero	2	2	0	0	2	1
Albañil	6	7	0	0	6	4
Obrero taller	4	4	1	2	5	3
Obrero fábrica	15	17	4	6	19	12
Electricista	1	1	0	0	1	1
Vigilante	3	3	0	0	3	2
Mecánico	11	12	0	0	11	7
Oficios domésticos remunerados	0	0	4	6	4	3
Comerciante	6	7	10	16	16	10
Vendedor	6	7	8	13	14	9
Venta en el hogar	3	3	16	25	19	12
Venta-tienda	4	4	5	8	9	6
Docente	1	1	2	3	3	2
Fontanero	0	0	2	3	2	1
Empleado de oficina	11	12	5	8	16	10
Motorista	3	3	0	0	3	2
Técnico instalador de cable	1	1	0	0	1	1
Abogado/a	1	1	0	0	1	1
Despacho de buses	1	1	0	0	1	1
Otro	3	3	3	5	6	4
Total	89	100	64	100	153	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Cabe destacar que el 16% de la población dentro de la PEA (en edad de trabajar de 16 años y más) está desempleada, de estos 8 son hombres y 3 son mujeres, lo cual refleja que el desempleo afecta más a hombres.

Al analizar la población que se dedica a actividades domésticas y que no perciben ingresos se tiene que equivale al 16% (46 mujeres), todas mujeres. Dicho resultado evidencia que las mujeres son las que se dedican a actividades reproductivas y, por tanto, son las mujeres que tienen menos posibilidades de desarrollar actividades que les generen ingresos.

El tramo 2 del proyecto en área de influencia directa del proyecto se establecen pocos negocios, debido a que la longitud del proyecto es corta (menor a 1 km). Sin embargo, al inicio del proyecto se identifican 14 negocios (4 talleres automotriz, 2 ferreterías, 2 canteras de extracción de piedra, 1 negocio de artículos varios, 1 gasolinera, 1 fábrica fabricación de derivados del cemento, 1 local para alquiler de oficinas, 1 casa comercial, 1 local para alquiler de eventos). Para detalle ver la siguiente tabla. Para detalle ubicación de negocios según estación y lateral ver **Apéndice 10.4 Identificación de negocios aledaños a la traza en EIS para tramo 2**.

Tabla 112: Inventario de negocios según sexo de propietario, tramo 2

Nombre	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Taller automotriz	4	28.57	0	0	4	28.57
Venta artículos varios/comestibles	1	7.14	0	0	1	7.14
Gasolinera	1	7.14	0	0	1	7.14
Ferretería	2	14.29	0	0	2	14.29
Fabricación/comercialización derivados de cemento	1	7.14	0	0	1	7.14
Oficinas	1	7.14	0	0	1	7.14
Extracción de piedra	2	14.29	0	0	2	14.29
Casa comercial	1	7.14	0	0	1	7.14
Alquiler habitaciones/eventos	1	7.14	0	0	1	7.14
Total	14	100	0	0	14	100

Fuente: Elaboración propia con base a levantamiento de negocios en Tramo 2

Según los datos obtenidos en campo (levantamiento de negocios), cabe destacar que de todos los negocios son propietarios los hombres.

Tramo 3

Para caracterizar los mercados de trabajo se hace uso de distintas categorías, las cuales permiten segmentar a la población. La Población en Edad de Trabajar (PET) está definida para El Salvador como la población de 16 años y más. La PET para el tramo 3 asciende al 78%, el 45.41% son hombres y el 54.59% corresponde a las mujeres.

Las personas que se encuentran desarrollando alguna actividad productiva u ofertando su fuerza de trabajo se representan a través de la Población Económicamente Activa (PEA), la cual, como parte de la PET establece la tasa global de participación. Para el tramo 3, la PEA asciende al 63% (144 personas) de la población, de estos, el 61.11% corresponde a los hombres y el 38.89% a las mujeres.

La Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC) define la existencia de un segmento poblacional que “siendo parte de la Población en Edad de Trabajar (PET) no está trabajando ni buscando activamente un trabajo, por lo que se clasifica como Población Económicamente Inactiva (PEI)”, la mayor parte de este segmento está conformado por mujeres, las cuales se dedican a la realización de trabajos domésticos no remunerados, con lo cual se invisibiliza la importancia que tiene este trabajo para la economía familiar de la sociedad salvadoreña⁸.

⁸ Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2017, pág. 30

La PEI para el tramo 3 asciende al 37%, el 81.18% corresponde a las mujeres y el 18.82% a los hombres.

La PEA se compone por la suma de las personas ocupadas y las desocupadas. Para el área de influencia del tramo 3, según datos obtenidos en encuesta socioeconómica, se tiene que la tasa de ocupación asciende al 93% de la PEA, de los cuales el 60.45% (81) son hombres y el 39.55% (53) son mujeres, esta representa al segmento de la PEA que al momento de ser entrevistada se encuentra desarrollando una actividad remunerada que le genera ingresos o trabajan en un establecimiento de tipo familiar. Los desocupados representan la parte de la población económicamente activa que el mercado laboral no puede absorber. Para el tramo 3 la tasa de desempleo asciende al 7% de la PEA, el 30% corresponde a las mujeres y el 70% a los hombres.

Al analizar de forma agrupada las ocupaciones que generan ingresos tenemos que: el sector agropecuario (Jornalero) es el 3.7%, el sector comercio (comerciante, vendedor, venta en el hogar, venta – tienda) suman 37.8%. El 14.2% labora como empleado de oficina.

No se tiene registro de hombres profesionales. De las personas que se dedican a empleos técnicos y que cuentan con algún tipo de taller o prestación de servicios técnicos 10.4% (Albañiles, Obreros de taller, obreros de fábrica, electricistas, vigilantes y Mecánicos), el 62% son hombres, la participación de las mujeres en estos trabajos es mínima. Estos rubros productivos están marcados por una diferencia entre hombres y mujeres, es decir, las actividades agropecuarias son casi exclusivas de los hombres, mientras que en las actividades comerciales se involucran más las mujeres, el 60.4% de quienes se dedican a estas actividades son mujeres.

Tabla 113: Ocupación principal según sexo de miembros del hogar, tramo 3

Ocupación	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
Jornalero	5	6.2	0	0	5	3.7
Empleado público	6	7.4	3	5.7	9	6.7
Albañil	4	4.9	0	0	4	3
Obrero taller	3	3.7	1	1.9	4	0
Obrero fábrica	10	12.3	6	11.3	16	11.9
Electricista	1	1.2	0	0	1	0.7
Vigilante	4	4.9	0	0	4	3
Mecánico	4	4.9	0	0	4	3
Comerciante	8	9.9	14	26.4	22	16.4
Vendedor	5	6.2	3	5.7	8	6
Venta en el hogar	3	3.7	7	13.2	10	7.5
Venta-tienda	3	3.7	5	9.4	8	6
Docente	0	0	1	1.9	1	0.7
Fontanero	0	0	1	1.9	1	0.7
Empleado de oficina	12	14.8	7	13.2	19	14.2
Otro	10	12.3	5	9.4	15	11.2
Motorista	3	3.7	0	0	3	2.2
Total	81	100	53	100	134	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Cabe destacar que el 7% de la PEA se encuentra desempleado, entre ellos 7 hombres y 3 mujeres.

El tramo 3 del proyecto destaca por la fuerte presencia de comercios y negocios, formales e informales ubicados a ambos laterales de la carretera. Se identificaron un total de 181 unidades

económicas. Los negocios observados son diversos en cuanto al tamaño y rama económica, el 39.2% de los cuales pertenecen a mujeres, el restante 60.8% son propiedad de hombres. Al agruparlos, el 59.67% se dedican al comercio principalmente de artículos varios y comestibles, el 20.44% se relaciona con mantenimiento, reparación y comercio de vehículos automotores, como talleres automotrices y llanterías, finalmente, el 19.89% son industrias de diverso tipo, en buena medida textiles y productos para la construcción. A continuación, tabla que describe el tipo de negocio por caserío.

Tabla 114: Inventario de negocios según sexo de propietario, tramo 3

Nombre	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Taller automotriz	12	10.91	0	0	12	6.63
Taller estructuras metálicas	1	0.91	0	0	1	0.55
Llantería/Lubricantes	11	10	0	0	11	6.08
Vidriería	1	0.91	0	0	1	0.55
Venta artículos varios/comestibles	22	20	48	67.61	70	38.67
Restaurante	1	0.91	4	5.63	5	2.76
Centro Comercial	5	4.55	0	0	5	2.76
Gasolinera	7	6.36	0	0	7	3.87
Industria	17	15.45	1	1.41	18	9.94
Vivero	0	0	2	2.82	2	1.10
Ferretería	8	7.27	0	0	8	4.42
Alquiler de vehículos, equipos de construcción y similares	1	0.91	0	0	1	0.55
Carwash	3	2.73	0	0	3	1.66
Fabricación/comercialización derivados de cemento	5	4.55	0	0	5	2.76
Logística y transporte	3	2.73	0	0	3	1.66
Comedor	0	0	13	18.31	13	7.18
Repuestos automotrices	4	3.64	0	0	4	2.21
Oficinas	3	2.73	1	1.41	4	2.21
Salón de belleza	0	0	1	1.41	1	0.55
Casa comercial	2	1.82	1	1.41	3	1.66
Supermercado	1	0.91	0	0	1	0.55
Alquiler habitaciones/eventos	3	2.73	0	0	3	1.66
Total	110	100	71	100	181	100

Fuente: Elaboración propia con base a levantamiento de negocios en Tramo 3

4.4.3. Ingresos económicos

A continuación, se presenta información de ingresos económicos que percibe la población de influencia directa del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

En cuanto a la población que percibe ingresos, a partir de la encuesta socioeconómica se determinó que el 60.99% de los miembros de hogares reciben algún ingreso monetario. De estos el 49.7% (73) hombres y el 50.3% (74) son mujeres.

El mayor porcentaje (77%) de ingreso mensual se registró en el rango de \$300 a más (58 hombres y 55 mujeres). El 14% (58 hombres y 55 mujeres) percibe ingresos entre \$251 a \$300. El 3% (3 hombres y 2 mujeres) percibe ingresos entre \$201 a \$250. El 4% (3 hombres y 3 mujeres) percibe ingresos entre \$151 a \$200. El 1% (1 hombre y 1 mujer) percibe ingresos entre 101 a \$150.

Tabla 115: Ingresos mensuales según sexo de miembros del hogar, tramo 1

Rango de Ingresos	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
De \$101 a \$150	1	1	1	1	2	1
De \$151 a \$200	3	4	3	4	6	4
De \$201 a \$250	3	4	2	3	5	3
De \$251 a \$300	8	11	13	18	21	14
De \$301 a más	58	79	55	74	113	77
Total	73	100	74	100	147	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En cuanto a la forma de generación de ingresos, la población recibe ingresos principalmente a través del trabajo y secundariamente a través de las remesas. Según los datos obtenidos, 16 familias manifestaron que reciben remesas, lo que equivale al 20.7% de los hogares en el tramo 1, y el rango de ingreso se ubica principalmente entre \$101 a \$200 dólares, en segundo lugar, con más de \$300 dólares de ingreso, en tercer lugar, de \$51 a \$100 dólares, en cuarto lugar de \$201 a \$250 dólares, en quinto lugar de \$201 a \$250, y el 6% no respondió cuánto recibe de ingreso. Al analizar el sexo de las personas que reciben ingresos, se tiene que el 50% respectivamente para mujeres y hombres recibe el dinero; lo que evidencia que hombres y mujeres reciben ingresos por igual producto de remesas. Para mayor detalle de rangos de ingresos a través de remesa ver tabla siguiente.

Tabla 116: Rango de ingresos por remesas según sexo del receptor/a, tramo 1

Rango	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
De \$51 a \$100	2	25	0	0	2	13
De \$101 a \$150	2	25	1	13	3	19
De \$151 a \$200	1	13	2	25	3	19
De \$201 a \$250	0	0	2	25	2	13
De \$251 a \$300	0	0	1	13	1	6
De \$300 a más	2	25	2	25	4	25
No responde	1	13	0	0	1	6
Total	8	100	8	100	16	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Respecto a la frecuencia con que se perciben las remesas, el 50% de los hogares que manifestaron recibir remesas lo hacen en forma mensual, el 31.2% es de forma eventual, mientras que el 18.8% las percibe de forma quincenal.

Tabla 117: Frecuencia de envío de remesas según sexo de miembro de hogar receptor, tramo 1

Frecuencia de recepción	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Quincenal	1	14,3	2	22,2	3	18,8
Mensual	3	42,9	5	55,6	8	50,0
Eventual	3	42,9	2	22,2	5	31,2
Total	7	100	9	100	16	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

En cuanto a la población que recibe ingresos (ocupada y que se ubica entre 16 y 84 años) se encontró que 153 (50.83 % del total de población) reciben algún tipo de ingreso. De estas el 58.2% (89) hombres reciben ingresos, en tanto el 41.8% (64) de las personas que reciben ingresos son mujeres.

Tabla 118: Ingresos mensuales según sexo, tramo 2

Rango de Ingresos	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Hasta \$50	2	2.2	4	6.3	6	3.9
De \$51 a \$100	0	0	1	1.6	1	0.7
De \$101 a \$150	1	1.1	1	1.6	2	1.3
De \$151 a \$200	2	2.2	4	6.3	6	3.9
De \$201 a \$250	4	4.5	8	12.5	12	7.8
De \$251 a \$300	6	6.7	2	3.1	8	5.2
De \$301 a más	74	83.1	44	68.8	118	77.1
Total	89	100	64	100	153	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

La mayor frecuencia de ingresos mensual se registró en el rango de \$301 a más con el 77.1%, y en otro monto de rango de \$201 a \$250 con el 7.8%.

En cuanto a la forma de generación de ingresos, la población recibe ingresos principalmente a través del trabajo y secundariamente a través de las remesas. Según los datos obtenidos, se tiene 15 familias manifestaron que reciben remesas, y el rango de ingreso se ubica principalmente entre \$51 y \$100 dólares, en segundo y tercer lugar entre \$151 y \$250. Al analizar el sexo de las personas que reciben ingresos, se tiene que el 33% de los hombres recibe el dinero, y el 67% son mujeres; lo que evidencia que son los hombres que perciben mayor ingreso a través de remesas. Para mayor detalle de rangos de ingresos a través de remesa ver tabla siguiente:

Tabla 119: Rango de ingresos por remesas según sexo del receptor/a, tramo 2

Rango	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
De \$51 a \$100	1	20	5	50	6	40
De \$101 a \$150	1	20	0	0	1	6.7
De \$151 a \$200	2	40	2	20	4	26.7
De \$201 a \$250	1	20	3	30	4	26.7
Total	5	100	10	100	15	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Respecto a la frecuencia con que se perciben las remesas, el 60% de los hogares que manifestaron recibir remesas lo hacen en forma mensual, el 33.3% es de forma eventual, mientras que el 6.7% las percibe de forma quincenal.

Tabla 120: Frecuencia de envío de remesas según sexo de miembro de hogar receptor, tramo 2

Frecuencia de recepción	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Quincenal	0	0	1	10	1	6.7
Mensual	2	40	7	70	9	60
Eventual	3	60	2	20	5	33.3
Total	5	100	10	100	15	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

Los datos obtenidos a partir de encuesta socioeconómica reflejan que el 52.91% (145 personas) de la población en edad de trabajar percibe algún tipo de ingresos. De estas, el 57.9% (84) son hombres y el 42.1% (61) restante son mujeres.

La mayor frecuencia de ingresos se registró en el rango de ingreso mensual de \$301 a más dólares equivalente al 78% (113 personas), de los cuales, el 61.9% (70 personas) son hombres y el 38.1% (43 personas) son mujeres, habiendo una diferencia entre hombres y mujeres, favoreciendo a los primeros.

Tabla 121: Ingresos mensuales según sexo de miembros del hogar, tramo 3

Rango de Ingresos	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Hasta \$50	1	1	2	3	3	2
De \$101 a \$150	1	1	1	2	2	1
De \$151 a \$200	2	2	0	0	2	1
De \$201 a \$250	3	4	3	5	6	4
De \$251 a \$300	7	8	12	20	19	13
De \$301 a más	70	83	43	70	113	78
Total	84	100	61	100	145	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En cuanto a la forma de generación de ingresos, la población recibe ingresos principalmente a través del trabajo y secundariamente a través de las remesas. Según los datos obtenidos, se tiene 18 familias que manifestaron que reciben remesas, el 55.5% de quienes reciben las remesas son hombres y el 44.5% son mujeres; el rango de ingresos se ubica principalmente entre \$151 a \$200, en segundo lugar, de \$201 a \$250, en tercer lugar, de \$101 a \$150, en cuarto lugar de \$1 a \$50, quinto lugar de \$251 a \$300, en sexto lugar de \$51 a \$100, en séptimo lugar arriba de \$300.

Tabla 122: Rango de ingresos por remesas según sexo del receptor/a, tramo 3

Rango	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
Hasta \$50	1	10	1	13	2	11
De \$51 a \$100	0	0	1	13	1	6
De \$101 a \$150	2	20	1	13	3	17
De \$151 a \$200	3	30	2	25	5	28
De \$201 a \$250	3	30	1	13	4	22

Rango	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
De \$251 a \$300	0	0	2	25	2	11
De \$300 a más	1	10	0	0	1	6
Total	10	100	8	100	18	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Respecto a la frecuencia con que reciben remesas, el 67% de receptores expreso que es mensual, el 22% manifiesta que es de forma eventual, mientras que el 11% restante las percibe de forma quincenal.

Tabla 123: Frecuencia de envío de remesas según sexo de miembro de hogar receptor, tramo 3

Frecuencia	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Quincenal	0	0	2	25	2	11
Mensual	7	70	5	63	12	67
Eventual	3	30	1	13	4	22
Total	10	100	8	100	18	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.5. Descripción de viviendas en área de influencia directa de proyecto

En este apartado se presenta una descripción detallada de las características de las viviendas influenciadas en el área de influencia directa del proyecto, diferenciándola por tramo.

4.5.1. Material de la vivienda

A continuación, se presenta información de los materiales (pared, techo, piso) con los cuales han sido construidas las viviendas en el área de influencia directa del proyecto, diferenciada por tramo.

4.5.1.1. Materiales en paredes

A continuación, se presenta la información de los materiales en paredes de viviendas del área de influencia directa del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

Tomando de base los datos obtenidos en la encuesta socioeconómica y según los entrevistados en los hogares, se tiene que el 100% de las paredes de las viviendas está construido con material mixto (cemento y ladrillo).

Tabla 124: Material de construcción de paredes de la vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 1

Material	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Mixto (Ladrillo-cemento)	38	100	9	100	77	100
Total	38	100	39	100	77	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

La tendencia encontrada a partir de los resultados de la encuesta socioeconómica, es que, en el área de influencia directa del proyecto, las características de la vivienda es estar construidas, en su mayoría, con materiales permanentes. El 89% de las viviendas están construidas con ladrillo de

cemento (construcción mixta), solo un 8% están construidas con lámina. El 1% están construidas con bahareque y el 1% están construidas con otro tipo de material.

En el caso de las viviendas pertenecientes a mujeres, el sistema mayoritario de construcción de paredes es el mixto (87% del total de entrevistas). Ver tabla siguiente:

Tabla 125: Material de construcción de paredes de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 1

Material	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Mixto (Ladrillo-cemento)	51	91	34	87	85	89
Bahareque	0	0	1	3	1	1
Lámina	4	7	4	10	8	8
Otro	1	2	0	0	1	1
Total	56	100	39	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

La tendencia encontrada a partir de los resultados de la encuesta socioeconómica, es que, en el área de influencia directa del proyecto, las viviendas se construyen con materiales permanentes. El 99% de las viviendas están construidas con ladrillo de cemento (construcción mixta), solo un 1% tienen como material principal lámina.

En el caso de las viviendas pertenecientes a mujeres, el sistema mayoritario de construcción de paredes es el mixto (100% del total de entrevistas). Ver tabla siguiente:

Tabla 126: Material de construcción de paredes en vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 3

Material	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Mixto (Ladrillo-cemento)	60	98	34	100	94	99
Lámina	1	2	0	0	1	1
Total	61	100	34	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.5.1.2. Materiales en techo

A continuación, se presenta la información de los materiales en techos de viviendas del área de influencia directa del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

Según los datos obtenidos en la encuesta socioeconómica y según los entrevistados en los hogares, se tiene que el 96% (36 hombres y 38 mujeres) manifestó que el material que predomina en el techo de la vivienda es duralita; en segundo lugar, lámina con el 3% (1 hombre y 1 mujer); y 1% (1 hombre) dijo que el techo es de teja de barro.

Tabla 127: Material de construcción de techo de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 1

Material	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Teja de barro	1	2.5	0	0	1	1
Lámina	1	2.5	1	3	2	3
Duralita	36	95	38	97	74	96
Total	38	100	39	100	77	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

En cuanto al tipo de techo en la vivienda (según entrevistados en hogares), el 54% están construidas con lámina; el 2% están construidas con teja de barro. Solamente un 43% manifiesta que su techo es de lámina de asbesto (duralita). Un 1% manifiesta que su techo es de otro material.

Para el caso de las viviendas pertenecientes a mujeres, el material de techo predominante es la lámina de asbesto (duralita) 56.09% del total de entrevistas. Ver tabla siguiente:

Tabla 128: Material de construcción de techo de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 2

Material	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Teja de barro	2	4	0	0	2	2
Lámina	35	63	16	41	51	54
Duralita	18	32	23	59	41	43
Otro	1	2	0	0	1	1
Total	56	100	39	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

En cuanto al tipo de techo en la vivienda (según entrevistados en hogares), el 58% están construidas con lámina de asbesto (duralita); el 38% con lámina, solamente el 3% manifiesta que su techo es de teja de barro. Un 1% manifiesta que su techo es de material de loza de concreto.

Para el caso de las viviendas pertenecientes a mujeres, el material de techo predominante es la lámina de asbesto (duralita) equivalente al 53%. Ver tabla siguiente:

Tabla 129: Material de construcción de techo de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 3

Material	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Teja de barro	2	3	1	3	3	3
Lámina	22	36	14	41	36	38
Duralita	37	61	18	53	55	58
Loza de Concreto	0	0	1	3	1	1
Total	61	100	34	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.5.1.3. Materiales en pisos

A continuación, se presenta la información de los materiales en pisos de viviendas del área de influencia directa del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

En cuanto al material con el que está construido el piso de las viviendas, según los datos obtenidos en la encuesta socioeconómica y según los entrevistados en los hogares, se tiene que: el 77% (28 hombres y 31 mujeres) está construido con ladrillo de cemento; el 22% (9 hombres y 8 mujeres) está construido con ladrillo cerámico; y el 1% (1 hombre) tiene piso de tierra.

Tabla 130: Material de construcción de piso de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 1

Material	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Tierra	1	2	0	0	1	1
Ladrillo de cemento	28	74	31	79	59	77
Ladrillo cerámico	9	24	8	21	17	22
Total	38	100	39	100	77	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

En cuanto al tipo de material con el que está construido el piso de la vivienda (según entrevistados en hogares), el 34% está construido con cemento; el 44% está hecho de ladrillo de cemento, el 18% están contruidos de ladrillo de cerámico; existen un 4% de las viviendas que tienen piso de tierra.

En cuanto al tipo de material predominante en las viviendas pertenecientes a mujeres, es el piso de ladrillo de cemento. En el caso de los hombres existe un 64.29% que sus viviendas tienen piso de ladrillo de cemento frente a un 35.71% de las mujeres. Ver tabla siguiente:

Tabla 131: Material de construcción de piso de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 2

Material	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Tierra	2	4	2	5	4	4
Loza de concreto	19	34	13	33	32	34
Ladrillo de cemento	27	48	15	38	42	44
Ladrillo cerámico	8	14	9	23	17	18
Total	56	100	39	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

En cuanto al tipo de material con el que está construido el piso de la vivienda (según entrevistados en hogares), el 44% está hecho de ladrillo de cemento; el 34% está hecho de ladrillo cerámico; el 18% está hecho de cemento; el 2% está hecho de ladrillo de barro. Existen un 2% de las viviendas que tienen piso de tierra.

En cuanto al tipo de material predominante en las viviendas pertenecientes a mujeres, es el piso de ladrillo de cemento. En el caso de los hombres existe un 41% que sus viviendas tienen piso cerámico frente a un 21% de las mujeres. Ver tabla siguiente:

Tabla 132: Material de construcción de piso de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 3

Material	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Tierra	2	3	0	0	2	2
Concreto	9	15	8	24	17	18
Ladrillo de barro	1	2	1	3	2	2
Ladrillo cemento	24	39	18	53	42	44
Ladrillo cerámico	25	41	7	21	32	34

Material	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Total	61	100	34	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.5.2. Tenencia de la vivienda

A continuación, se presenta información del estado de la tenencia de la vivienda en área de influencia directa del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

En cuanto a la tenencia de la vivienda, según los datos obtenidos mediante encuesta socioeconómica y hogares entrevistados, se tiene que: el 73% (28 hombres y 28 mujeres) son propietario con título; 21% (7 hombres y 9 mujeres) alquila vivienda; el 3% (1 hombre y 1 mujer) tienen vivienda sin título o escritura; el 3% (1 hombre y 1 mujer) tiene vivienda prestada; el 1% (1 hombre) tiene vivienda pagando a plazo. Por tanto, el 22.07% de los hogares destina un porcentaje de sus ingresos mensuales para el pago de vivienda, ya sea en concepto de alquiler o pago a plazos de vivienda propia.

Tabla 133: Forma de tenencia de la vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 1

Tenencia de la vivienda	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Propia con título o escritura	28	73	28	71	56	72
Propia sin título o escritura	1	3	1	3	2	3
Propia pagando a plazos	1	3	0	0	1	1
Alquilada	7	18	9	23	16	21
Prestada	1	3	1	3	2	3
Total	38	100	39	100	77	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Con respecto a la población que manifiesta que la vivienda es propia pero que no tiene título de propiedad, se tiene que es el 3% (1 hombre y 1 mujer).

De la población en estudio que se encuentra pagando a plazos e inquilinos, los costos mensuales del pago de la vivienda oscilan entre \$120 a 300\$ dólares, es decir, el 88% (7 hombres y 8 mujeres se encuentra en este rango; el 12% (1 hombre y 1 mujer) paga \$350 dólares o más.

Tabla 134: Costo mensual de alquiler/pago a plazos de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 1

Costo	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
\$120	1	13	1	11	2	12
\$150	0	0	1	11	1	6
\$200	1	13	1	11	2	12
\$250	4	50	1	11	5	29
\$300	1	13	4	44	5	29
\$350 a más	1	13	1	11	2	12
Total	8	100	9	100	17	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

Los datos correspondientes a la tenencia de la vivienda fueron obtenidos a partir de la jefatura del hogar, diferenciado el sexo de la persona que hace uso de la vivienda independientemente de si es propietario o no de la misma. De acuerdo con los datos obtenidos, el 73% (39 hombres y 31 mujeres) de las personas que residen en el área de influencia directa del proyecto en el tramo 2 manifiestan ser propietarias de la vivienda; el 66% menciona ser propietario con título o escritura; el 4% dice ser propietario, pero no cuentan con el título o escritura que respalde legalmente la tenencia del inmueble; el 3% pagando a plazo; el 8% manifiesta que la vivienda es prestada; el 18% son Inquilinos.

Tabla 135: Forma de tenencia de la vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 2

Tenencia de la vivienda	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Propia con título o escritura	35	63	28	72	63	66
Propia sin título o escritura	1	2	3	8	4	4
Propia pagando a plazos	3	5	0	0	3	3
Alquilada	11	20	6	15	17	18
Prestada	6	11	2	5	8	8
Total	56	100	39	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Con respecto a la población que manifiesta que la vivienda es propia pero que no tiene título de propiedad, se tiene que es el 4% (1 hombre y 3 mujeres).

De la población en estudio (encuesta socioeconómica) que son inquilinos, los costos mensuales del 41% del pago alcanzan los \$50 dólares; el 24% paga \$ 75 dólares; el 12% paga \$100 dólares; el 12% paga \$120 dólares; el 12% paga \$350 dólares o más. En el caso de las mujeres el pago se ubica entre \$50 y \$120. Ver tabla siguiente:

Tabla 136: Costo mensual de alquiler de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 2

Costo	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
\$ 50	5	45	2	33	7	41
\$ 75	2	18	2	33	4	24
\$ 100	1	9	1	17	2	12
\$ 120	1	9	1	17	2	12
\$350 a más	2	18	0	0	2	12
Total	11	100	6	100	17	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

Los datos correspondientes a la tenencia de la vivienda fueron obtenidos a partir de la jefatura del hogar, diferenciando el sexo de la persona que hace uso de la vivienda. De acuerdo con los datos obtenidos, el 75% de las jefaturas de hogar manifiestan ser propietarias de la vivienda que habitan, de los cuales el 64% menciona ser propietario con título o escritura; el 5% dice ser propietario, pero no cuentan con el título o escritura que respalde legalmente la tenencia del inmueble; el 6% manifiesta que es propia, pero la está pagando a plazo; el 5% manifiesta que la vivienda es prestada; el 19% son Inquilinos.

Tabla 137: Forma de tenencia de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 3

Tenencia de la vivienda	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Propia con título o escritura	42	69	19	56	61	64
Propia sin título o escritura	3	5	2	6	5	5
Propia pagando a plazos	4	7	2	6	6	6
Alquilada	11	18	7	21	18	19
Prestada	1	2	4	12	5	5
Total	61	100	34	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En los hogares que alquilan la vivienda en la cual habitan, que asciende al 19% (18 hogares) se consulto sobre el monto al cual asciende el alquiler mensual cancelado, el 22.2% cancela \$50 mensuales, un porcentaje igual cancela \$75 como cánón de arrendamiento, el 33.3% cancela \$100, el 5.6% paga \$120, mientras que el 16.7% cancela menos de \$50 al mes.

Tabla 138: Costo mensual de alquiler de vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 3

Costo	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Menos de \$50	1	9.1	2	28.6	3	16.7
\$ 50	2	18.2	2	28.6	4	22.2
\$ 75	3	27.3	1	14.3	4	22.2
\$ 100	4	36.4	2	28.6	6	33.3
\$ 120	1	9.1	0	0	1	5.6
Total	11	100	7	100	18	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.5.3. Principales servicios básicos en viviendas

A continuación, se presenta información de los principales servicios básicos con los que cuentan las viviendas en área de influencia directa del proyecto, diferenciada por tramo.

4.5.3.1. **Forma de abastecimiento de Agua**

A continuación, se presenta información de la forma de abastecimiento de agua con la que cuentan las viviendas en el área de influencia directa del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

Según los datos obtenidos en la encuesta socioeconómica (hogares encuestados) se obtuvo que el 87% de las viviendas cuentan con servicio de agua potable suministrado por ANDA, el 10.4% consume agua de nacimientos y el 2.6% la compra a privados. Cabe destacar que las viviendas que se abastecen por tubería de ANDA se ubican en Santa Tecla, el resto son las pertenecientes a comunidad El Manguito.

Tabla 139: Forma de abastecimiento de agua en vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 1

Forma de abastecimiento de agua	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Red domiciliar (ANDA)	33	86.8	34	87.1	67	87
La compra a privados	1	2.7	1	2.6	2	2.6
Nacimiento de agua	4	10.5	4	10.3	8	10.4
Total	38	100	39	100	77	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

La principal forma de abastecimiento de agua para consumo humano es mediante la red domiciliar (ANDA) con el 83.10%, el 8% a través de nacimiento, el 4.2% mediante red domiciliar comunitaria, el 2.1% la compra, el 2.1% se abastece mediante pozo. Para mayor detalle, ver tabla siguiente:

Tabla 140: Forma de abastecimiento de agua en vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 2

Forma	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Red domiciliar (ANDA)	50	89	29	74	79	83.10
Red domiciliar comunitaria (junta de agua)	3	5	1	3	4	4.20
La compra a administración privada	0	0	2	5	2	2.10
Pozo	1	2	1	3	2	2.10
Nacimiento	2	4	6	15	8	8.51
Total	56	100	39	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

La principal forma de abastecimiento de agua para consumo humano se realiza por medio de red domiciliar suministrada por ANDA, equivalente al 80% de las viviendas encuestadas; solo un 2% se abastece agua mediante pozo, el 18% la obtiene a través de la red domiciliar comunitaria (Junta comunitaria de agua). Ver tabla siguiente:

Tabla 141: Forma de abastecimiento de agua en vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 3

Forma	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Red domiciliar (ANDA)	51	84	25	74	76	80
Red domiciliar comunitaria (junta de agua)	9	15	8	24	17	18
Pozo	1	2	1	3	2	2
Total	61	100	34	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.5.3.2. Tenencia y acceso a Energía eléctrica

A continuación, se presenta información de la tenencia y acceso a energía eléctrica con la que cuentan las viviendas en el área de influencia directa del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

Para el área de influencia directa del proyecto en el tramo 1, el 100% de los hogares cuenta con energía eléctrica.

Tabla 142: Viviendas con energía eléctrica según sexo de jefatura de hogar, tramo 1

Tiene Energía	Hombres	%	Mujeres	%	Total
Si	38	100	39	100	77
Total	38	100	39	100	77

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

Para el área de influencia directa del proyecto, el 99% (55 hombres y 39 mujeres) de los hogares cuenta con energía eléctrica y 1% (1 hombre) expresó que no. Ver tabla siguiente:

Tabla 143: Viviendas con energía eléctrica según sexo de jefatura de hogar, tramo 2

Tiene Energía	Hombres	%	Mujeres	%	Total
Si	55	98	39	100	94
No	1	2	0	0	1
Total	56	100	39	100	95

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

Para el área de influencia directa del proyecto, el 100% de los hogares cuenta con energía eléctrica, de acuerdo a la jefatura de los hogares, 61 son hombres y 34 son mujeres. Ver tabla siguiente:

Tabla 144: Viviendas con energía eléctrica según sexo de jefatura de hogar, tramo 3

Tiene Energía	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Si	61	100	34	100	95	100
Total	61	100	34	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.5.3.3. Servicio sanitario al que tiene acceso

A continuación, se presenta información de servicios sanitarios al que tienen accesos las viviendas en el área de influencia directa del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

Del total de los hogares encuestados, el 87% (33 hombres y 34 mujeres) cuenta con servicio sanitario de lavar, el 13% (5 hombres y 5 mujeres) utilizan sanitario con fosa séptica. Para detalle de resultados obtenidos ver tabla siguiente:

Tabla 145: Tipo de servicio sanitario en vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 1

Tipo	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
De lavar	33	87	34	87	67	87
De fosa séptica	5	13	5	13	10	13
Total	38	100	39	100	77	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

Del total de los hogares encuestados se tiene que: el 23.16% tiene fosa séptica (14 hombres y 8 mujeres), el 74.74% (41 hombres y 30 mujeres) tiene servicio sanitario lavable, el 1.05% (1 hombre) tiene letrina abonera, el 1.05% (1 mujer) no respondió. Para detalle de resultados obtenidos ver tabla siguiente:

Tabla 146: Tipo de servicio sanitario en vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 2

Tipo	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Fosa séptica	14	25	8	21	22	23.16
De lavar	41	73	30	77	71	74.74
Letrina abonera	1	2	0	0	1	1.05
NS/NR	0	0	1	3	1	1.05
Total	56	100	39	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

Del total de los hogares encuestados el 80% cuenta con sanitario de lavar (47 hombres y 29 mujeres); el 13% cuenta con fosa séptica (8 hombres y 4 mujeres), el 2% con letrina abonera (2 hombres). Mientras que el 5% no respondió (4 hombres y 1 mujer). Para detalle de resultados obtenidos ver tabla siguiente:

Tabla 147: Tipo de servicio sanitario en vivienda según sexo de jefatura de hogar, tramo 3

Tipo	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Fosa séptica	8	13	4	12	12	13
De lavar	47	77	29	85	76	80
Letrina abonera	2	3	0	0	2	2
No responde	4	7	1	3	5	5
Total	61	100	34	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.5.3.4. Tratamiento de desechos sólidos

A continuación, se presenta información del tratamiento de desechos sólidos con el que cuentan las viviendas en el área de influencia directa del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

Según los datos obtenidos de los hogares entrevistados en encuesta socioeconómica, se tiene que el 87% de las viviendas hace uso del servicio de recolección de desechos sólidos municipal, el 7.8% la quema, el 3.9% la arroja a una quebrada y el 1.3% la entierra. Los hogares que no entregan sus desechos a camión recolector corresponden a comunidad El Manguito, lugar en el cual no se brinda el servicio municipal, por lo que los pobladores optan por otras formas de disponer sus desechos, los cuales no resultan ser los más adecuados.

Tabla 148: Hogares por tipo de tratamiento de desechos sólidos no reciclados según sexo jefatura de hogar, tramo 1

Tratamiento	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Utiliza servicio municipal de recolección de desechos sólidos	33	87	34	87	67	87
La entierra	0	0	1	2.7	1	1.3
La quema	3	7.9	3	7.6	6	7.8
La arroja a quebrada	2	5.1	1	2.7	3	3.9
Total	38	100	39	100	77	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

En cuanto a la disposición final que dan a los desechos sólidos, se encontró que el 72.63% (46 hombres y 23 mujeres) la entrega al camión de la basura, el 21.05% (8 hombres y 12 mujeres) manifestaron que queman la basura, el 4.21% (1 hombre y 3 mujeres) la tira a la quebrada, el 1.05% (1 mujer) la entierra, el 1.05% (1 hombre) le da otro tratamiento. Para mayor detalle ver tabla siguiente:

Tabla 149: Hogares por tipo de tratamiento de desechos sólidos no reciclados según sexo jefatura de hogar, tramo 2

Tratamiento	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Utiliza servicio municipal de recolección de desechos sólidos	46	82	23	59	69	72.63
La entierra	0	0	1	3	1	1.05
La quema	8	14	12	31	20	21.05
La tira a la quebrada	1	2	3	8	4	4.21
Otros	1	2	0	0	1	1.05
Total	56	100	39	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

En cuanto a la disposición final que dan a los desechos sólidos, se encontró que el 78% (48 hombres y 26 mujeres) la entregan al camión de la basura, el 14% (8 hombres y 5 mujeres) la queman, el 4%

(2 hombres y 2 mujeres) la entierran, el 2% (2 hombres) la tiran a la quebrada, y el 1% (1 mujer) la separan. Para mayor detalle ver tabla siguiente:

Tabla 150: Hogares por tipo de tratamiento de desechos sólidos no reciclados según sexo jefatura de hogar, tramo 3

Tratamiento	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Utiliza servicio municipal de recolección de desechos sólidos	48	79	26	76	74	78
La entierra	2	3	2	6	4	4
La quema	8	13	5	15	13	14
La tira a la quebrada	2	3	0	0	2	2
La separa	1	2	0	0	1	1
Otros	0	0	1	3	1	1
Total	61	100	34	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.5.3.5. Fuentes de combustible para cocinar

A continuación, se presenta información de las fuentes de combustible para cocinar con las que cuentan las viviendas en el área de influencia directa del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

Según datos obtenidos en encuesta socioeconómica, se obtuvo que el 96.1% (37 hombres y 37 mujeres) utiliza gas propano para cocinar; el 1.3% (1 mujer) utiliza cocina eléctrica para cocinar; el 1.3% (1 hombre) utiliza leña y gas para cocinar; y 1.3% (1 mujer) no respondió.

Tabla 151: Recurso utilizados para cocinar según sexo de jefatura de hogar, tramo 1

Recurso utilizado para cocinar	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Gas propano	37	97	37	95	74	96.1
Cocina eléctrica	0	0	1	3	1	1.3
Leña y gas propano	1	3		0	1	1.3
NS/NR	0	0	1	3	1	1.3
Total	38	100	39	100	77	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

Según datos obtenidos en encuesta socioeconómica, se obtuvo que el 72.63% (48 hombres y 21 mujeres) utilizan gas propano para cocinar, el 25.26% utiliza leña y gas para cocinar, el 1.05% utiliza sólo leña, el 1.05% gas propano y cocina eléctrica. Para detalle de resultados ver tabla siguiente:

Tabla 152: Recurso utilizados para cocinar según sexo de jefatura de hogar, tramo 2

Combustible	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Leña	0	0	1	3	1	1.05
Gas propano	48	86	21	54	69	72.63
Leña y gas propano	7	13	17	44	24	25.26
Gas propano y cocina eléctrica	1	2	0	0	1	1.05
Total	56	100	39	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

Según datos obtenidos en encuesta socioeconómica, en el 83% de los hogares (54 hombres y 25 mujeres jefes de hogar) utilizan gas propano para cocinar, el 15% (6 hombres y 8 mujeres) utilizan leña y gas propano para cocinar, el 2% (1 hombre y 1 mujer) utilizan leña para cocinar. Para detalle de resultados ver tabla siguiente:

Tabla 153: Recurso utilizados para cocinar según sexo de jefatura de hogar, tramo 3

Combustible	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Leña	1	2	1	3	2	2
Gas propano	54	89	25	74	79	83
Leña y gas propano	6	10	8	24	14	15
Total	61	100	34	100	95	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.6. Valores históricos, culturales y arqueológicos

A continuación, se presenta información sobre la existencia o no de sitios arqueológicos, identificados en zona de influencia directa e indirecta con el proyecto, los resultados se presentan diferenciados por tramo.

Tramo 1

Se consultó a la población, a través de encuesta socioeconómica, sobre su conocimiento referente a la existencia de sitios arqueológicos o algún vestigio de similar naturaleza dentro del área de influencia del proyecto, ante lo cual el 100% de los entrevistados respondió no tener conocimiento. Se realizó una búsqueda documental en sitios web oficiales de Ministerio de Cultura y Ministerio de Turismo, así como repositorios académicos (Escuela de Arqueología UTEC, IEHAA UES) sobre la existencia de sitios culturales y arqueológicos de interés contiguo al trazo de la vía, con presencia de materiales culturales, inmuebles de interés arqueológicos sin obtener resultado positivo; durante los recorridos dentro del AID y All a través de la observación no se han podido identificar restos de estructuras o edificaciones prehispánicas y coloniales con potencial arqueológico.

Tramo 2

Se consultó a la población, a través de encuesta socioeconómica, sobre su conocimiento referente a la existencia de sitios arqueológicos o algún vestigio de similar naturaleza dentro del área de influencia del proyecto, ante lo cual el 100% de los entrevistados respondió no tener conocimiento. Se realizó una búsqueda documental en sitios web oficiales de Ministerio de Cultura y Ministerio de Turismo, así como repositorios académicos (Escuela de Arqueología UTEC, IEHAA UES) sobre la existencia de sitios culturales y arqueológicos de interés contiguo al trazo de la vía, con presencia de materiales culturales, inmuebles de interés arqueológicos sin obtener resultado positivo; durante los recorridos dentro del AID y All a través de la observación no se han podido identificar restos de estructuras o edificaciones prehispánicas ni coloniales con potencial arqueológico.

Tramo 3

Se consultó a la población, a través de encuesta socioeconómica, sobre su conocimiento referente a la existencia de sitios arqueológicos o algún vestigio de similar naturaleza dentro del área de influencia directa del proyecto, ante lo cual el 100% de los entrevistados respondió no tener conocimiento. Se realizó una búsqueda documental en sitios web oficiales de Ministerio de Cultura y Ministerio de Turismo, así como repositorios académicos (Escuela de Arqueología UTEC, IEHAA UES) sobre la existencia de sitios culturales y arqueológicos de interés contiguo al trazo de la vía, con presencia de materiales culturales, inmuebles de interés arqueológicos sin obtener resultado positivo, los sitios registrados más cercanos son el Sitio Arqueológico Nacional San Andrés y el Sitio Arqueológico Joya de Cerén a 3.5 y 5.3 km de distancia del límite del AID respectivamente, ambos en el municipio de San Juan Opico; durante los recorridos dentro del AID y All a través de la observación no se han podido identificar restos de estructuras o edificaciones prehispánicas ni coloniales con potencial arqueológico.

4.7. Valores recreacionales

A continuación, se presenta información de los sitios recreacionales localizados en zona de influencia directa e indirecta del proyecto, diferenciados por tramo.

Tramo 1

Dentro del AID y All del tramo 1 de proyecto se encuentran dos espacios recreacionales, la cancha de basquetbol ubicada en Colonia Quezaltepec y el balneario Los Chorros, que a pesar de encontrarse cerrado al público desde mayo de 2020 es uno de los centros turísticos más importantes a nivel nacional. Según datos obtenidos en Balneario Los Chorros, para el 2019, se registró la visita de 153, 369 turistas; de estos 151,351 fueron nacionales y 2018 extranjeros.

Fuera del All se encuentra el ecoparque El Espino a 5 km de distancia, en el área urbana de Santa Tecla, también fuera del All se encuentra una diversidad de espacios recreativos y de esparcimiento como bares, restaurantes, museos, parques y sitios culturales.

Se consultó si alguien de la familia practica algún deporte y se obtuvo que 28 personas respondieron que sí, equivalente al 11.62% (20 hombres y 8 mujeres) de la población total.

Según los datos obtenidos, el deporte que más se practica es el Fútbol con el 50% (13 hombres y 1 mujer); en segundo lugar, está el senderismo con el 32% (4 hombres y 5 mujeres); en tercer lugar, la

natación con el 7% (2 hombres); en cuarto lugar, el basquetbol con el 4% (1 hombre). Mientras que el 7% (2 mujeres) no respondió.

Tabla 154: Deporte que más se practica según sexo de los entrevistados, tramo 1

Deporte	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Fútbol	13	65	1	13	14	50
Natación	2	10	0	0	2	7
Básquetbol	1	5	0	0	1	4
Senderismo	4	20	5	63	9	32
Otro	0	0	2	25	2	7
Total	20	100	8	100	28	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En cuanto a la distancia del lugar donde practica el deporte, la tabla siguiente presenta los resultados obtenidos.

Tabla 155: Distancia del lugar donde practica el deporte según sexo de miembro del hogar, tramo 1

Distancia	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
20 metros	3	15	1	13	4	14
50 metros	2	10	2	25	4	14
70 metros	2	10	0	0	2	7
100 metros	3	15	1	13	4	14
350 metros	0	0	1	13	1	4
Más de un kilómetro	10	50	3	38	13	46
Total	20	100	8	100	28	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Se destaca que el 46% (10 hombres y 3 mujeres) de las 28 personas que practican algún deporte se trasladan a más de 1 km desde su lugar de residencia para practicar su deporte favorito; el 14% (3 hombres y 1 mujer) a 20 mt de distancia, 14% (2 hombres y 2 mujeres) a 50 m. de distancia, 14% (3 hombres y 1 mujer) a 100 m. de distancia, 7% (2 hombres) a 70 m. de distancia, 4% (1 mujer) a 350 m. de distancia.

Tramo 2

Dentro del AID y AII del tramo 2 de proyecto se encuentra algunos espacios recreacionales para la población. En el Área Urbana de Colón se encuentra el parque municipal, el cual cuenta con canchas de fútbol y basquetbol, áreas verdes, un salón de usos múltiples, parqueo y áreas para caminar y descansar. Dentro del AII se encuentra el Balneario Los Chorros, ubicado cerca de caserío El Manguito, es uno de los principales destinos turísticos a nivel nacional. Según datos obtenidos en Balneario Los Chorros, para el 2019, se registró la visita de 153, 369 turistas; de estos 151,351 fueron nacionales y 2018 extranjeros.

Se consultó si alguien de la familia practica algún deporte y se obtuvo que 20 personas respondieron que sí, equivalente al 21% (13 hombres y 7 mujeres) de la población total.

Según los datos obtenidos, el deporte que más se practica es el Fútbol con el 70% (14 hombres); en segundo lugar, está el senderismo con el 30% (1 hombre y 6 mujeres).

Tabla 156: Deporte que más se practica según sexo de los entrevistados, tramo 2

Deporte	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
Futbol	14	93	0	0	14	70
Senderismo	1	7	5	100	6	30
Total	15	100	5	100	20	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En cuanto a la distancia del lugar donde practica el deporte, la tabla siguiente presenta los resultados obtenidos.

Tabla 157: Distancia del lugar donde practica el deporte según sexo de miembro del hogar, tramo 2

Distancia	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
20 metros	1	8	0	0	1	5
30 metros	0	0	1	14	1	5
70 metros	3	23	0	0	3	15
100 metros	5	38	2	29	7	35
Más de un kilómetro	4	31	4	57	8	40
Total	13	100	7	100	20	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Se destaca que el 40% (4 hombres y 4 mujeres) de las 20 personas que practican algún deporte se trasladan a más de 1 km desde su lugar de residencia para practicar su deporte favorito; el 35% (5 hombres y 2 mujeres) a 100 m. de distancia, el 15% (3 hombres) a 70 m. de distancia, el 5% (1 mujer) a 30 m. de distancia, el 5% (1 hombre) a 20 m. de distancia.

Tramo 3

Dentro del AID y AII del tramo 3 de proyecto se encuentran pocos espacios recreativos, entre los cuales se encuentran los siguientes: un parque que tiene una pequeña cancha de fútbol ubicado a 350 metros sobre el lateral derecho de la carretera en colonia Las Moras; el polideportivo Lourdes construido por el Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local en 2015 ubicado sobre carretera CA08W; una cancha de fútbol rápido construida en 2016 en la colonia Santa Lucía perteneciente al Cantón Las Moras. En el municipio de San Juan Opico, en la calle que conduce hacia el caserío La Arenera se encuentra el parque Jabalincito, a 350 metros del trazo de la carretera sobre el lateral derecho.

Otros espacios utilizados para el esparcimiento social y familiar son los centros comerciales ubicados en el área con su oferta comercial y de restaurantes, algunos de los cuales cuentan con áreas de juegos para niños y niñas, es el caso de Metro centro Lourdes y las plazas comerciales El Encuentro, Pasatiempo y Gran Plaza. Para detalle de ubicación de parques y canchas ver **Apéndice 10.4 Identificación de negocios aledaños a la traza en EIS para tramo 3.**

Se consultó si alguien de la familia practica algún deporte y 13 personas respondieron que sí, equivalente al 14% de la población total. De estos 6 son hombres y 7 son mujeres.

El deporte que más se practica es el fútbol con 10 personas (5 hombres y 5 mujeres, en segundo lugar, se practica el Básquetbol con 3 personas (1 hombre y 2 mujeres). Estos datos reflejan que no existe mayor recreación a través del deporte en población del tramo 3; esto se debe al alto nivel de inseguridad en las comunidades.

En cuanto a la distancia del sitio donde se practica el deporte en relación al lugar de residencia de quien lo practica, la tabla siguiente presenta los resultados. El 100% manifiesta que el lugar se encuentra a más de 1 kilómetro de distancia. Para mayor detalle ver tabla siguiente:

Tabla 158: Distancia del sitio donde practica el deporte respecto del lugar de residencia, tramo 3

Distancia	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Más de un kilómetro	6	100	7	100	13	100
Total	6	100	7	100	13	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.8. Infraestructura social

A continuación, se presenta información de la infraestructura social localizada en la zona de influencia directa e indirecta del proyecto, diferenciados por tramo.

Tramo 1

El tramo 1 está ubicado geográficamente en área urbana de Santa Tecla y del Cantón El Manguito (municipio de Colón), el primero perteneciente al municipio de Santa Tecla y abarca Residencial Condados de Santa Rosa I y II (aglutina 200 viviendas, distribuidas en partes iguales a ambos lados de la carretera CA01W); en el área urbana se identifica colonia Quezaltepec (aglutinando a 1501 viviendas en lateral derecho de la carretera CA01W. Estas áreas urbanas, cuentan con servicios de alumbrado eléctrico, agua potable, conexión a internet, servicio de recolección de basura, áreas privadas de recreación, las viviendas mayoritariamente son construidas con bloque de cemento, piso cerámico y techos de teja, dado que son proyectos urbanísticos planificados cuenta con todos los servicios esenciales en viviendas, áreas verdes y equipamiento social. En el área se cuenta con dos centros escolares con oferta educativa de Parvularia hasta bachillerato, un puesto de PNC en Colonia Quezaltepec, tres rutas de transporte colectivo (101, 101 B1 y 101 B2), una planta de bombeo de agua potable que forma parte del sistema de abastecimiento de la zona poniente de Santa Tecla, así como dos unidades de salud, la UCSF “Dr. Carlos Díaz del Pinal” y la UCSF Aguilar Rivas.

Por otra parte, la comunidad El Manguito, pertenece al cantón del mismo nombre del municipio de Colón, el cantón es mayoritariamente rural. La comunidad es un asentamiento de aproximadamente 35 viviendas ubicadas en lateral izquierdo de la carretera en dirección hacia San Juan Opico, en zona cercana al balneario Los Chorros, los habitantes no cuentan con centros educativos, servicios de salud u otra infraestructura dentro de la comunidad. En cuanto a los servicios públicos, todas las viviendas cuentan con servicio de energía eléctrica, sin embargo no cuentan con agua potable, su fuente de suministro principal es el agua de nacimientos provenientes de la ladera al otro lado de la carretera. No cuentan con servicio de recolección de desechos sólidos. Los habitantes indican que los índices de criminalidad en el lugar son reducidos a pesar de la poca iluminación pública.

A continuación, se presenta tabla de infraestructura social en tramo 1 del proyecto.

Tabla 159: Servicio e infraestructura social, tramo 1

N°	Tipo de Servicios y/o Infraestructura	Ubicación: Comunidad y Estacionamiento	Finalidad/Uso	Usuario H o M
1	UCSF Dr. Díaz del Pinal	Colonia Las Delicias, 13+900 LD	Salud	H-M
2	Centro Escolar Quezaltepec	Colonia Quezaltepec, 13+900 LD	Educativo	H-M
3	Escuela Educación Parvularia Quezaltepec	Colonia Quezaltepec, 13+950 LD	Educativo	H-M
4	Complejo Educativo José Martí	Colonia Las Delicias, 13+500 LI	Educativo	H-M
5	UCSF Dr. Aguilar Rivas	Colonia Quezaltepec, 13+900 LD	Salud	H-M
6	Puesto PNC	Quezaltepec, 13+975 LD	Seguridad	H-M
7	Planta Bombeo ANDA	Quezaltepec, 13+850 LD	Servicios básicos	H-M
8	Cancha Básquetbol	Quezaltepec, 14+100	Recreativo	H-M
9	Balneario Los Chorros	El Manguito, 17+000 LD	Recreativo	H-M
10	Punto abastecimiento agua municipal	El Manguito, 16+900 LD	Servicios básicos	H-M
11	Planta Bombeo ANDA	El Manguito, 17+025 LI	Servicios básicos	H-M

Fuente: Elaboración Propia

Tramo 2

Al tramo 2 pertenece un cantón y el área urbana de Colón. Al inicio del proyecto se localiza el Cantón El Manguito, el cual forma parte del municipio de Colón. Al caserío del mismo nombre pertenecen 47 viviendas (ubicadas al lado izquierdo de la vía). Al final de este tramo, se localiza el área urbana de Colón que aglutina a 300 viviendas (250 en lateral derecho y 50 en lateral izquierdo). Información obtenida mediante observación directa.

Con respecto a los servicios en viviendas localizadas dispersamente en Caserío El Manguito (de Cantón El Manguito), se tiene que cuentan con servicio de energía eléctrica, parcialmente con agua potable, dado que algunas familias utilizan agua del río el Guarumal. No existe servicio de recolección de basura y los servicios de telefonía e internet son deficientes en el área. Las viviendas son construcciones compuestas por diferentes materiales con partes de bloque, ladrillo de obra. No se cuenta con centro escolar en el área, para el acceso a servicios de salud se deben trasladar hacia el Hospital San Rafael o UCSF Díaz del Pinal en Santa Tecla o hacia la UCSF de Colón. Al final del tramo se localiza el área urbana de Colón, cuyas viviendas tienen servicios de energía eléctrica, servicios de cable e internet, agua potable, servicio de recolección de basura, servicios de unidad de salud pública.

A continuación, se presenta tabla de infraestructura social en tramo 2 del proyecto.

Tabla 160: Servicio e infraestructura social, tramo 2

N°	Tipo de Servicios y/o Infraestructura	Ubicación: Comunidad y Estacionamiento	Finalidad/ Uso	Usuario H o M
1	Delegación PNC	Área Urbana Colón, 19+200 LD	Seguridad	H-M
2	Complejo Educativo "Sor Clara Quiroz"	Barrio El Centro, 19+350 LD	Educativo	H-M
3	Palacio Municipal	Área Urbana Colón, 19+400 LD	Municipal	H-M
4	UCSF Colón	Área Urbana Colón, 19+600 LD	Salud	H-M
5	Iglesia Católica	Área Urbana Colón, 19+500	Religioso	H-M
6	Alcohólicos Anónimos Cristóbal Colón	Área Urbana Colón, 19+675 LD	Comunitario	H-M
7	Cementerio Municipal	Área Urbana Colón, 19+700 LD	Municipal	H-M
9	Parque Municipal	Área Urbana Colón, 19+720 LD	Recreativo	H-M
11	Centro Escolar Hacienda San Miguel	Cantón El Cobanal, 20+300 LD	Educativo	H-M
12	Centro Escolar Caserío La Esperanza	Colonia La Esperanza, El Capulín, 20+400 LI	Educativo	H-M
13	Centro Escolar Hermano Francisco Rivat	Colonia Villa Madrid, 20+900 LD	Educativo	H-M
14	Escuela de Educación Parvularia Jardines de Colón	Colonia Jardines de Colón, 21+200 LI	Educativo	H-M
15	Balneario Los Chorros	El Manguito, 17+000 LD	Recreativo	H-M

Fuente: Elaboración Propia

Tramo 3

El tramo 3 comprende cinco cantones y un área urbana en dos municipios distintos, los cantones El Capulín, Las Moras y Lourdes pertenecen al municipio de Colón y los cantones Las Delicias y Sitio del Niño pertenecen a San Juan Opico. El área urbana de Colón se ubica a ambos laterales de la carretera, se compone por aproximadamente 300 viviendas (250 en lateral derecho y 50 en lateral izquierdo), cuenta con infraestructura social importante, entre ella: edificio del Palacio Municipal, el cementerio y parque municipal, el Complejo Educativo Sor Clara Quiroz, el Centro Escolar Hacienda San Miguel, la UCSF Colón, una parroquia católica y delegación de PNC.

El Cantón El Capulín abarca el sector del poliedro ubicado entre el lateral izquierdo de la carretera CA01W y el lateral izquierdo de la CA08 (Carretera a Sonsonate), el cantón se compone por aproximadamente 3,860 viviendas, la mayor parte de las cuales lo constituyen las residenciales Campos Verdes 1 y 2. Aledañas a la carretera CA01W existe poca presencia de viviendas, se contabilizan 570 aproximadamente pertenecientes a las colonias La Esperanza, San José del Río, El Mirador y comunidad El Poliedro; el resto de propiedades son terrenos baldíos y se contabilizan 22 comercios, la infraestructura social presente en este segmento son templos religiosos, 2 evangélicos y 1 parroquia católica.

En cantón Las Moras se tiene mayor presencia de viviendas, se contabilizan 2,259 aproximadamente dentro del área cercana a los 500 metros desde el eje de la carretera. Incluye el lateral derecho de la carretera en el sector del poliedro, abarcando ambos laterales contiguos a la intersección con carretera hacia Sonsonate. En cuanto a infraestructura social se cuenta con 4 centros educativos, dos privados (Colegio RIDVAN y Colegio María Angela Osorio) y dos públicos (C.E. Cantón Las Moras y C.E. Caserío Las Moritas), 5 templos religiosos (4 evangélicos y 1 católico), infraestructura de transporte con dos puntos de rutas de buses y espacios de esparcimiento comunitarios.

El cantón Lourdes se ubica entre carretera Panamericana y Carretera hacia Sonsonate, contiguo a Metro centro Lourdes, es el cantón con mayor presencia de residenciales y algunas colonias entre las cuales se encuentran Residencial Las Arboledas, Bosques de Lourdes, Quinta Esmeralda, Pasatiempo, se compone por aproximadamente 6,700 viviendas. En cuanto a infraestructura social, se observa la presencia de 2 centros de salud públicos (UCSFI Lourdes y UCSF Botoncillal), una clínica de Bienestar Magisterial y un puesto de Cruz Roja en el Botoncillal, así como 3 centros educativos públicos (Instituto Nacional de Lourdes, CE Ing. Roberto Quiñonez, C.E. Caserío Las Arboledas, C.E. Residencial Los Chorros).

El cantón Las Delicias, perteneciente al municipio de San Juan Opico, se ubica contiguo a Cantón Lourdes, a ambos laterales de la carretera. En este cantón se cuenta con la mayor presencia de industria y áreas comerciales del tramo, algunos terrenos de explotación agrícola, principalmente en lateral izquierdo y la existencia de residenciales privadas como Quintas de Gratamira y Quintas de las Mercedes en lateral izquierdo, así como el caserío La Arenera y colonia Cartotecnica en lateral derecho. Se contabilizan aproximadamente 2400 viviendas. La infraestructura social presente es reducida, compuesta por dos centros escolares del sistema público (C.E. Cantón El Milagro y C.E. Soldado Oscar Ortiz), un parque comunitario en el Jabalincito y un centro de salud visual privado, todos ubicados sobre la traza del proyecto.

El cantón Sitio del Niño se ubica en la parte final del proyecto. Perteneciente al municipio de San Juan Opico, cuenta con una cantidad aproximada de viviendas de 1,366. La infraestructura social que se ubica en este cantón son 2 centros de salud (UCSF Sitio del Niño y Clínica comunal ISSS) así como centros educativos de la red pública (C.E. Cantón Sitio del Niño) y privada (Colegio Alfonsina Storni y Colegio Arcoiris), tanto los centros de salud como educativos se ubican a 500 metros del final del proyecto. Perteneciente a este cantón la colonia Oscar Osorio.

A continuación, se presenta tabla de infraestructura social en tramo 3 de proyecto, **en Apéndice 10.5 Infraestructura social en trazo de proyecto** en EIS para cada tramo se presenta plano de ubicación de infraestructura social y colonias.

Tabla 161: Servicios e infraestructura social, tramo 3

N°	Tipo de Servicios y/o Infraestructura	Ubicación: Comunidad y Estacionamiento	Finalidad/Us o	Usuario
1	Delegación PNC	Área Urbana Colón, 19+200 LD	Seguridad	H-M
2	Complejo Educativo "Sor Clara Quiroz"	Barrio El Centro, 19+350 LD	Educativo	H-M
3	Palacio Municipal	Área Urbana Colón, 19+400 LD	Municipal	H-M
4	UCSF Colón	Área Urbana Colón, 19+600 LD	Salud	H-M
5	Iglesia Católica	Área Urbana Colón, 19+500	Religioso	H-M

N°	Tipo de Servicios y/o Infraestructura	Ubicación: Comunidad y Estacionamiento	Finalidad/Us o	Usuario
6	Alcohólicos Anónimos Cristóbal Colón	Área Urbana Colón, 19+675 LD	Comunitario	H-M
7	Cementerio Municipal	Área Urbana Colón, 19+700 LD	Municipal	H-M
8	Parque Municipal	Área Urbana Colón, 19+720 LD	Recreativo	H-M
9	Centro Escolar Hacienda San Miguel	Cantón El Cobanal, 20+300 LD	Educativo	H-M
10	Colegio RIDVAN	Colonia Guadalupe, 20+050 LD	Educativo	H-M
11	Iglesia Misión evangélica	Poliedro, 20+400 LI	Religioso	H-M
12	Iglesia ITB	Poliedro, 21+150 LI	Religioso	H-M
13	Iglesia ELIM	Poliedro, 21+250 LD	Religioso	H-M
14	Iglesia Luz del Mundo	Poliedro, 21+300 LD	Religioso	H-M
15	Punto ruta 655 A	Poliedro, 21+400 LD	Transporte	H-M
16	Punto ruta 3LL	Poliedro, 21+750 LD	Transporte	H-M
17	Parroquia Nuestra Señora de Guadalupe	Poliedro, 21+850 LI	Religioso	H-M
18	Colegio María Angela Osorio	Colonia Guadalupe, 22+150 LD	Educativo	H-M
19	Planta Asfáltica MOPT	Las Moras, 22+000 LD	Construcción	H-M
20	Centro Escolar Cantón Las Moras	Cantón Las Moras, 22+500 LI	Educativo	H-M
21	Centro Escolar Colonia Las Moritas	Colonia Las Moritas, 22+500 LD	Educativo	H-M
22	Centro Escolar caserío las Arboledas	Colonia Las Arboledas, 22+600 LI	Educativo	H-M
23	Instituto Nacional Cantón Lourdes	Colonia Las Arboledas, 22+400 LI	Educativo	H-M
24	Centro Escolar Ing. Roberto Quiñonez	Colonia Miramonte, 23+650 LD	Educativo	H-M
25	Cancha Las Moras	Colonia Las Moras, 22+500 LD	Recreativo	H-M
26	UCSF Lourdes	Lourdes, 22+600 LI	Salud	H-M
27	Polideportivo Lourdes	Lourdes, 22+650 LI	Recreativo	H-M
28	Oficina distrital alcaldía municipal	Las Moras, 23+075 LI	Municipal	H-M
29	Consultorio Magisterial Lourdes, ISBM	Colonia Las Brisas, 23+200, LI	Salud	H-M
30	UCSF Botoncilla	Residencial Jacarandas, 23+700 LD	Salud	H-M
31	Cruz Roja Lourdes	Residencial Jacarandas, 23+700 LD	Salud	H-M
32	Centro Escolar Residencial Los Chorros	Residencial Los Chorros, 24+500 LD	Educativo	H-M
33	FUDEM sucursal Express	Residencial Pasatiempo, 24+900 LI	Salud	H-M
34	Centro Escolar caserío colonia El Milagro, La Arenera	Caserío La Arenera, 25+550 LD	Educativo	H-M
35	Parque El Jabalincito	El Jabalincito, 26+400 LD	Recreativo	H-M
36	Complejo Educativo Soldado Oscar Antonio Ortiz Reyes	Colonia Oscar Osorio 27+550, LI	Educativo	H-M

N°	Tipo de Servicios y/o Infraestructura	Ubicación: Comunidad y Estacionamiento	Finalidad/Usuario	Usuario
37	Colegio Alfonsina Storni	Sitio del Niño, 29+000 LD	Educativo	H-M
38	Centro Escolar Cantón Sitio del Niño	Sitio del Niño, 29+100 LD	Educativo	H-M
39	Colegio Arco Iris	Sitio del Niño, 29+200 LD	Educativo	H-M
40	Unidad Clínica de Salud Familiar Cantón Sitio del Niño	Cantón Sitio del Niño, 29+300 LD	Salud	H-M
41	ISSS Sitio del Niño	Cantón Sitio del Niño, 29+200 LD	Salud	H-M
42	Cancha Fútbol rápido Col. Santa Lucía	Cantón Las Moras, 22+050 LD	Recreativo	H-M
43	Liceo Castilla	Cantón Lourdes, 24+900 LD	Educativo	H-M
44	Colegio Bilingüe Jean Itard	Quinta Las Esmeraldas, 24+190, LD	Educativo	H-M
45	Colegio Mercedes Durand	Catón Lourdes, 24+430, LD	Educativo	H-M

Fuente: elaboración propia

4.9. Brechas de género identificadas

A continuación, se presenta información relacionada con las brechas de género identificadas en el área de influencia directa del proyecto, diferenciada por tramos.

4.9.1. Actividades productivas y reproductivas

A continuación, se presenta información de las principales actividades productivas y reproductivas identificadas en el área de influencia directa del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

Para el análisis de actividades desarrolladas por hombres y mujeres, se delimitaron tres tipos, en base a términos de referencia del proyecto, las cuales son: a) Actividades Productivas, b) Actividades Reproductivas y c) Actividades Comunitarias/Recreativas. Las actividades productivas son aquellas que generan un ingreso económico para la persona o grupo familiar. Las actividades reproductivas son aquellas que se relacionan con el cuidado y mantenimiento del hogar y que no representan un ingreso, se encuentran en esta categoría actividades como cuidado de hijos/as o enfermos, lavar ropa propia o de otro miembro del hogar, lavado de utensilios del hogar o compras en el mercado. Las actividades comunitarias/recreativas son aquellas que se realizan en familia, como paseos a lugares turísticos, salidas regulares a parques, asistir a un templo religioso, participar de organizaciones o trabajos comunitarios.

Se obtuvo información de 93 personas que expresaron realizar actividades productivas, es decir el 57.76% de la Población Económicamente Activa, entre ellos 51 hombres (54.84%) y 42 mujeres (45.16%), por tanto, la cantidad de hombres que expresaron realizar algún tipo de actividad productiva remunerada es mayor que en las mujeres. La relación cambia drásticamente con respecto a las actividades reproductivas, en total el 45.29% (101 personas) de los miembros del hogar mayores de 12 años de edad expresó realizar algún tipo de actividad reproductiva, incluyendo 23 hombres (22.77%), en contraste con las 78 mujeres (77.23%) que expresaron realizar estas

actividades. Con respecto a las actividades comunitarias/recreativas, el 34.44% (83) del total de miembros del hogar participa de alguna de estas actividades, en los hombres ascendió a 35 (42.17%) mientras que las mujeres fueron 48 (57.83%).

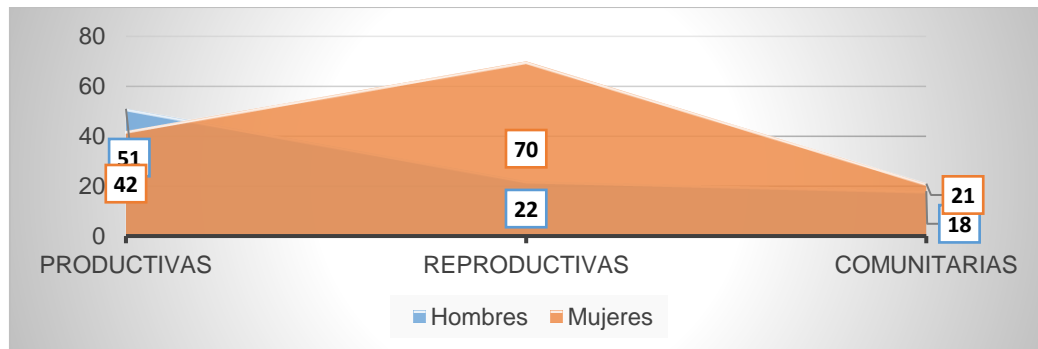
Tabla 162: participación por tipo de actividad según sexo de miembro del hogar, tramo 1

Actividad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Productivas	51	54.84	42	45.16	93	100
Reproductivas	23	22.77	78	77.23	101	100
Comunitarias	35	42.17	48	57.83	83	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

A continuación, se presenta gráfica que representa la relación de actividades realizadas según sexo, evidenciando las diferencias existentes en cuanto a actividades realizadas principalmente por hombres y las realizadas mayoritariamente por mujeres.

Ilustración 56. Tipo de actividades realizadas según sexo, tramo 1



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

Para el análisis de actividades desarrolladas por hombres y mujeres, se delimitaron tres tipos, en base a términos de referencia del proyecto, las cuales son: a) Actividades Productivas, b) Actividades Reproductivas y c) Actividades Comunitarias/Recreativas. Las actividades productivas son aquellas que generan un ingreso económico para la persona o grupo familiar. Las actividades reproductivas son aquellas que se relacionan con el cuidado y mantenimiento del hogar y que no representan un ingreso, se encuentran en esta categoría actividades como cuidado de hijos/as o enfermos, lavar ropa propia o de otro miembro del hogar, lavado de utensilios del hogar o compras en el mercado. Las actividades comunitarias/recreativas son aquellas que se realizan en familia, como paseos a lugares turísticos, salidas regulares a parques, asistir a un templo religioso, participar de organizaciones o trabajos comunitarios.

Se obtuvo información de 153 personas que expresaron realizar actividades productivas, es decir, el 93.29% de la Población Económicamente Activa, entre ellos 89 hombres (58%) y 64 mujeres (42%), por tanto, la cantidad de hombres que expresaron realizar algún tipo de actividad productiva remunerada es mayor que el de las mujeres. La relación cambia con respecto a las actividades reproductivas, en total el 53% (144) de las personas mayores de 10 años de edad expresó realizar

algún tipo de actividad reproductiva, incluyendo a 41 hombres (28%), mientras que 103 mujeres (72%) expresaron realizar estas actividades. Respecto de las actividades comunitarias/recreativas, el 31% (93) del total de miembros de hogares expresó realizar alguna de estas actividades, de los cuales 41 (44%) son hombres y el 52 (56%) son mujeres.

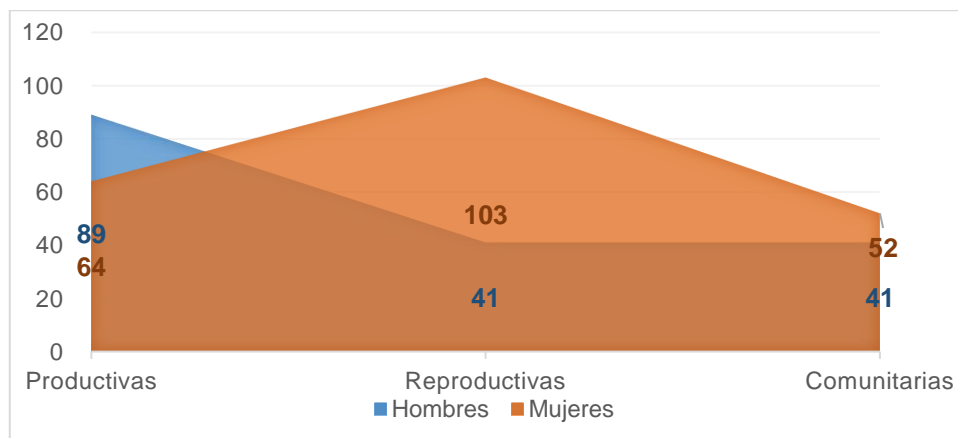
Tabla 163: Participación por tipo de actividad según sexo de miembros del hogar, tramo 2

Actividad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Productivas	89	58	64	42	153	100
Reproductivas	41	28	103	72	144	100
Comunitarias	41	44	52	56	93	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

A continuación, se presenta ilustración que representa la relación de actividades realizadas según sexo, evidenciando las diferencias existentes entre hombres y mujeres.

Ilustración 57: Tipo de actividades realizadas según sexo, tramo 2



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

Para el análisis de actividades desarrolladas por hombres y mujeres, se delimitaron tres tipos, en base a términos de referencia del proyecto, las cuales son: a) Actividades Productivas, b) Actividades Reproductivas y c) Actividades Comunitarias/Recreativas. Las actividades productivas son aquellas que generan un ingreso económico para la persona o grupo familiar. Las actividades reproductivas son aquellas que se relacionan con el cuidado y mantenimiento del hogar y que no representan un ingreso, se encuentran en esta categoría actividades como cuidado de hijos/as o enfermos, lavar ropa propia o de otro miembro del hogar, lavado de utensilios del hogar o compras en el mercado. Las actividades comunitarias/recreativas son aquellas que se realizan en familia, como paseos a lugares turísticos, salidas regulares a parques, asistir a un templo religioso, participar de organizaciones o trabajos comunitarios.

Se obtuvo información de 119 personas que expresaron realizar actividades productivas, es decir el 82.6% de la Población Económicamente Activa, entre ellos 69 hombres (58%) y 50 mujeres (42%),

por tanto, la cantidad de hombres que expresaron realizar algún tipo de actividad productiva remunerada es mayor que el de las mujeres. La relación cambia con respecto a las actividades reproductivas, en total el 55% (137) de los miembros del hogar mayores de 12 años de edad expresó realizar algún tipo de actividad reproductiva, incluyendo a 40 hombres (29%), mientras que 97 mujeres (71%) expresaron realizar estas actividades. Respecto de las actividades comunitarias/recreativas, el 24% (72) del total de miembros de hogares expresó realizar alguna de estas actividades, de los cuales 28 (39%) son hombres y 44 (61%) son mujeres.

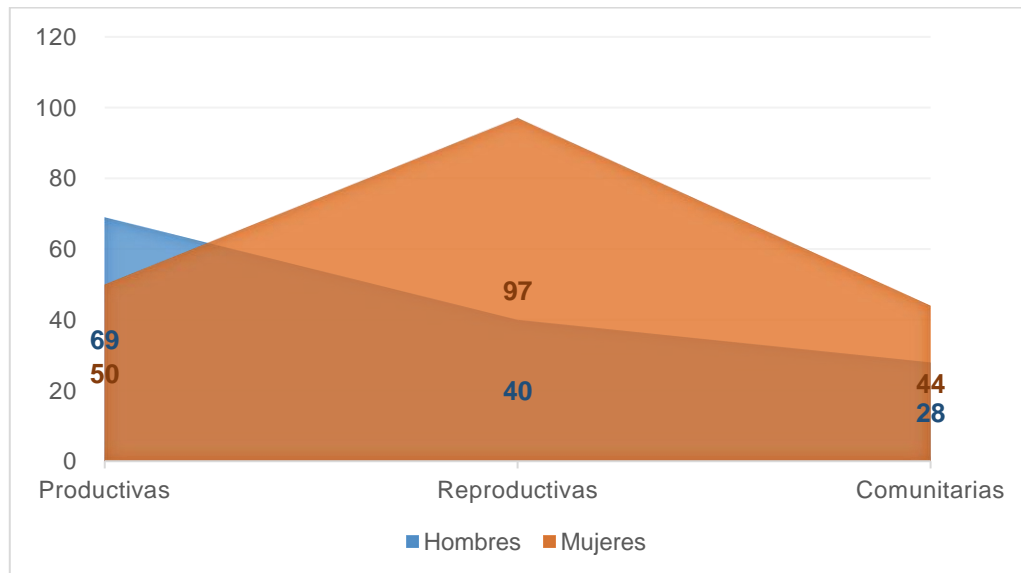
Tabla 164: Participación por tipo de actividad según sexo de miembros del hogar, tramo 3

Actividad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Productivas	69	58	50	42	119	100
Reproductivas	40	29	97	71	137	100
Comunitarias	28	39	44	61	72	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

A continuación, se presenta gráfica que representa la relación de actividades realizadas según sexo, evidenciando las diferencias existentes entre hombres y mujeres.

Ilustración 58: Tipo de actividades realizadas según sexo en tramo 3



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.9.2. Uso del tiempo para hombres y mujeres

A continuación, se presenta información del principal uso del tiempo que hacen hombres y mujeres en el área de influencia directa del proyecto, diferenciado por tramo.

Tramo 1

La determinación del uso del tiempo por parte de hombres y mujeres se realizó a partir de los resultados obtenidos en encuesta socioeconómica. Se tomó como unidad de medida la cantidad de

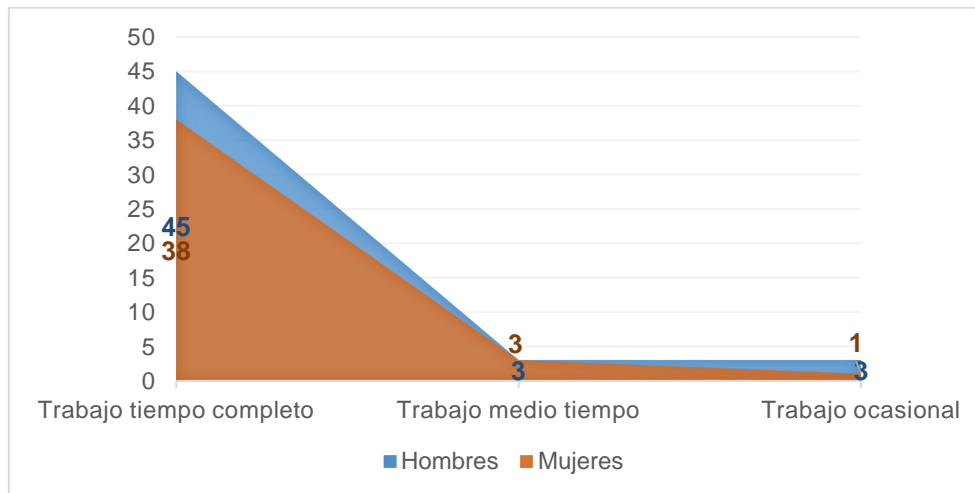
horas por semana, equivalente a 168, para conocer la cantidad de horas que hombres y mujeres dedican a la realización de cada tipo de actividad. Los resultados muestran que los hombres que expresaron tener un trabajo a tiempo completo dedican el 28.57% (48 horas) de horas/semana a ello, mientras que las mujeres dedican el 32.14% (54 horas). Al referirse a trabajo a medio tiempo, en los hombres la dedicación de horas/semana es del 20.83% (35 horas), en las mujeres llega al 14.29% (24 horas). Finalmente, con respecto a las actividades productivas, los hombres que manifestaron realizar trabajos de forma ocasional dedican el 14.29% (24 horas) de sus horas/semana, en tanto que las mujeres dedican el 23.81% (40 horas). La edad considerada para cálculos de uso de del tiempo dedicado a actividades productivas es a partir de los 16 años, misma que se utiliza para cálculo de PET y PEA.

Tabla 165: Distribución semanal del tiempo en actividades productivas según sexo de miembro del hogar, tramo 1

Distribución del tiempo	Horas/hombres	%	Horas/mujeres	%
Trabajo tiempo completo	48	28.57	54	32.14
Trabajo medio tiempo	35	20.83	24	14.29
Trabajo ocasional	24	14.29	40	23.81

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Ilustración 59: Cantidad de personas que realizan actividades productivas según sexo, tramo 1



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Respecto de las actividades reproductivas, se incluyó a miembros del hogar mayores de 12 años de edad, obteniendo como resultado que los hombres dedican el 28% de sus horas semana a la realización de alguna actividad en el hogar, el 13% es dedicado al cuidado de hijos/hijas, el 5% a realizar limpieza del hogar, al lavado de trastes 4%, el 2% al lavado de ropa propia, solamente el 1% a lavar ropa de otro miembro del hogar y el 3% a realizar el mercado familiar.

En el caso de las mujeres, el tiempo dedicado a estas actividades asciende al 56% de sus horas/semana. Por actividad, se observa que el 26% es dedicado al cuidado de hijos/hijas, el 10% a la

limpieza del hogar, el 5% al lavado de trastes, el 6% es dedicado a lavar ropa propia, el 3% se dedica a lavar ropa de otro miembro del hogar y el 5% a realizar el mercado familiar.

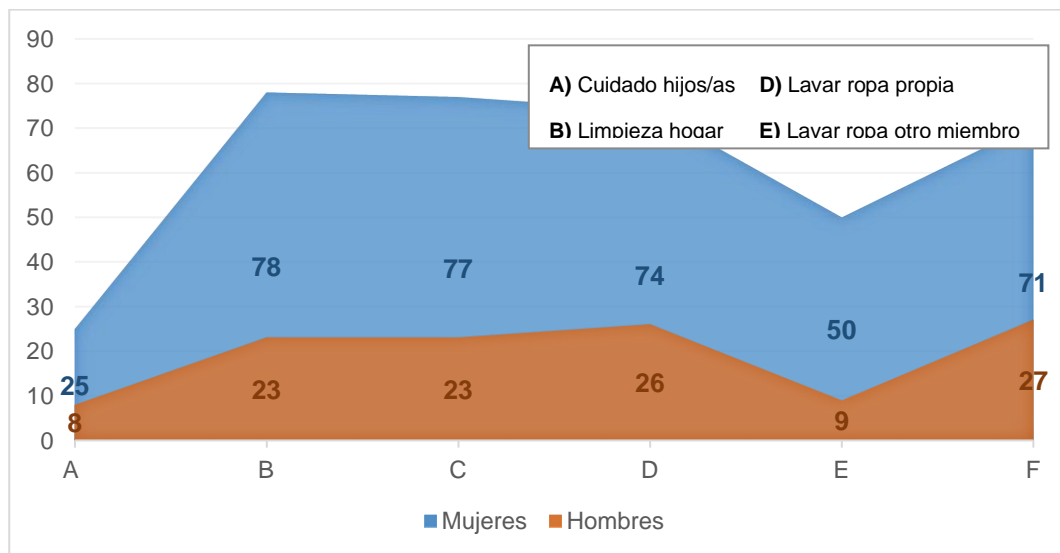
Tabla 166: Distribución semanal del tiempo en actividades reproductivas según sexo de miembros del hogar mayores a 12 años, tramo 1

Tipo de actividad	Horas/hombres	%	Horas/mujeres	%
Cuidado de hijos/as	23	13	44	26
Limpieza del hogar	8	5	17	10
Lavar trastes	7	4	9	5
Lavar ropa propia	4	2	10	6
Lavar ropa de otro miembro del hogar	2	1	6	3
Hacer el mercado	5	3	9	5
Horas no utilizadas en actividades reproductivas	119	71	74	44
Total	168	100	168	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En el siguiente gráfico se muestra el comparativo de horas/semanas dedicadas a cada actividad reproductiva por hombres y mujeres.

Ilustración 60: Personas que realizan actividades reproductivas según sexo de miembros del hogar mayores a 12 años, tramo 1



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En lo referente a actividades comunitarias y/o recreativas, los hombres dedican en promedio el 9.5% de su tiempo cada semana, el 5.4% (9 horas) es dedicado a asistir a algún templo religioso, el 1.8% (3 horas) se dedica a actividades recreativas, mientras que el 2.4% lo dedican a participar en organizaciones comunitarias. Las mujeres dedican el 7.7% de su tiempo a estas actividades, el 6%

(10 horas) lo dedican a asistir a templos religiosos y el 1.8 (3 horas) a actividades recreativas. No se registró tiempo dedicado a participar en organizaciones o realizar trabajos comunitarios.

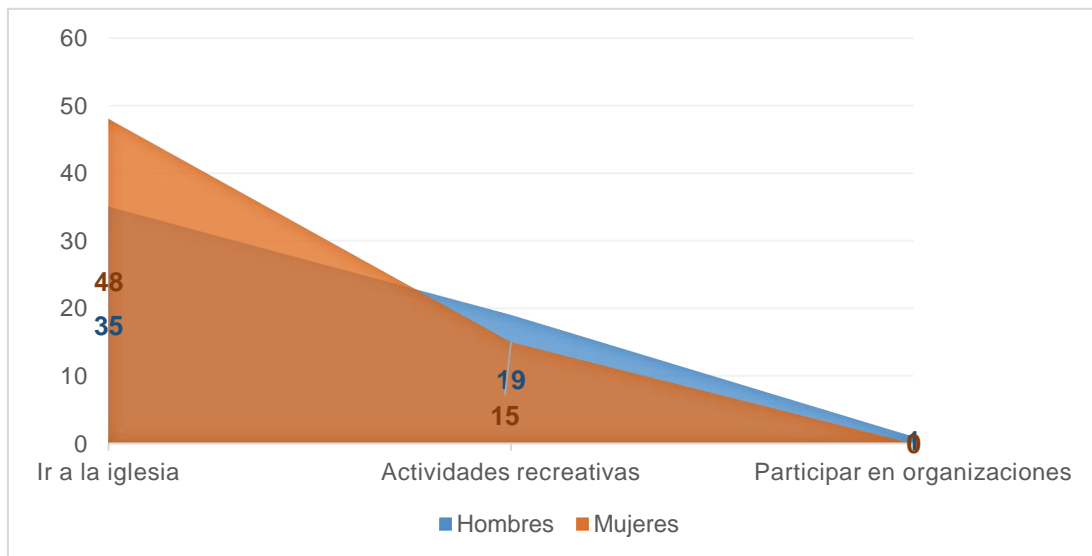
Tabla 167: Actividades comunitarias como porcentaje de horas semanal según sexo de quien la realiza, tramo 1

Tipo de actividad	Hombres			Mujeres		
	Cantidad personas	Cantidad Horas	%	Cantidad personas	Cantidad Horas	%
Ir a la iglesia	8	9	5.4	42	10	6
Actividades recreativas	23	3	1.8	6	3	1.8
Participar en organizaciones	23	4	2.4	6	0	0
Horas no utilizadas en actividades comunitarias	--	152	90.5	--	155	92.2
Total	54	168	100	54	168	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

A continuación, se presenta gráfico que presenta la distribución semanal de horas dedicadas actividades comunitarias/ recreativas según sexo.

Ilustración 61: Personas que realizan actividades comunitarias según sexo de miembros del hogar, tramo 1



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

La determinación del uso del tiempo por parte de hombres y mujeres se realizó a partir de los resultados obtenidos en encuesta socioeconómica. Se tomó como unidad de medida la cantidad de horas por semana, equivalente a 168, para conocer la cantidad de horas que hombres y mujeres dedican a la realización de cada tipo de actividad. Los resultados muestran que los hombres que expresaron tener un trabajo a tiempo completo dedican el 32% (54 horas) de horas/semana a ello, mientras que las mujeres dedican el 34% (56 horas). Al referirse a trabajo a medio tiempo, en los

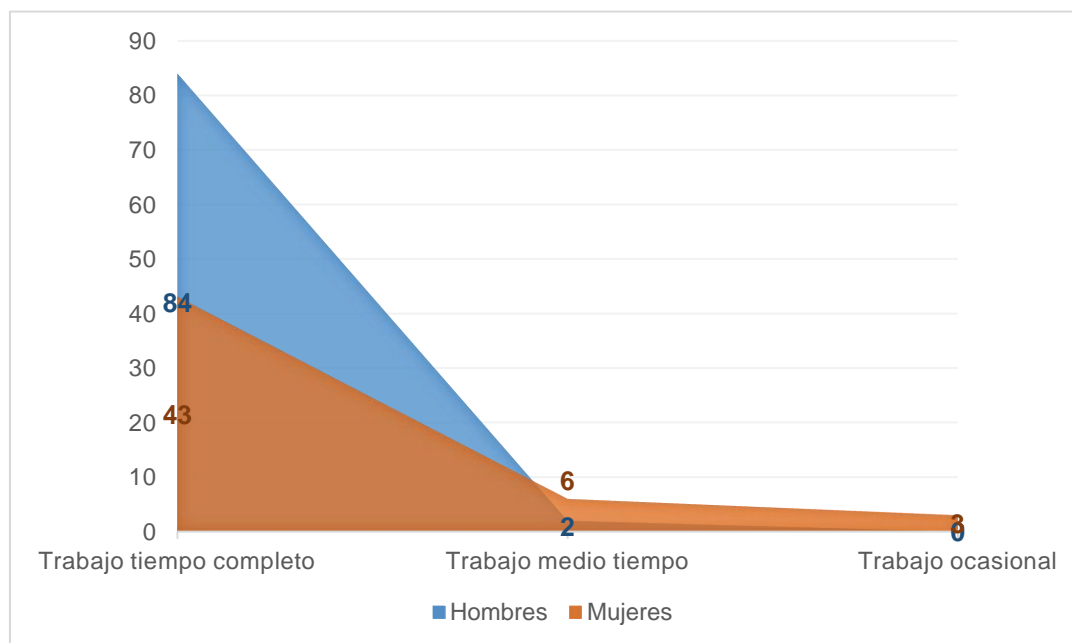
hombres la dedicación de horas/semana es del 16% (28 horas), en las mujeres llega al 24% (41 horas). Finalmente, respecto a trabajo en forma ocasional las mujeres dedican el 7% (11 horas), no se obtuvieron datos de hombres a este respecto. La edad considerada para cálculos de uso de del tiempo dedicado a actividades productivas es a partir de los 16 años, misma que se utiliza para cálculo de PET y PEA.

Tabla 168: Distribución semanal del tiempo en actividades productivas según sexo de miembro del hogar, tramo 2

Distribución del tiempo	Horas/Hombres	%	Horas/Mujeres	%
Trabajo tiempo completo	54	32	56	34
Trabajo medio tiempo	28	16	41	24
Trabajo ocasional	0	0	11	7

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Ilustración 62: Participación semanal según sexo de miembros del hogar y tipo de actividad productiva, tramo 2



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Respecto a las actividades reproductivas, se incluyó a miembros del hogar mayores de 12 años de edad, obteniendo como resultado que los hombres dedican el 48% de sus horas semanales a la realización de alguna actividad en el hogar, el 33% es dedicado al cuidado de hijos/hijas, el 5% a realizar limpieza del hogar, al lavado de trastes 4%, el 3% al lavado de ropa propia, el 2% a lavar ropa de otro miembro del hogar y el 2% a realizar compras en el mercado.

En el caso de las mujeres, el tiempo dedicado a estas actividades asciende al 60% de sus horas/semana. Por actividad, se observa que el 38% es dedicado al cuidado de hijos/hijas, el 8% a la

limpieza del hogar, el 6% al lavado de trastes, el 4% es dedicado a lavar ropa propia, el 4% se dedica a lavar ropa de otro miembro del hogar y el 2% a realizar el mercado familiar.

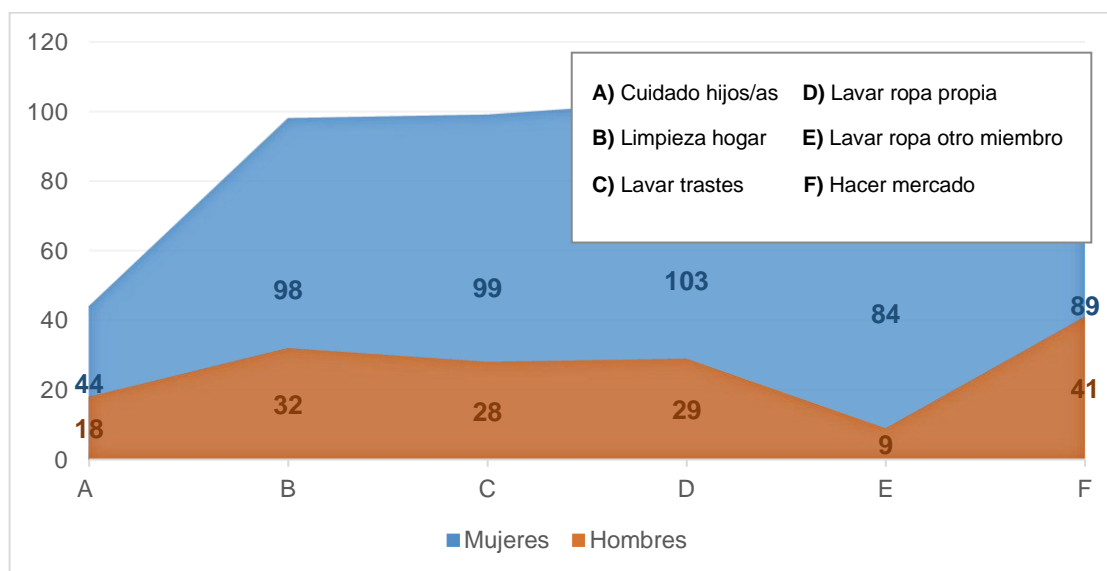
Tabla 169: Distribución semanal del tiempo en actividades reproductivas según sexo de miembros del hogar mayores a 12 años, tramo 2

Tipo de actividad	Horas/hombres	%	Horas/mujeres	%
Cuidado de hijos/as	55	33	64	38
Limpieza del hogar	8	5	13	8
Lavar trastes	6	4	10	6
Lavar ropa propia	5	3	6	4
Lavar ropa de otro miembro del hogar	4	2	7	4
Hacer el Mercado	3	2	3	2
Horas no utilizadas en actividades reproductivas	88	52	67	40
Total	168	100	168	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En la siguiente ilustración se muestra el comparativo de personas dedicadas a cada actividad reproductivas según sexo.

Ilustración 63: Participación semanal según sexo de miembros del hogar mayores a 12 años y tipo de actividad reproductiva, tramo 2



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En lo referente a actividades comunitarias y/o recreativas, los hombres dedican en promedio el 8% de su tiempo cada semana, el 2% (4 horas) es dedicado a asistir a algún templo religioso, el 2% (2

horas) se dedica a actividades recreativas, mientras que el 4% (6 horas) lo dedican a participar en organizaciones comunitarias. Las mujeres dedican el 6% de su tiempo a estas actividades, el 3% (6 horas) lo dedican a asistir a templos religiosos y el 3% (5 horas) a actividades recreativas. No se registró tiempo dedicado a participar en organizaciones o realizar trabajos comunitarios por parte de las mujeres.

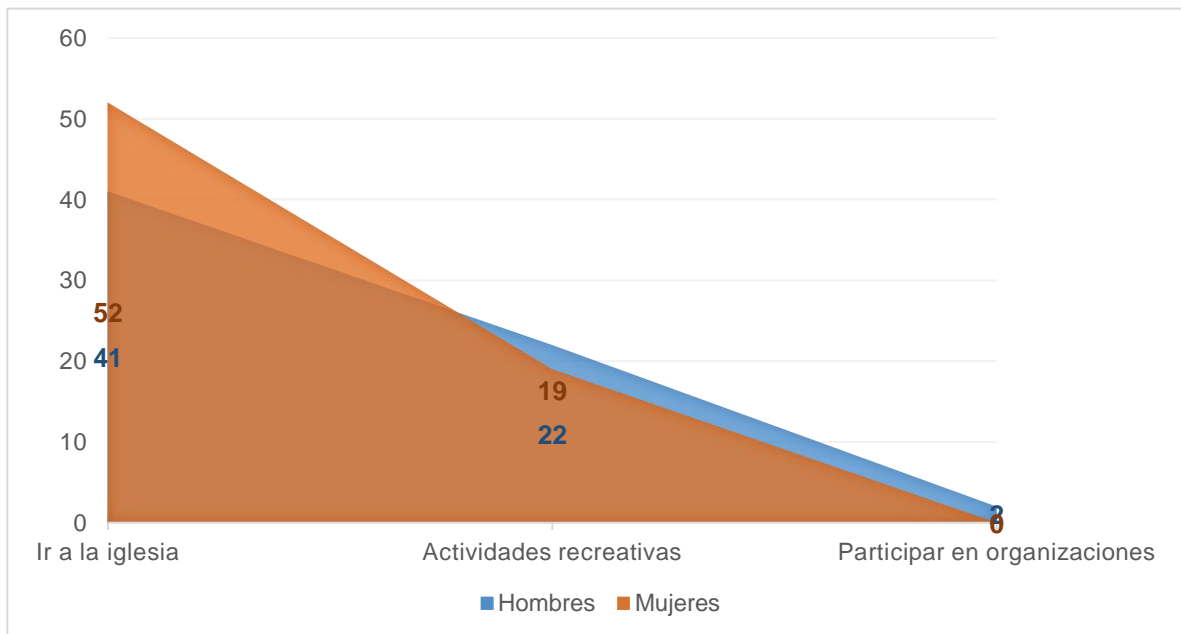
Tabla 170: Distribución semanal del tiempo en actividades comunitarias/recreativas según sexo, tramo 2

Tipo de actividad	Hombres			Mujeres		
	Cantidad personas	Cantidad Horas	%	Cantidad personas	Cantidad Horas	%
Ir a la iglesia	41	4	2	52	6	3
Actividades recreativas	22	4	2	19	5	3
Participar en organizaciones	2	6	4	0	0	0
Horas no utilizadas en actividades comunitarias	--	154	92	--	157	94
Total	65	168	100	71	168	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

A continuación, se presenta gráfico que presenta la distribución semanal de horas dedicadas actividades comunitarias/ recreativas según sexo.

Ilustración 64: Participación semanal según sexo de miembros del hogar y tipo de actividad comunitaria que realizan, tramo 2



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

La determinación del uso del tiempo por parte de hombres y mujeres se realizó a partir de los resultados obtenidos en encuesta socioeconómica. Se tomó como unidad de medida la cantidad de horas por semana, equivalente a 168, para conocer la cantidad de horas que hombres y mujeres dedican a la realización de cada tipo de actividad. Los resultados muestran que los hombres que expresaron tener un trabajo a tiempo completo dedican el 33% (55 horas) de horas/semana a ello, mientras que las mujeres dedican el 31% (52 horas). Al referirse a trabajo a medio tiempo, en los hombres la dedicación de horas/semana es del 24% (40 horas), en las mujeres llega al 18% (30 horas). Finalmente, respecto a las actividades productivas, las mujeres dedican el 4% (6 horas) a trabajo ocasional, en los hombres la dedicación a este fin es del 21% (35 horas). Como se mencionó anteriormente, la edad considerada para cálculos de uso de del tiempo dedicado a actividades productivas es a partir de los 16 años, misma que se utiliza para cálculo de PET y PEA.

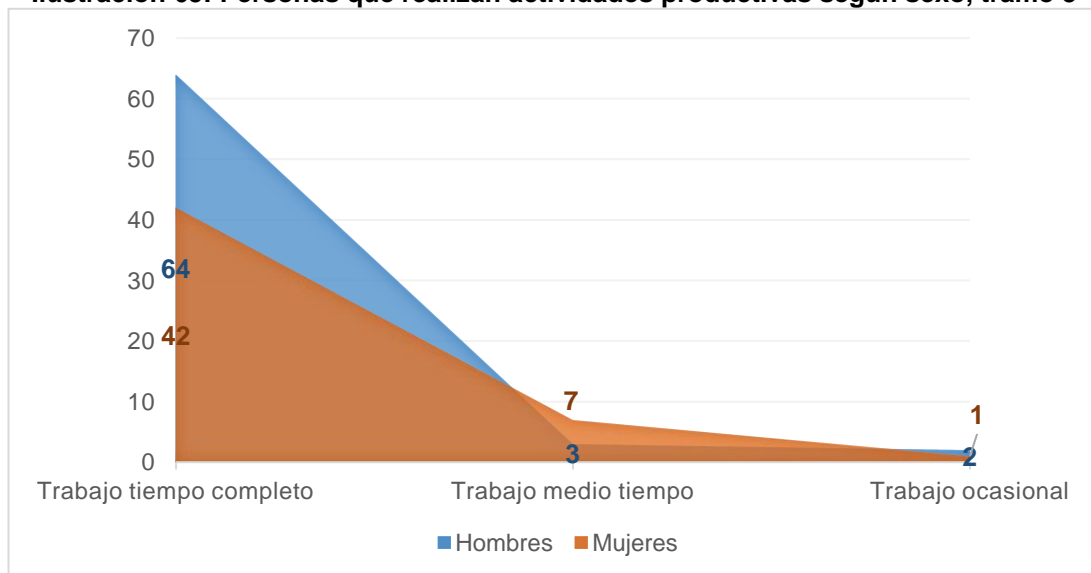
Tabla 171: Distribución semanal del tiempo en actividades productivas según sexo de miembro del hogar, tramo 3

Distribución del tiempo	Hombres	%	Mujeres	%
Trabajo tiempo completo	55	33	52	31
Trabajo medio tiempo	40	24	30	18
Trabajo ocasional	35	21	6	4

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

A continuación, se muestra gráfico que muestra la cantidad de hombres y mujeres que realizan actividades productivas.

Ilustración 65: Personas que realizan actividades productivas según sexo, tramo 3



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Respecto a las actividades reproductivas, se incluyó a miembros del hogar mayores de 12 años de edad, obteniendo como resultado que los hombres dedican el 48% de sus horas semanales a la

realización de alguna actividad en el hogar, el 34% (57 horas) es dedicado al cuidado de hijos/hijas, el 4% (7 horas) a realizar limpieza del hogar, al lavado de trastes 4% (7 horas), el 3% (4 horas) al lavado de ropa propia, el 2% (3 horas) a lavar ropa de otro miembro del hogar y el 1% (2 horas) a realizar el mercado familiar.

En el caso de las mujeres, el tiempo dedicado a estas actividades asciende al 62% de sus horas/semana. Por actividad, se observa que el 42% (70 horas) es dedicado al cuidado de hijos/hijas, el 7% (11 horas) a la limpieza del hogar, el 6% (9 horas) al lavado de trastes, el 3% (6 horas) es dedicado a lavar ropa propia, el 3% (5 horas) se dedica a lavar ropa de otro miembro del hogar y el 2% (3 horas) a realizar el mercado familiar.

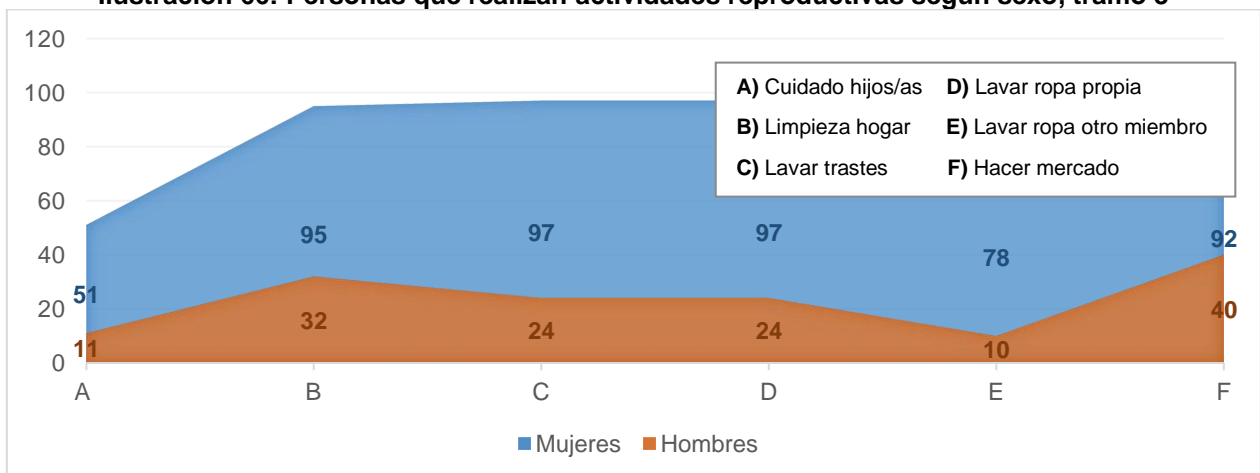
Tabla 172: Distribución semanal del tiempo en actividades reproductivas según sexo de miembros del hogar mayores a 12 años, tramo 3

Tipo de actividad	Horas/hombres	%	Horas/mujeres	%
Cuidado de hijos/as	57	34	70	42
Limpieza del hogar	7	4	11	7
Lavar trastes	7	4	9	6
Lavar ropa propia	4	3	6	3
Lavar ropa de otro miembro del hogar	3	2	5	3
Hacer el Mercado	2	1	3	2
Horas no utilizadas en actividades reproductivas	87	52	64	38
Total	168	100	168	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En el siguiente gráfico se muestra el comparativo entre hombres y mujeres según tipo de actividades realizadas.

Ilustración 66: Personas que realizan actividades reproductivas según sexo, tramo 3



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En lo referente a actividades comunitarias y/o recreativas, los hombres dedican en promedio el 8% de su tiempo cada semana, el 2% (4 horas) es dedicado a asistir a algún templo religioso, el 2% (2 horas) se dedica a actividades recreativas, mientras que el 4% (6 horas) lo dedican a participar en organizaciones comunitarias. Las mujeres dedican el 6% de su tiempo a estas actividades, el 3% (6 horas) lo dedican a asistir a templos religiosos y el 3% (5 horas) a actividades recreativas. No se registró tiempo dedicado a participar en organizaciones o realizar trabajos comunitarios por parte de las mujeres.

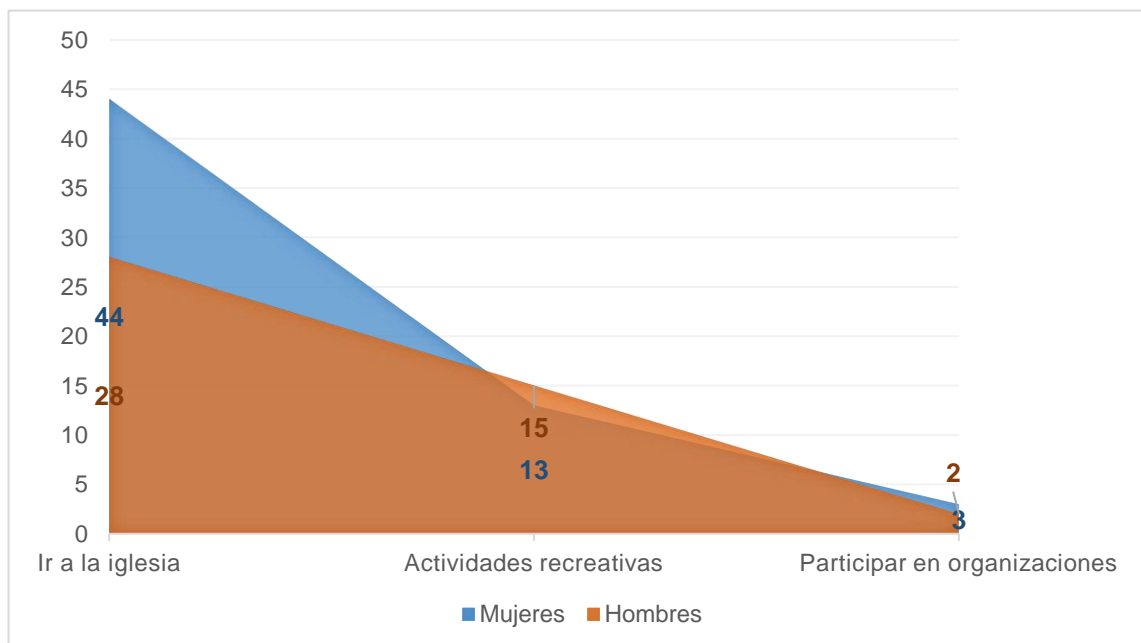
Tabla 173: Distribución semanal del tiempo en actividades comunitarias/recreativas según sexo, tramo 3

Tipo de actividad	Hombres			Mujeres		
	Cantidad personas	Cantidad Horas	%	Cantidad personas	Cantidad Horas	%
Ir a la iglesia	28	3	2	44	5	3
Actividades recreativas	15	4	2	13	5	3
Participar en organizaciones	2	2	1	3	2	1
Horas no utilizadas en actividades comunitarias	--	159	95	--	156	93
Total	45	168	100	60	168	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

A continuación, se presenta ilustración que presenta la realización de actividades comunitarias/recreativas según sexo.

Ilustración 67: Personas que realizan actividades comunitarias según sexo en tramo 3



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

4.9.3. Necesidades prácticas y estratégicas de las mujeres

A continuación, se presenta información de las principales necesidades prácticas y estratégicas de las mujeres en el área de influencia directa del proyecto, diferenciadas por tramo.

4.9.3.1. Necesidades prácticas de las mujeres

Tramo 1

Las necesidades prácticas se relacionan con los roles de género asignados a hombres y mujeres, vinculadas a aspectos de la vida cotidiana, no son exclusivos de un género u otro, la diferencia radica en el hecho que son percibidos de forma diferenciada por hombres y por mujeres. Concretamente, pueden ser necesidades prácticas el acceso a agua potable, a servicios de saneamiento, vivienda, salud, sin embargo, estas se perciben como prioritarias en mayor medida de acuerdo a los roles que hombres y mujeres desempeñan⁹. Se debe tener en cuenta que atender e incluso satisfacer estas necesidades prácticas no necesariamente genera una modificación de los roles de género, puede no reducir e incluso podría ampliar las brechas de género pues por sí mismas no bastan, es necesario implementar acciones con mayor alcance.

En cuanto a la obtención de información relacionada con las necesidades prácticas de las mujeres para el tramo 1 de proyecto, se realizó a través de un grupo focal con mujeres, en el cual participaron 10 mujeres provenientes de Colonia Quezaltepec, mediante el cual se obtuvo lo siguiente:

Tabla 174: Necesidades prácticas identificadas por mujeres, tramo 1

Necesidad práctica	Motivo
Mejorar iluminación vial	Es necesario mejorar la iluminación para brindar mayor seguridad de circulación a peatones y conductores, así también disminuir lugares de riesgo delincriminal, específicamente en intersección de CA01W con Bulevar Monseñor Romero.
Reparar y rectificar aceras en ingreso a colonia	Contribuiría a dar mayor seguridad principalmente a mujeres, quienes son mayoritariamente encargadas de realizar compras en tiendas, mercados, supermercados, farmacias, lo cual también beneficiará a quienes realizan ejercicios o pasean mascotas.
Construir pasarelas inclusivas	A las mujeres que son encargadas del cuidado y atención de adultos mayores se les complica poder salir con ellos porque no hay una infraestructura adecuada para ellos Igualdad en cuanto a la adquisición de un trabajo, sin importar género y edad

Fuente: Resultados de Grupo Focal con mujeres Tramo 1

⁹ Cuestiones esenciales sobre género, ACSUR, Madrid 2006.

Las necesidades prácticas identificadas por mujeres para el tramo 1 guardan correspondencia con el contexto socioeconómico de la población perteneciente a este tramo, puede observarse que no se definen como necesidades el acceso a servicios básicos como energía eléctrica, agua potable, alcantarillados, recolección de desechos sólidos o temas educativos y de salud. Las participantes identificaron aspectos de seguridad vial y ciudadana, vinculadas con sus actividades cotidianas como la realización de compras y caminatas.

Tramo 2

Las necesidades prácticas se relacionan con los roles de género asignados a hombres y mujeres, vinculadas a aspectos de la vida cotidiana, no son exclusivos de un género u otro, la diferencia radica en el hecho que son percibidos de forma diferenciada por hombres y por mujeres. Concretamente, pueden ser necesidades prácticas el acceso a agua potable, a servicios de saneamiento, vivienda, salud, sin embargo, estas se perciben como prioritarias en mayor medida de acuerdo a los roles que hombres y mujeres desempeñan¹⁰. Se debe tener en cuenta que atender e incluso satisfacer estas necesidades prácticas no necesariamente genera una modificación de los roles de género, puede no reducir e incluso podría ampliar las brechas de género pues por sí mismas no bastan, es necesario implementar acciones con mayor alcance.

En cuanto a la obtención de información relacionada con las necesidades prácticas de las mujeres para el tramo 2 de proyecto, se realizó a través de un grupo focal con mujeres, en el cual participaron 9 mujeres, provenientes de Comunidad El Manguito (4 participantes) y Área Urbana de Colón (5 participantes), mediante el cual se obtuvo lo siguiente:

Tabla 175: Necesidades prácticas identificadas por mujeres, tramo 2

Necesidad práctica	Motivo
Construir pasarelas inclusivas	Lo cual contribuirá a dar mayor seguridad vial a peatones, es necesario reconstruir las actuales e instalar nuevas en sitios estratégicos, como zonas escolares, pues la mayor parte de quienes acompañan a los estudiantes son mujeres
Servicio de agua potable domiciliar regular	Considerando que son las mujeres quienes con mayor regularidad realizan actividades como lavado de utensilios del hogar, ropa propia y de otros miembros de la familia, cuidado de hijos y enfermos.
Acceso a medicinas, tanto desde el sistema público de salud como desde privados	Según información recolectada en campo quienes utilizan en mayor medida la vía con fines de acceso a salud, acompañar enfermos y adquisición de medicamentos son mujeres, en el área existen pocas opciones de farmacias y centros de salud públicos y privados donde estas puedan obtener medicamentos
Servicio de recolección de basura adecuado	Es en las mujeres sobre quienes recae la responsabilidad de evacuar del hogar los desechos sólidos, si bien es una necesidad de hombres y

¹⁰ Cuestiones esenciales sobre género, ACSUR, Madrid 2006.

Necesidad práctica	Motivo
	mujeres, el servicio deficiente de recolección ejerce mayor presión sobre las mujeres.
Paradas de buses debidamente establecidas y Señalización vial deficiente	Si bien es una necesidad para todos los que hacen uso de la vía, es particularmente relevante para las mujeres dado que son quienes en mayor medida y frecuencia la utilizan para actividades cotidianas como realizar compras en tiendas, mercados y supermercados, acompañar a escolares, entre otras.

Fuente: Resultados de Grupo Focal con mujeres Tramo 2

Las necesidades prácticas identificadas por mujeres para el tramo 2 se relacionan con las carencias existentes y servicios públicos deficientes, tanto los que corresponden a la municipalidad como aquellos bajo responsabilidad del gobierno central. El servicio irregular de agua potable en la mayor parte de poblados que forman parte del tramo 2 afecta principalmente a las mujeres, principales responsables de realizar la mayor parte de las actividades del hogar, por lo que atender esta situación es una necesidad práctica para las mujeres, aunque no exclusiva. Situación similar ocurre con el servicio de recolección de desechos sólidos, si bien el servicio cubre la mayor parte de los poblados, el mismo es deficiente e irregular. La construcción de pasarelas inclusivas, señalización vial adecuada y establecimiento de paradas de autobuses son otras de las necesidades identificadas. Como se expresó anteriormente, estas no son exclusivas de las mujeres, sin embargo, afecta de forma particular a las mujeres sobre quienes recaen mayores responsabilidades respecto del hogar. Resolverlas no modifica por sí mismo las relaciones de género respecto a los roles que hombres y mujeres desempeñan, pero sí permite facilitar las labores a las mujeres, lo cual complementándolo con acciones encaminadas a reducir y eliminar las desigualdades.

Tramo 3

Las necesidades prácticas se relacionan con los roles de género asignados a hombres y mujeres, vinculadas a aspectos de la vida cotidiana, no son exclusivos de un género u otro, la diferencia radica en el hecho que son percibidos de forma diferenciada por hombres y por mujeres. Concretamente, pueden ser necesidades prácticas el acceso a agua potable, a servicios de saneamiento, vivienda, salud, sin embargo, estas se perciben como prioritarias en mayor medida de acuerdo a los roles que hombres y mujeres desempeñan¹¹. Se debe tener en cuenta que atender e incluso satisfacer estas necesidades prácticas no necesariamente genera una modificación de los roles de género, puede no reducir e incluso podría ampliar las brechas de género pues por sí mismas no bastan, es necesario implementar acciones con mayor alcance.

En cuanto a la obtención de información relacionada con las necesidades prácticas de las mujeres para el tramo 3 de proyecto, se realizó a través de un grupo focal con mujeres, en el cual participaron 9 mujeres, provenientes de Colonia El Poliedro (2 participantes), Comunidad Oscar Osorio (3 participantes) Residencial Los Chorros (3 participantes) y Colonia Cartotécnica (1 participante), mediante el cual se obtuvo lo siguiente:

¹¹ Cuestiones esenciales sobre género, ACSUR, Madrid 2006.

Tabla 176: Necesidades prácticas identificadas por mujeres, tramo 3

Necesidad práctica	Motivo
Construir pasarelas inclusivas	Lo cual contribuirá a dar mayor seguridad vial a peatones, es necesario reconstruir las actuales e instalar nuevas en sitios estratégicos, como zonas escolares, pues la mayor parte de quienes acompañan a los estudiantes son mujeres.
Mejorar iluminación en paradas, pasarelas y accesos a zonas residenciales	Esto contribuirá a una mayor seguridad para las personas que hacen uso de la vía como peatones, reducirá su exposición a accidentes y a ser víctimas de la delincuencia, en el caso de las mujeres, espacios públicos iluminados contribuyen a disuadir a delincuentes en realizar actos de acoso y violencia sexual.
Evacuar de forma adecuada aguas desechadas por industrias	Durante el año afecta a las comunidades por la generación de olores desagradables, lo que impacta en su salud. En época lluviosa, incrementa la ocurrencia de inundaciones y proliferación de plagas.
Servicio de agua potable domiciliar regular	Considerando que son las mujeres quienes con mayor regularidad realizan actividades como lavado de utensilios del hogar, ropa propia y de otros miembros de la familia, cuidado de hijos y enfermos.
Mejorar servicios de salud	Según información recolectada en campo quienes utilizan en mayor medida la vía con fines de acceso a salud, acompañar enfermos y adquisición de medicamentos son mujeres, en la zona existen pocas opciones de farmacias y centros de salud públicos y privados donde estas puedan obtener medicamentos.
Servicio de recolección de basura adecuado	Es en las mujeres sobre quienes recae la responsabilidad de evacuar del hogar los desechos sólidos, si bien es una necesidad de hombres y mujeres, el servicio deficiente de recolección ejerce mayor presión sobre las mujeres.
Espacios de desarrollo y convivencia comunitaria	Esto permitirá a las comunidades contar con espacios seguros donde obtener esparcimiento sano, principalmente para niños, niñas y adolescentes.

Fuente: Resultados de Grupo Focal con mujeres en Tramo 3

Las necesidades prácticas identificadas por mujeres para el tramo 3 se relacionan con las carencias existentes y servicios públicos deficientes, tanto los que corresponden a la municipalidad como aquellos bajo responsabilidad del gobierno central. Los servicios irregulares de agua potable y recolección de desechos sólidos afectan a todos los miembros del grupo familiar, sin embargo y a raíz de los datos obtenidos respecto a la dedicación de tiempo por hombres y mujeres a realizar actividades en el hogar, se deduce que la carencia de estos servicios y su deficiencia imponen mayor presión sobre las mujeres para la realización de sus actividades cotidianas, por lo cual se considera una necesidad prácticas de las mujeres mejorar los servicios.

4.9.3.2. Intereses estratégicos de las mujeres

Tramo 1

Los intereses estratégicos de género son específicos para hombres y para mujeres, dado que se vinculan a lo que cada uno necesita para el desarrollo de sus capacidades. Los intereses estratégicos

de las mujeres se relacionan con la consecución de equidad, transformar la situación de desventaja de las mujeres, la subordinación a la cual son sometidas, falta de recursos, medios de vida, inequidad en ingresos y violencia¹². Satisfacer las necesidades prácticas no bastan por sí mismas e incluso, en algunos escenarios pueden agravar la situación de inequidad entre géneros y de poblaciones específicas, sin embargo, son necesarias para comenzar a trabajar a mediano y largo plazo intervenciones que inciden positivamente en esa situación, atendiendo así los intereses estratégicos de las mujeres.

Los intereses estratégicos fueron delimitados a través de la realización de grupos focales con mujeres en área de influencia directa del proyecto.

Tabla 177: Intereses Estratégicos identificados por mujeres, tramo 1

Intereses Estratégicos	Motivo
Fortalecer la organización comunitaria con la participación de las mujeres	Aunque la participación de espacios comunitarios como comités o ADESCOS es similar a los hombres, quienes toman las decisiones y participan más son los hombres.
Capacitar a mujeres en marco legal de protección de sus derechos, en instrumentos nacionales como internacionales y su aplicación práctica	Involucramiento del Estado en reconocer las leyes y normativas que amparan a las mujeres para una vida libre de violencia en forma directa a través de instancias como ISDEMU y de forma indirecta incorporando la transversalización del enfoque de género en sus intervenciones en el territorio desde las diversas instituciones que conforman el Estado. Apoyo de agentes no gubernamentales en capacitar a mujeres.
Acceso a trabajo remunerado digno, con equidad salarial.	Capacitar a mujeres para el acceso a empleos no tradicionales en proyectos como el de carretera. Abrir espacios que garanticen el acceso de mujeres en los proyectos de infraestructura vial.

Fuente: Resultados de Grupo Focal con mujeres Tramo 1

Se identificaron tres intereses estratégicos para las mujeres de acuerdo a la realidad que ellas perciben, relacionados a la participación de las mujeres en la toma de decisiones a nivel comunitario, al conocimiento del marco de protección de sus derechos y el acceso a empleos en igualdad de condiciones con los hombres.

Tramo 2

Los intereses estratégicos de género son específicos para hombres y para mujeres, dado que se vinculan a lo que cada uno necesita para el desarrollo de sus capacidades. Los intereses estratégicos de las mujeres se relacionan con la consecución de equidad, transformar la situación de desventaja de las mujeres, la subordinación a la cual son sometidas, falta de recursos, medios de vida, inequidad

¹² Género y desarrollo, Centro de Formación de Radio Nederland RNTC, 2003

en ingresos y violencia¹³. Satisfacer las necesidades prácticas no bastan por sí mismas e incluso, en algunos escenarios pueden agravar la situación de inequidad entre géneros y de poblaciones específicas, sin embargo, son necesarias para comenzar a trabajar a mediano y largo plazo intervenciones que incidan positivamente en esa situación, atendiendo así los intereses estratégicos de las mujeres.

Los intereses estratégicos fueron delimitados a través de la realización de grupos focales con mujeres en área de influencia directa del proyecto.

Tabla 178: Intereses Estratégicos identificados por mujeres, tramo 2

Interés estratégico	Motivo
Atención en servicios de salud especializados para mujeres	Facilitar el acceso de las mujeres a atención en salud, en tratamiento y prevención de padecimientos como cáncer de mamá, así como en salud sexual y reproductiva.
Servicio de Guardería infantil	Lo cual permitiría a las mujeres mayor tiempo disponible para realizar otras actividades formativas y productivas, brindándoles independencia económica y autonomía en sus decisiones.
Capacitación laboral y créditos productivos accesibles	Al capacitar a mujeres para insertarse en actividades productivas favorece a las comunidades al incrementar la capacidad adquisitiva de las familias, al tiempo que brinda a las mujeres mayor autonomía e independencia económica, reduciendo desigualdades, particularmente impulsando su inserción laboral en actividades no tradicionales.
Organización comunitaria deficiente	Potenciando la participación de las mujeres en espacios de toma de decisiones y en favor de sus intereses estratégicos tanto como comunitarios, impulsando desde el poder local una agenda con perspectiva de género.

Fuente: Resultados de Grupo Focal con mujeres Tramo 2

Se identificaron cuatro intereses estratégicos para las mujeres de acuerdo con la realidad que ellas perciben, el acceso a servicios especializados en salud para mujeres contribuye a una mejor calidad de vida de estas, dando cumplimiento a su derecho a la salud. Los servicios de guardería son relevantes tomando en cuenta que en las mujeres es sobre quienes recae la responsabilidad del cuidado de hijos e hijas. Si bien es cierto que es una necesidad de hombres y mujeres, adquiere mayor relevancia para las mujeres dado que contar con este servicio les permitiría realizar otras actividades formativas y/o productivas.

¹³ Género y desarrollo, Centro de Formación de Radio Nederland RNTC, 2003

Tramo 3

Los intereses estratégicos de género son específicos para hombres y para mujeres, dado que se vinculan a lo que cada uno necesita para el desarrollo de sus capacidades. Los intereses estratégicos de las mujeres se relacionan con la consecución de equidad, transformar la situación de desventaja de las mujeres, la subordinación a la cual son sometidas, falta de recursos, medios de vida, inequidad en ingresos y violencia¹⁴. Satisfacer las necesidades prácticas no bastan por sí mismas e incluso, en algunos escenarios pueden agravar la situación de inequidad entre géneros y de poblaciones específicas, sin embargo, son necesarias para comenzar a trabajar a mediano y largo plazo intervenciones que inciden positivamente en esa situación, atendiendo así los intereses estratégicos de las mujeres.

Los intereses estratégicos fueron delimitados a través de la realización de grupos focales con mujeres en área de influencia directa del proyecto.

Tabla 179: Intereses Estratégicos identificados por mujeres, tramo 3

Interés estratégico	Motivo
Atención en servicios de salud especializados para mujeres	Facilitar el acceso de las mujeres a atención en salud, en tratamiento y prevención de padecimientos como cáncer de mamá, así como en salud sexual y reproductiva.
Alfabetización	Reducir los niveles de analfabetismo entre las mujeres resulta relevante dado que es un medio para brindarles mayor autonomía en cuanto a su economía, capacidad de decisión y desarrollo personal.
Servicio de Guardería infantil	Lo cual permitiría a las mujeres mayor tiempo disponible para realizar otras actividades formativas y productivas, brindándoles independencia económica y autonomía en sus decisiones.
Capacitación laboral	Al capacitar a mujeres para insertarse en actividades productivas favorece a las comunidades al incrementar la capacidad adquisitiva de las familias, al tiempo que brinda a las mujeres mayor autonomía e independencia económica, reduciendo desigualdades, particularmente impulsando su inserción laboral en actividades no tradicionales.
Divulgación de derechos de las mujeres y leyes que las protegen	El conocimiento de los marcos normativos que protegen a las mujeres es un interés estratégico, a través del cual leyes dejan de ser letra muerta

Fuente: Resultados de Grupo Focal con mujeres Tramo 3

Se identificaron cinco intereses estratégicos para las mujeres de acuerdo con la realidad que ellas perciben, el acceso a servicios especializados en salud para mujeres contribuye a una mejor calidad de vida de estas, dando cumplimiento a su derecho a la salud. La alfabetización contribuye a reducir la dependencia de las mujeres de otras personas para realizar trámites, emprender, formarse técnica

¹⁴ Género y desarrollo, Centro de Formación de Radio Nderland RNTC, 2003

y profesionalmente. Los servicios de guardería infantil son relevantes tomando en cuenta en las mujeres es sobre quienes recae la responsabilidad del cuidado de hijos e hijas. Si bien es cierto que es una necesidad de hombres y mujeres, adquiere mayor relevancia para las mujeres dado que contar con este servicio les permitiría realizar otras actividades formativas y/o productivas. La divulgación de derechos de las mujeres y los marcos normativos que les brindan protección contribuye a reducir la desigualdad y la injusticia.

Para mayor información respecto a identificación de necesidades prácticas e intereses estratégicos de las mujeres ver **apéndice 10.8 Memoria de Grupo Focal de Género** en EIS para cada tramo

4.9.4. Medios de vida para hombres y mujeres

A continuación, se presenta información de los principales medios de vida para hombres y mujeres en el área de influencia directa del proyecto, diferenciados por tramo.

Tramo 1

Los medios de vida se componen de recursos tangibles (vivienda, infraestructura productiva como tiendas y pequeñas granjas, equipamiento social) e intangibles (accesos a fuentes de empleo, formación profesional y técnica). La FAO considera cinco categorías de activos que conforman los medios de vida: 1. Capital Humano, 2. Capital Físico, 3. Capital Financiero, 4. Capital Natural y 5. Capital Social¹⁵.

Para el análisis de los medios de vida disponibles para las mujeres dentro de este estudio, se toman en cuenta variables como: nivel y tipo de ocupación, ingresos económicos percibidos por las mujeres, acceso a vivienda propia, nivel educativo y motivo de uso de la carretera, todas a partir de datos obtenidos a través de Encuesta Socioeconómica.

Las mujeres representan el 55.6% de la Población en edad de Trabajar (PET) y el 52.2% de la PEA, entre la población ocupada las mujeres representan el 52.2% y el 66.7% de los desempleados. La Población económicamente inactiva, es decir, parte de la Población en Edad de Trabajar (PET) que no está buscando trabajo asciende al 25%, la población femenina representa el 52.2%.

Como segmento poblacional, el 90.84% de las mujeres se encuentran en edad de trabajar, es decir, son quienes conforman la PET femenina (Mujeres de 16 años y más), de la cual el 71% conforma la PEA, presentan una ocupación del 90.5%, eso significa que el 63.9% de las mujeres aptas para trabajar se encuentra realizando una actividad que les genere ingresos económicos, en los hombres este porcentaje llega al 77%. Las mujeres desempleadas representan el 9.52%. La PEI entre las mujeres asciende al 29%, cabe destacar que la PEI está conformada por un 19% de mujeres que se dedican a trabajos domésticos no remunerados y un 10% que se encuentran estudiando actualmente.

Tabla 180: Indicadores económicos según sexo, tramo 1

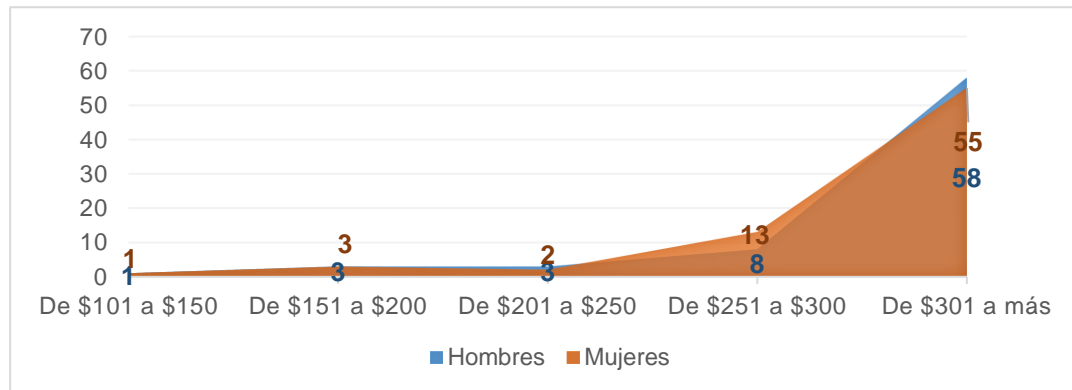
Indicador	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
PET	95	44.4	119	55.6	214	88.80
PEA	77	47.8	84	52.2	161	75
PEI	18	19	35	29	53	25
Ocupados	73	49	76	51	149	93
Desempleo	4	33.3	8	66.7	12	16

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

¹⁵ Guía rápida para misiones, Analizar las instituciones locales y los medios de vida, FAO 2006.

Al considerar los ingresos económicos percibidos por las mujeres, de acuerdo a Encuesta Socioeconómica, se observa que el 74% (55 personas) de quienes realizan alguna actividad remunerada reciben ingresos mayores al salario mínimo, es decir, más de \$300. No se observan diferencias relevantes en cuanto al porcentaje y monto de remuneración percibido por hombres y mujeres, pues como puede verse en el gráfico siguiente existen similitudes entre ambos.

Ilustración 68: Rango de ingresos de hombres y mujeres, tramo 1



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En cuanto a la tenencia de vivienda, en el 73% de los hogares la vivienda pertenece a algún miembro del grupo familiar, de los cuales el 50% pertenecen a mujeres. En el presente tramo no se observan diferencias relevantes en cuanto a acceso a vivienda por parte de mujeres.

A partir de los datos presentados, se hace la relación de los medios de vida disponibles tanto para hombres como para mujeres. La situación del empleo dentro del AID presenta retos importantes, según los datos obtenidos 63 de cada 100 mujeres en edad de trabajar se encuentran realizando alguna actividad remunerada, mientras que, de cada 100 hombres, 77 se encuentran generando ingresos económicos. El 42% posee un empleo formal con prestaciones de ley, el 27% se autoemplea ofreciendo servicios, instalando tiendas en el hogar y ventas ambulantes, convirtiéndose estos en importantes medios de vida principalmente para mujeres como **capital financiero**. El 75% de las mujeres y el 79% de los hombres perciben ingresos superiores a los 300 dólares mensuales. El acceso a vivienda para el tramo 1 muestra que existe paridad entre hombres y mujeres, el 76% de las mujeres jefas de hogar y el 71% de los hombres jefes de hogar son propietarios de la vivienda que habitan, constituyéndose la vivienda en **capital físico** disponible para hombres y mujeres.

Tramo 2

Los medios de vida se componen de recursos tangibles (vivienda, infraestructura productiva como tiendas y pequeñas granjas, equipamiento social) e intangibles (accesos a fuentes de empleo, formación profesional y técnica). La FAO considera cinco categorías de activos que conforman los medios de vida: 1. Capital Humano, 2. Capital Físico, 3. Capital Financiero, 4. Capital Natural y 5. Capital Social¹⁶.

¹⁶ Guía rápida para misiones, Analizar las instituciones locales y los medios de vida, FAO 2006.

Para el análisis de los medios de vida disponibles para las mujeres dentro de este estudio, se toman en cuenta variables como nivel y tipo de ocupación, ingresos económicos percibidos por las mujeres, acceso a vivienda propia, nivel educativo y motivo de uso de la carretera, todas a partir de datos obtenidos a través de Encuesta Socioeconómica.

Las mujeres representan el 52.65% de la Población en edad de Trabajar (PET) y el 40.85% de la PEA, entre los ocupados las mujeres representan el 41.83% y el 27.27% de los desempleados. La Población económicamente inactiva, es decir, parte de la PET que no está laborando ni buscando trabajo asciende al 33%, la población femenina representa el 76.54%.

Como segmento poblacional, el 86% (129 personas) de las mujeres se encuentran en edad de trabajar, es decir, son quienes conforman la PET femenina (Mujeres de 16 años y más), de la cual el 51.94% (67 personas) conforma la PEA, presentan una ocupación del 95.52% (64 personas), eso significa que el 49.6% de las mujeres aptas para trabajar se encuentra realizando una actividad que les genere ingresos económicos, en los hombres este porcentaje llega al 76.7% (89 personas). Las mujeres desempleadas representan el 4.48% (3 personas). La PEI entre las mujeres asciende al 48.06% (62 personas), cabe destacar que la PEI está conformada por un 35.7% (46 personas) de mujeres que se dedican a trabajos domésticos no remunerados y un 12.36% (16 personas) que se encuentran estudiando actualmente.

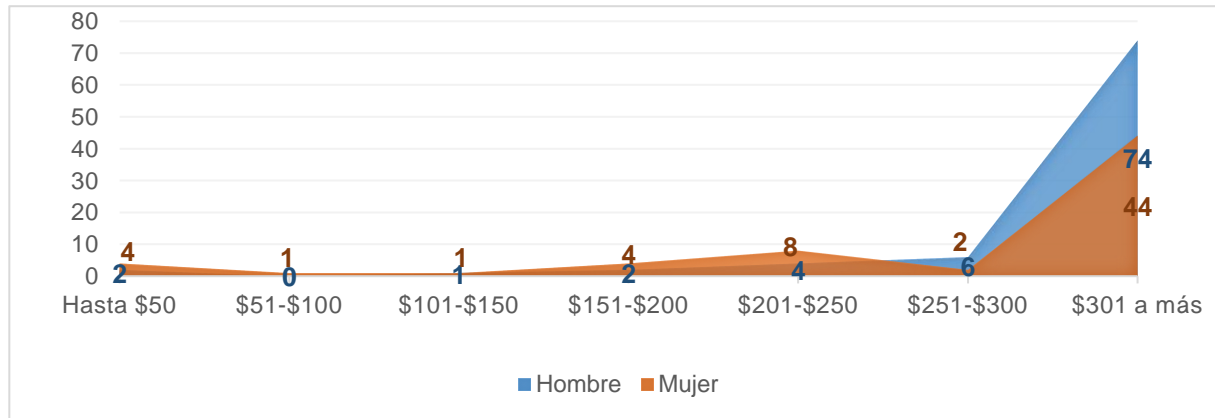
Tabla 181: Indicadores económicos según sexo, tramo 2

Indicador	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
PET	116	47.35	129	52.65	245	100
PEA	97	59.15	67	40.85	164	100
PEI	19	23.46	62	76.54	81	100
Ocupados	89	58.17	64	41.83	153	100
Desempleo	8	72.73	3	27.27	11	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Al considerar los ingresos económicos percibidos por las mujeres se observa que el 31% (44 personas) de quienes realizan alguna actividad remunerada reciben ingresos mayores al salario mínimo, es decir, más de \$300. No se observan diferencias relevantes en cuanto al porcentaje y monto de remuneración percibido por hombres y mujeres, pues como puede verse en la ilustración siguiente existen similitudes entre ambos.

Ilustración 69: Rango de ingresos de hombres y mujeres, tramo 2



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En cuanto a la tenencia de vivienda, en el 70.5% (67 viviendas) de los hogares la vivienda pertenece a algún miembro del grupo familiar, de los cuales el 46.3% (31 viviendas) pertenecen a mujeres. Si bien es cierto existe un mayor porcentaje de propietarios de viviendas hombres, la brecha con respecto a las mujeres no es amplia.

A partir de los datos presentados, se hace la relación de los medios de vida disponibles tanto para hombres como para mujeres. La situación del empleo dentro del AID presenta retos importantes, según los datos obtenidos 49 de cada 100 mujeres en edad de trabajar se encuentran realizando alguna actividad remunerada, mientras que, de cada 100 hombres, 77 se encuentran generando ingresos económicos. El 20% del total de población trabajadora posee un empleo formal con prestaciones de ley, el 37% se autoemplea ofreciendo servicios, instalando tiendas en el hogar y ventas ambulantes, convirtiéndose estos en importantes medios de vida principalmente para mujeres como **capital financiero**. El 68.8% de las mujeres y el 83.1% de los hombres perciben ingresos superiores a los 300 dólares mensuales.

En cuanto al **capital humano**, relacionado con la formación profesional y/o técnica de hombres y mujeres, se obtiene que el 67.5% de las mujeres y el 72.2% de los hombres mayores de 16 años de edad han completado la educación básica (9°), el 52.2% de las mujeres y el 54.5% de los hombres culminaron sus estudios de educación media y de estos, tan solo el 19.4% de las mujeres y el 22.3% de los hombres continuaron estudios universitarios o técnicos, por lo que el acceso a educación superior y formación técnica es limitada en el área, con mayores dificultades para las mujeres. El acceso a vivienda para el tramo 2 muestra que existe paridad entre hombres y mujeres, el 72% de las mujeres jefas de hogar y el 62.5% de los hombres jefas de hogar son propietarios de la vivienda que habitan, constituyéndose la vivienda en **capital físico** disponible para hombres y mujeres.

El capital natural, entendido como la disponibilidad y capacidad de aprovechamiento de recursos como la tierra para cultivo de subsistencia, pastoreo, fuentes de agua para consumo humano o riego de cultivos, pesca, caza y recolección, para el tramo 2 se compone por dos elementos: en comunidad El Manguito la fuente de abastecimiento de agua es por medio de nacimientos de agua, no cuentan con servicio por parte de ANDA, por lo que los nacimientos de agua se constituyen como un medio de vida de capital natural para la comunidad, por otra parte, en cuanto a ocupación, el 4%

de personas ocupadas expresaron desarrollar actividades relacionadas a la agricultura como medio de subsistencia.

En cuanto al **capital social**, conformado por las redes de apoyo que hombres y mujeres construyen en la comunidad para el tramo 2 es limitado, la presencia de organizaciones comunitarias como juntas directivas, comités locales y ADESCOS es poco representativa y de limitadas capacidades organizativas, a nivel intercomunal se encuentran dispersas. No se identificó en el territorio presencia de cooperativas, como tampoco espacios de apoyo a grupos vulnerables como mujeres víctimas de violencia, juventudes en riesgo o población LGBTIQ, en este sentido se cuenta en el municipio de Colón con una sede de Ciudad Mujer, sin embargo, su cobertura se ha visto drásticamente reducida en los últimos años. El municipio de Colón formó parte de los municipios priorizados con el Plan El Salvador Seguro, a través del cual se constituyó el comité municipal de prevención de violencia y se desarrolló en el municipio infraestructura de apoyo a las políticas de prevención de violencia como el polideportivo Lourdes, en la actualidad el comité ha sido discontinuado. El cierre temporal del Turi centro Los Chorros también ha impactado negativamente, en especial en comunidad El Manguito, ubicada frente al Turi centro, dado que este genera una dinámica local importante como lugar de recreación familiar, identidad comunitaria y medio de generación de ingresos para algunas familias dedicadas a atender turistas.

Tramo 3

Los medios de vida se componen de recursos tangibles (vivienda, infraestructura productiva como tiendas y pequeñas granjas, equipamiento social) e intangibles (accesos a fuentes de empleo, formación profesional y técnica). La FAO considera cinco categorías de activos que conforman los medios de vida: 1. Capital Humano, 2. Capital Físico, 3. Capital Financiero, 4. Capital Natural y 5. Capital Social¹⁷.

Para el análisis de los medios de vida disponibles para las mujeres dentro de este estudio, se toman en cuenta variables como nivel y tipo de ocupación, ingresos económicos percibidos por las mujeres, acceso a vivienda propia, nivel educativo y motivo de uso de la carretera, todas a partir de datos obtenidos a través de Encuesta Socioeconómica.

Las mujeres para el tramo 3 representan el 54.59% de la Población en edad de Trabajar (PET) y el 38.89% de la PEA, entre los ocupados las mujeres representan el 39.55% y el 30% de los desempleados. La Población económicamente inactiva, es decir, parte de la PET que no está laborando ni buscando trabajo asciende al 37%, la población femenina representa el 81.18%.

Como segmento poblacional, el 79.11% (125 personas) de las mujeres se encuentran en edad de trabajar, es decir, son quienes conforman la PET femenina (Mujeres de 16 años y más), de estas, el 44.8% (56 personas) conforma la PEA femenina, presentan una ocupación del 94.64% (53 personas), eso significa que el 42.4% de las mujeres aptas para trabajar se encuentra realizando una actividad que les genere ingresos económicos, en los hombres este porcentaje llega al 77.9% (81 personas). Las mujeres desempleadas representan el 5.36% (3 personas). La PEI entre las mujeres asciende al 45.2% (69 personas), cabe destacar que la PEI está conformada por un 75% (52 personas) de mujeres que se dedican a trabajos domésticos no remunerados, 17% (12 personas) que se encuentran estudiando actualmente y un 7% (5 personas) pensionadas.

¹⁷ Guía rápida para misiones, Analizar las instituciones locales y los medios de vida, FAO 2006.

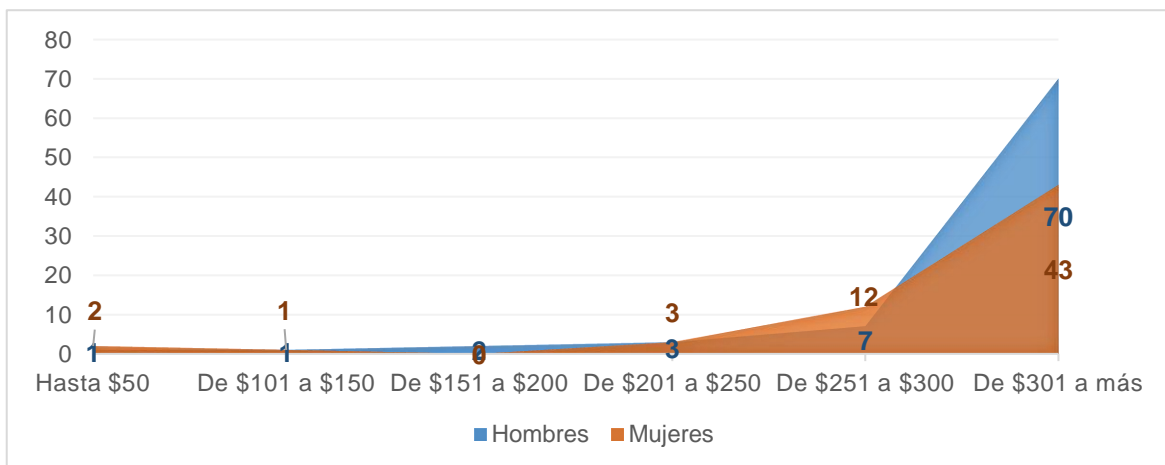
Tabla 182: Indicadores económicos según sexo, tramo 3

Indicador	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
PET	104	45.41	125	54.59	229	100
PEA	88	61.11	56	38.89	144	100
PEI	16	18.82	69	81.18	85	100
Ocupados	81	60.45	53	39.55	134	100
Desempleo	7	70	3	30	10	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

A partir de los datos anteriores, se establece que la participación de las mujeres en el mercado laboral es reducida (42 de cada 100 mujeres en edad de trabajar), lo que limita su acceso a medios de vida de diverso tipo, por ejemplo disminuye su capacidad de obtener capital financiero a través de créditos principalmente productos al no cumplir con requisitos que la mayor parte de bancos y casas de préstamos exigen a sus clientes, lo que puede llevar a que este segmento de población se vea obligado en última instancia a recurrir a fuentes de financiamiento ya sea productivo o de consumo poco reguladas y en condiciones muy desfavorables de pago. La dependencia económica de las mujeres ya sea de otra mujer jefa de hogar o de un hombre, también las limita en su acceso a formación técnica y profesional, es decir, dificulta para ellas el capital humano necesario para insertarse al mundo laboral.

Al considerar los ingresos económicos percibidos por las mujeres se observa que el 70.5% (43 personas) de quienes realizan alguna actividad remunerada reciben ingresos mayores al salario mínimo, es decir, más de \$300. En los hombres, este asciende al 83.3% (70 personas).

Ilustración 70: Rango de ingresos de hombres y mujeres en tramo 3

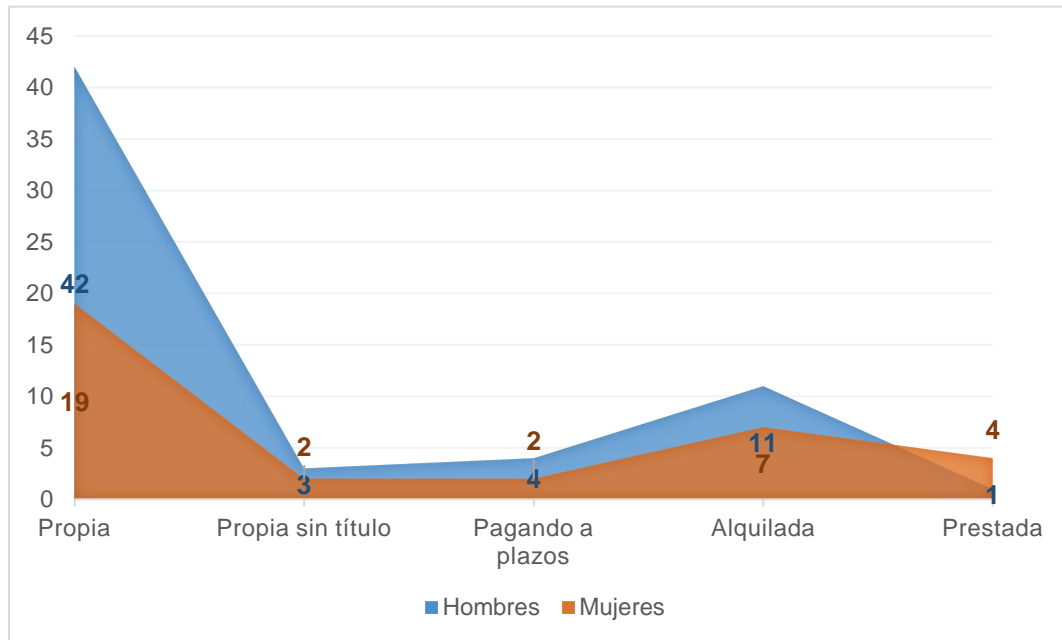
Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Este dato refleja que siguen existiendo diferencias visibles en la generación de ingresos entre mujeres y hombres ocupados, dado que el porcentaje de mujeres que percibe ingresos mensuales inferiores al salario mínimo es mayor que el de los hombres. Esto refuerza y complementa la afirmación anterior referente a que no solo la generación de ingresos, sino también el monto de la

remuneración incide en la calidad de vida, su capacidad de consumo y satisfacción de necesidades para sí y su grupo familiar, es decir en los medios de vida disponibles para las mujeres.

En cuanto a la tenencia de vivienda, en el 64.2% (61 viviendas) de los hogares la vivienda pertenece a algún miembro del grupo familiar, de los cuales el 31.1% (19 viviendas) pertenecen a mujeres. Se observa una brecha amplia entre propietarios hombres y mujeres. El 18.9% (18 viviendas) de los hogares residen en una vivienda alquilada, el 38.8% (7 personas) son mujeres.

Ilustración 71: Tenencia de vivienda según sexo en tramo 3



Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Este dato es relevante, puesto que se relaciona con el capital físico al que las mujeres tienen acceso como parte de los medios de vida. Puede observarse que la cantidad de mujeres propietarias de las viviendas que habitan es menor que en los hombres, pues el 55.5% de las jefas de hogar son propietarias del inmueble que habitan, en los hombres jefes de hogar este porcentaje llega al 69%.

A continuación, se presenta tabla de negocios a orilla de la carretera en todo el tramo 3, desde el sector del poliedro hasta el desvío a San Juan Opico.

Tabla 183: Negocios a orilla de carretera según sexo de propietario, tramo 3

Tipo de Negocio	Mujeres	%	Hombres	%	Total	%
Venta de Comestibles	20	38.5	1	5	21	29.2
Comedor	4	7.7	0	0	4	5.6
Venta de Artículos Varios	11	21.2	15	75	26	36.1
Reparación de bicicletas	0	0	1	5	1	1.4
Reparación de Calzado	0	0	2	10	2	2.8
Tortillería	2	3.8	0	0	2	2.8

Tipo de Negocio	Mujeres	%	Hombres	%	Total	%
Venta de frutas	4	7.7	0	0	4	5.6
Salón de Belleza	1	1.9	0	0	1	1.4
Pupusería	4	7.7	0	0	4	5.6
Floristería	1	1.9	0	0	1	1.4
Recargas de telefonía y venta de comestibles	3	5.8	0	0	3	4.2
Tienda	2	3.8	1	5	3	4.2
Total	52	100	20	100	72	100

Fuente: Elaboración propia a partir de inventario de identificación de negocios

A partir de los datos anteriores, puede observarse que las mujeres son propietarias del 72% de los negocios ubicados sobre el trazo de la carretera, en aceras e incluso sobre la plataforma de rodamiento, como ocurre en el sector conocido como el poliedro. La mayor parte de estos negocios son ventas de artículos varios (36.1%) incluyendo comestibles, artículos de higiene personal, plásticos y otros, en segundo lugar, se ubican las ventas exclusivas de comestibles (29.2%) como dulces, golosinas y productos empacados.

Puede considerarse que los negocios de este tipo son un medio de vida para las mujeres, sin embargo, no todas las propietarias y quienes laboran en estos negocios son residentes de AID/AII. Al ser un tema delicado por la complicada situación de seguridad ciudadana en el área y la renuencia de la población empleada en este sector a brindar información de su procedencia no pudo profundizar en este aspecto.

A partir de los datos presentados, se hace la relación de los medios de vida disponibles tanto para hombres como para mujeres. La situación del empleo dentro del AID presenta retos importantes, según los datos obtenidos 42 de cada 100 mujeres en edad de trabajar se encuentran realizando alguna actividad remunerada, mientras que de cada 100 hombres, 77 se encuentran generando ingresos económicos. El 38% del total de población trabajadora posee un empleo formal con prestaciones de ley (31% de los hombres y 36% de las mujeres), el 35% se autoemplea ofreciendo servicios, instalando tiendas en el hogar y ventas ambulantes, convirtiéndose estos en importantes medios de vida principalmente para mujeres como **capital financiero**, tal como se mencionó antes, el 72% de negocios ubicados sobre el trazo del proyecto en el tramo 3 pertenecen a mujeres. El 69.8% de las mujeres y el 82.7% de los hombres perciben ingresos superiores a los 300 dólares mensuales.

En cuanto al **capital humano**, relacionado con la formación profesional y/o técnica de hombres y mujeres, se obtiene que el 56.4% de las mujeres y el 63.2% de los hombres mayores de 16 años de edad han completado la educación básica (9°), el 42.9% de las mujeres y el 45.6% de los hombres mayores de 18 años culminó sus estudios de educación media y de estos el 23.6% de las mujeres y el 24.8% de los hombres continuó estudios universitarios o técnicos, por lo que el acceso a educación superior y formación técnica cubre cerca de un cuarto de la población apta para cursarla.

El acceso a vivienda para el tramo 3 muestra que existe paridad entre hombres y mujeres, el 55.8% de las mujeres jefas de hogar y el 68.9% de los hombres jefes de hogar son propietarios de la vivienda que habitan, constituyéndose la vivienda en **capital físico** disponible para hombres y mujeres, si bien existe una diferencia importante entre propietarios hombres y mujeres.

El capital natural, entendido como la disponibilidad y capacidad de aprovechamiento de recursos como la tierra para cultivo de subsistencia, pastoreo, fuentes de agua para consumo humano o regadío de cultivos, pesca, caza y recolección, para el tramo 3 se observa que el 3.7% de personas ocupadas expresaron desarrollar actividades relacionadas a la agricultura como medio de subsistencia.

En cuanto al **capital social**, conformado por las redes de apoyo que hombres y mujeres construyen en la comunidad para el tramo 3 se ve favorecido por la presencia de organizaciones comunitarias como juntas directivas, comités locales y ADESCOS, a nivel intercomunal se encuentran dispersas, aunque a nivel interno si cuentan con estructuras constituidas y desarrollan trabajo con sus comunidades, principalmente en cantón Las Delicias y Sitio del Niño. En el municipio de Colón se encuentra una sede de Ciudad Mujer, sin embargo su cobertura se ha visto drásticamente reducida en los últimos años. El municipio de Colón formó parte de los municipios priorizados con el Plan El Salvador Seguro, a través del cual se constituyó el comité municipal de prevención de violencia y se desarrolló en el municipio infraestructura de apoyo a las políticas de prevención de violencia como el polideportivo Lourdes, en la actualidad el comité ha sido discontinuado.

4.9.5. Riesgos en el uso de la vía para hombres y mujeres

A continuación, se presentan los principales riesgos que enfrentan hombres y mujeres al usar la vía, en el área de influencia directa del proyecto, diferenciados por tramo.

Tramo 1

Los riesgos identificados por hombres y mujeres al momento de hacer uso del tramo de carretera comprendido entre la Intersección de Boulevard Monseñor Romero con CA01W en las condiciones actuales se relacionan principalmente con la seguridad vial. Destaca la falta de señalización horizontal y vertical en la mayor parte de la carretera, tomando en cuenta que es una vía que presenta gran cantidad de curvas y pendientes. El riesgo de deslizamiento ya sea por un evento lluvioso o telúrico también se encuentra presente en este tramo.

El 44.4% (16 personas) de los hombres considera que el principal riesgo al que se enfrentan al hacer uso de la carretera es la alta velocidad a la que se conducen los automovilistas que dada las características geométricas actuales de la carretera se vuelve un riesgo frecuente, lo cual se evidencia en la alta ocurrencia de accidentes de tránsito, el segundo riesgo que los hombres consideran con el 30.56% (11 personas), los accidentes que involucran a peatones como el vuelco de rastras cañeras o atropellamientos.

Finalmente, el 11.11% (4 personas) consideran que el principal riesgo es la falta de aceras para que los peatones puedan trasladarse con seguridad. En cuanto a las mujeres, el 70.37% (19 personas) considera que el riesgo principal es la alta velocidad vehicular, para el 18.52% (5 personas) es la ocurrencia de accidentes que involucran peatones, el 7.41% (2 personas) considera que es la falta de aceras y el 3.7% (1 persona) restante manifestó que es el riesgo de accidentes vehiculares. Cabe destacar que de acuerdo a la ADESCO de Colonia Quezaltepec y en concordancia con habitantes entrevistados en tramo 1, la dificultad sobre la falta de aceras es en el segmento de calle que desde la Calle Real conduce hacia Intersección de Boulevard Monseñor Romero con CA01W. A continuación, tabla que plantea riesgos.

Tabla 184: Riesgos identificados según sexo de entrevistados, tramo 1

Riesgos identificados	M	%	F	%	Total	%
Accidente vehicular	11	30.56	1	3.70	12	19.05
Accidente peatonal	5	13.89	5	18.52	10	15.87
Alta velocidad	16	44.44	19	70.37	35	55.56
Falta de aceras	4	11.11	2	7.41	6	9.52
Total	36	100	27	100	63	100

Fuente: Resultados de Encuesta de Tráfico No Motorizado

Los datos proporcionados por la División de Tránsito Terrestre de la Policía Nacional Civil sobre accidentabilidad en el tramo de carretera perteneciente al tramo 1 del proyecto, indican que para el 2019 se registraron un total de 86 percances. El 70.9% de los percances viales se catalogan como colisiones, el 12.8% como choques, el 5.8% fueron atropellos, igual porcentaje fueron vuelco y el 4.7% se registraron como Características especiales.

Tabla 185: Accidentabilidad según naturaleza y tipo de vehículo involucrado, tramo 1

Tipo de vehículo	Naturaleza de accidente					Total
	Colisión	Choque	Atropello	Vuelco	Caract. Espe.	
Automóvil	22	5	5	1	0	33
Camión	12	3	0	1	0	16
Motocicleta	4	1	0	3	1	9
Autobús	8	0	0	0	0	8
Microbús	5				1	6
Pick Up	5	1	0	0	0	6
Cabezal	1	1	0	0	0	2
Panel	2	0	0	0	0	2
Bicicleta	0	0	0	0	1	1
Tráiler	0	0	0	0	1	1
No ingresado	2	0	0	0	0	2
Total	61	11	5	5	4	86

Fuente: Accidentabilidad Carretera Los Chorros, PNC 2019

En cuanto a las causas de los percances viales se obtiene que el 37.2% se dieron por no guardar la distancia de seguridad, el 20% por excesiva velocidad, el 17.4% por invadir carril, el 9.3% por distracción del conductor, el 4.6% por inexperiencia, mismo porcentaje por no respetar la prioridad de paso, el 2.3% por adelantamiento antirreglamentario, mientras que el 4.6% restante se distribuye entre circular en reversa, conducir en estado de ebriedad, fallas mecánicas y otras causas.

Tabla 186: Causas de accidentes de tránsito Las Delicias-Los Chorros, tramo 1

Causa de accidente	Cantidad
No guardar distancia de seguridad	32
Invadir carril	15
Excesiva velocidad	17
Distracción del conductor	8
Inexperiencia	4
No respetar prioridad de paso	4
Adelantamiento antirreglamentario	2
Circular en reversa	1
Conducir en estado de ebriedad	1
Falla mecánica	1
Otros	1
Total	86

Fuente: Accidentabilidad Carretera Los Chorros, PNC 2019

Tramo 2

Los riesgos identificados en la situación actual por hombres y mujeres al momento de hacer uso de la vía se relacionan principalmente con la seguridad vial. Destaca la falta de señalización horizontal y vertical en la mayor parte de la carretera, tomando en cuenta que es una vía que presenta gran cantidad de curvas y pendientes. El riesgo de deslizamiento ya sea por un evento lluvioso o telúrico también se encuentra presente en este tramo.

El 47.27% (26 personas) de los hombres considera que el principal riesgo al que se enfrentan al hacer uso de la carretera es la alta velocidad a la que se conducen los automovilistas que sumado a las deficiencias en la señalización actuales de la carretera se vuelve un riesgo frecuente, lo cual se evidencia en la alta ocurrencia de accidentes de tránsito. El segundo riesgo que los hombres consideran con el 18.18% (10 personas) son los accidentes que involucran a peatones como el vuelco de rastras cañeras o atropellamientos, mismo porcentaje consideran que el principal riesgo es la falta de aceras para que los peatones puedan trasladarse con seguridad. El 16.36% de los hombres considera que es la ocurrencia de accidentes vehiculares. En cuanto a las mujeres, el 48.08% (25 personas) considera que el riesgo principal es la alta velocidad vehicular, para el 19.23% (10 personas) es la ocurrencia de accidentes que involucran peatones, el 11.54% (6 personas) considera que es la falta de aceras y el 21.15% (11 personas) restante manifestó que es el riesgo de accidentes vehiculares.

Tabla 187: Riesgos identificados según sexo, tramo 2

Riesgos identificados	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Accidente vehicular	9	16.36	11	21.15	20	18.69
Accidente peatonal	10	18.18	10	19.23	20	18.69
Alta velocidad	26	47.27	25	48.08	51	47.66
Falta de aceras	10	18.18	6	11.54	16	14.95
Total	55	100	52	100	107	100

Fuente: Resultados de Encuesta de Tráfico No Motorizado

Los datos proporcionados por la División de Tránsito Terrestre de la Policía Nacional Civil sobre accidentabilidad en el segmento de carretera perteneciente al tramo 2 del proyecto, indican que para el 2019 se registraron un total de 24 percances. El 88% de los percances viales se catalogan como colisiones, el 4% fueron atropellos, igual porcentaje (4%) fueron vuelco así como Características especiales (4).

Tabla 188: Accidentabilidad según naturaleza y tipo de vehículo involucrado, tramo 2

Tipo de vehículo	Naturaleza de accidente					Total
	Colisión	Choque	Atropello	Vuelco	Caract. Espe.	
Automovil	9	0	0	0	0	9
Camión	1	0	0	0	0	1
Motocicleta	0	0	0	1	0	1
Autobus	1	0	0	0	0	1
Microbus	2	0	0	0	0	2
Pick Up	6	0	0	0	0	6
Cabezal	0	0	0	0	1	1
No identificado	0	0	1	0	0	1
Bicicleta	0	0	0	0	0	0
Trailer	0	0	0	0	0	0
No ingresado	2	0	0	0	0	2
Total	21	0	1	1	1	24

Fuente: Accidentabilidad Carretera Los Chorros, PNC 2019

En cuanto a las causas de los percances viales se obtiene que el 70.8% se dieron por no guardar la distancia de seguridad, el 12.5% por invadir carril, el 4.2% por excesiva velocidad, el 8.3% por distracción del conductor, el 4.2% por fallas mecánicas.

Tabla 189: Causas de accidentes de tránsito Las Delicias-Los Chorros, tramo 2

N°	Causa de accidente	Cantidad	%
1	No guardar distancia de seguridad	17	70,8
2	Invadir carril	3	12,5
3	Excesiva velocidad	1	4,2
4	Distracción del conductor	2	8,3
5	Falla mecánica	1	4,2
Total		24	100

Fuente: Accidentabilidad Carretera Los Chorros, PNC 2019

Tramo 3

Los riesgos identificados en la situación actual por hombres y mujeres al momento de hacer uso de la vía se relacionan principalmente con la seguridad vial. Destaca la falta de señalización horizontal y vertical en la mayor parte de la carretera.

El 32.70% (52 personas) de los hombres considera que el principal riesgo al que se enfrentan al hacer uso de la carretera es la ocurrencia de accidentes vehiculares. El segundo riesgo que los hombres consideran con el 28.30% (45 personas) son los accidentes que involucran a peatones como el vuelco de rastras cañeras o atropellamientos, otro 27.04% (43 personas) consideran que el principal riesgo es la alta velocidad que se conducen los automovilistas. El 10.69% (17 personas) de los hombres considera que es la falta de aceras. En cuanto a las mujeres, el 30.68% (27 personas) considera que el riesgo principal son los accidente que involucran a peatones, para el 26.14% (23 personas) es la ocurrencia de accidentes vehiculares, el 25% (22 personas) considera que es la alta velocidad y el 17.05% (15 personas) restante manifestó que es la falta de aceras.

Tabla 190: Riesgos identificados según sexo en tramo 3

Riesgos identificados	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Accidente vehicular	52	32.70	23	26.14	75	30.36
Accidente peatonal	45	28.30	27	30.68	72	29.15
Alta velocidad	43	27.04	22	25	65	26.32
Falta de aceras	17	10.69	15	17.05	32	12.96
Total	159	100	88	100	247	100

Fuente: Elaboración propia a partir de inventario de identificación de negocios

Los datos proporcionados por la División de Tránsito Terrestre de la Policía Nacional Civil sobre accidentabilidad en el segmento de carretera perteneciente al tramo 3 del proyecto, indican que para el 2019 se registraron un total de 176 percances. El 83% de los percances viales se catalogan como colisiones, el 6% como choques, el 1% fueron atropellos, igual porcentaje fueron vuelco (1%) y Características especiales (1%).

Tabla 191: Accidentabilidad según naturaleza y tipo de vehículo involucrado, tramo 3

Tipo de vehículo	Naturaleza de accidente					Total
	Colisión	Choque	Atropello	Vuelco	Caract. Espe.	
Automóvil	59	8	6	0	0	73
Camión	23	1	1	0	0	25
Motocicleta	8	0	1	1	0	10
Autobús	10	0	1	0	1	12
Microbús	11	0	3	0	1	15
Pick Up	22	0	2	0	0	24
Cabezal	6	0	2	0	0	8

Tipo de vehículo	Naturaleza de accidente					Total
	Colisión	Choque	Atropello	Vuelco	Caract. Espe.	
Panel	0	0	1	0	0	1
Bicicleta	3	1	0	0	0	4
No ingresado	4	0	0	0	0	4
Total	146	10	17	1	2	176

Fuente: Accidentabilidad Carretera Los Chorros, PNC 2019

En cuanto a las causas de los percances viales se obtiene que el 46% se dieron por no guardar la distancia de seguridad, el 23.9% por invadir carril, el 4% por excesiva velocidad, el 17.6% por distracción del conductor, el 2.3% por conducir en estado de ebriedad, el 0.6% por falla mecánica, el 1.1% por adelantamiento antirreglamentario, el 0.6% por circular en sentido contrario, igual porcentaje por giro incorrecto, otro 1.1% por imprudencia del peatón, el 0.6% por no respetar la prioridad de paso y el 1.7% restante por no respetar la señal de prioridad.

Tabla 192: Causas de accidentes de tránsito Las Delicias-Los Chorros, tramo 3

N°	Causa de accidente	Cantidad	%
1	No guardar distancia de seguridad	81	46,0
2	Invadir carril	42	23,9
3	Excesiva velocidad	7	4,0
4	Distracción del conductor	31	17,6
5	Falla mecánica	1	0,6
6	Adelatamiento antireglamentario	2	1,1
7	circular en sentido contrario	1	0,6
8	Conducir en estado de ebriedad	4	2,3
9	Giro incorrecto	1	0,6
10	Imprudencia del peatón	2	1,1
11	No respetar prioridad de paso	1	0,6
12	No respetar señal de prioridad	3	1,7
Total		176	100

Fuente: Accidentabilidad Carretera Los Chorros, PNC 2019

5. DESCRIPCIÓN DE LOS USOS DE LAS VÍAS DE COMUNICACIÓN Y OPINIÓN DE POBLADORES

En este capítulo se presenta información que describe el uso de la vía y opinión de los pobladores hacia el proyecto, diferenciada por tramo. La información presentada fue obtenida de encuesta socioeconómica, sondeo de opinión y encuesta de tráfico no motorizado.

5.1. Descripción del estado actual de la vía

La carretera CA01W está catalogada como especial de acuerdo a la clasificación hecha en la Ley de Carreteras y Caminos Vecinales de El Salvador, según la cual las carreteras especiales “*son todas aquellas que reúnen características superiores a las [carreteras] primarias*”.

A continuación, se presenta opinión que la población tiene sobre el estado actual de la vía, en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, diferenciados por tramo.

Tramo 1

La carretera CA01W tramo Intersección con Boulevard Monseñor Romero-Balneario Los Chorros cuenta con 6 carriles, 3 para cada sentido (de 3.65 m. cada carril), con un ancho de plataforma de rodamiento de 21.9 metros, siendo la principal vía de acceso a la zona occidental desde San Salvador y viceversa, en el estado actual de la carretera circulan más de 50 mil vehículos diariamente.

El enorme flujo vehicular que a diario transita por esta carretera, sumado a riesgos relacionados con pendientes en el rodamiento, la probabilidad de deslizamientos de tierra y rocas, así como la deficiente señalización e iluminación vial genera un alto congestionamiento vehicular, un alto gasto de combustible para personas que hacen uso de la vía a través de su propio medio de transporte y mayor exposición a sufrir accidentes y percances automovilísticos. Además, se genera pérdida de tiempo para llegar a lugares de trabajo y vivienda.

Al consultar (según sondeo de opinión) a las poblaciones móviles sobre el estado actual de la vía, se tiene que el 48% de entrevistados expresaron que su estado es bueno, 9 hombres y 15 mujeres. El 28% manifestaron que el estado de la vía es regular, de estos 7 son hombres y 7 mujeres. Para el 12 % de las personas la vía se encuentra en mal estado; mientras que el 12% restante opina que la vía se encuentra en muy mal estado. Ver tabla siguiente:

Tabla 193: Opinión de usuarios sobre estado actual de la vía según sexo, tramo 1

Opinión	F	%	M	%	Total	%
Buena	9	47.37	15	48.39	24	48
Regular	7	36.84	7	22.58	14	28
Mala	2	10.53	4	12.90	6	12
Muy mala	1	5.26	5	16.13	6	12
Total	19	100	31	100	50	100

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de sondeo de opinión

Tramo 2

La carretera CA01W tramo Balneario Los Chorros-La Cuchilla cuenta con 4 carriles, 2 para cada sentido (de 3.65 m. cada carril), un carril central reversible en horarios de mayor circulación en sentido hacia Santa Tecla, con un ancho de plataforma de rodamiento de 14.60 metros; y es la

principal vía de acceso a la zona occidental hacia San Salvador y viceversa, en el estado actual de la carretera circulan más de 50 mil vehículos diariamente. El enorme flujo vehicular que a diario transita por esta carretera, sumado a riesgos relacionados con pendientes en el rodamiento, la probabilidad de deslizamientos de tierra y rocas, así como la deficiente señalización e iluminación vial genera un alto congestionamiento vehicular, un alto gasto de combustible para personas que hacen uso de la vía a través de su propio medio de transporte y mayor exposición a sufrir accidentes y percances automovilísticos. Además, se genera pérdida de tiempo para llegar a lugares de trabajo y vivienda.

Al consultar (según sondeo de opinión) a las poblaciones móviles sobre el estado actual de la vía, se tiene que el 37.65% de los entrevistados expresaron que su estado es bueno, 20 hombres y 12 mujeres. El 31.36% manifestaron que el estado de la vía es regular, de estos 16 son hombres y 11 mujeres. Para el 8.24% de las personas la vía se encuentra en mal estado, mientras que el 22.35% restante opina que la vía se encuentra en muy mal estado. Ver tabla siguiente:

Tabla 194: Opinión de usuarios sobre estado actual de la vía según sexo, tramo 2

Opinión sobre estado de la vía	F	%	M	%	Total	%
Buena	12	38.71	20	37.04	32	37.65
Regular	11	35.48	16	29.63	27	31.76
Mala	1	3.23	6	11.11	7	8.24
Muy mala	7	22.58	12	22.22	19	22.35
Total	31	100	54	100	85	100

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de sondeo de opinión

Tramo 3

La carretera CA01W tramo La Cuchilla (Poliedro)-Desvío San Juan Opico cuenta con 4 carriles, 2 para cada sentido (de 3.65 m. cada carril), con un ancho de plataforma de rodamiento de 14.60 metros; y es la principal vía de acceso a la zona occidental hacia San Salvador y viceversa, en el estado actual de la carretera circulan más de 50 mil vehículos diariamente. El enorme flujo vehicular que a diario transita por esta carretera, así como la deficiente señalización e iluminación vial genera un alto congestionamiento vehicular, un alto gasto de combustible para personas que hacen uso de la vía a través de su propio medio de transporte y mayor exposición a sufrir accidentes y percances automovilísticos. Además, se genera pérdida de tiempo para llegar a lugares de trabajo y vivienda.

Al consultar (según sondeo de opinión) a las poblaciones móviles sobre el estado actual de la vía, se tiene que el 33.3% de los entrevistados expresaron que su estado es bueno, 32 personas en total de las cuales, 12 son hombres y 20 mujeres. El 41.67% manifestaron que el estado de la vía es regular, de estos 25 son hombres y 15 mujeres. Para el 13.54% de las personas la vía se encuentra en mal estado, mientras que el 11.46% restante opina que la vía se encuentra en muy mal estado. Ver tabla siguiente:

Tabla 195: Opinión de usuarios sobre estado actual de la vía según sexo, tramo 3

Estado de la vía	Mujeres	%	Hombres	%	Total	%
Buena	20	50	12	21.43	32	33.33
Regular	15	37.50	25	44.64	40	41.67
Mala	2	5	11	19.64	13	13.54
Muy mala	3	7.50	8	14.29	11	11.46
Total	40	100	56	100	96	100

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de sondeo de opinión

Para más información ver **apéndice 10.7. formato de encuesta de tráfico no motorizado en EIS para cada tramo.**

5.1.1. Cobertura de servicio de transporte colectivo

A continuación, se presenta información de servicios de transporte colectivo, en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, diferenciados por tramo.

Tramo 1

La cobertura de servicio de transporte es elevada; en el tramo 1 encontramos que existen 39 rutas del transporte colectivo que brindan servicio a la población que proceden en su mayoría del occidente del país, de las cuales 1 tiene su origen en el AID y 3 en el AII. La tabla siguiente, muestra las rutas que brindan servicio de transporte.

Tabla 196: Rutas y costos de transporte según destino, tramo 1

N°	Rutas	Origen	Destino	Costo pasaje
1	15X 1LL	Zapotitán	Santa Tecla	0.75
2	101	Alpes Suizos, Santa Tecla	San Salvador	0.30
3	101 B1	Col. Quezaltepec, ST	San Salvador	0.20
4	101 B2	Alpes Suizos, Santa Tecla	San Salvador	0.20
5	97	Col. Nuevo Amanecer, ST	Centro de Santa Tecla	0.20
6	4X0LL	Las Moritas	Santa Tecla	0.32
7	4X1LL	Santa Tecla	Los Chorros	0.32
8	100	Ciudad Arce	San Salvador	0.52
9	202	Ahuachapán	San Salvador	1.04
10	202 1	Ahuachapán (Exclusivo)	San Salvador	1.60
11	406 1	Puente El Jobo (Ahuachapán)	San Salvador	2.30
12	203	San Julián	San Salvador	0.60
13	203 A	Santa Isabel Ishuatán	San Salvador	0.60
14	205	Sonsonate	San Salvador	0.75

N°	Rutas	Origen	Destino	Costo pasaje
15	205 1	Sonsonate (Exclusivo)	San Salvador	1.30
16	205 D	Sonsontate (Directo)	San Salvador	1.50
17	208	Armenia	San Salvador	0.53
18	279 B	Hacienda Las Lajas, Sonsonate	San Salvador	0.90
19	79 1LL	Villa Lourdes	Parque Bolívar, San Salvador	0.45
20	79 2LL	Campos Verdes, Lourdes	Parque Bolívar, San Salvador	0.45
21	79 3LL	Colonia Nuevo Lourdes	Parque Bolívar, San Salvador	0.45
22	79 4LL	Palo Grande	Parque Bolívar, San Salvador	0.45
23	14 X0LL	Botoncillal	Santa Tecla	0.37
24	17	Lourdes	Santa Tecla	0.30
25	168	Quezaltepeque	Santa Tecla	0.39
26	105	San Salvador	Jayaque	0.60
27	106	San Salvador	Tepecoyo	0.60
28	201 A1	Metapán	San Salvador	2.00
29	201 D1	Santa Ana (Vía Congo)	San Salvador	0.85
30	201 D2	Santa Ana (Exclusivo)	San Salvador	1.30
31	201 D	Santa Ana, calle nueva	San Salvador	0.85
32	201 OR	Santa Ana	San Salvador	1.35
33	77 1LL	Colonia El Pital, Lourdes	Parque Daniel Hernández, Santa Tecla	0.30
34	77 2LL	Colonia Entre Ríos, Lourdes	Parque Daniel Hernández, Santa Tecla	0.30
35	77 3LL	Residencial Cinco Cedros	Parque Daniel Hernández, Santa Tecla	0.30
36	184	Sacacoyo	San Salvador	0.60
37	188A	San Juan Opico	San Salvador	0.75
38	108	San Juan Opico	San Salvador	0.85
39	465	Chalchuapa	San Salvador	1.04

Fuente: elaboración propia

Con respecto a principales medios de transporte utilizados en tramo 1 se tiene que: el 63% (153) usar carro (76 hombres y 77 mujeres); el 25% (61) usa autobús (26 hombres y 35 mujeres); el 2% (5) usa microbús (2 hombres y 3 mujeres).

Tabla 197: Medio de transporte más utilizado según sexo, tramo 1

Medio	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Sedán	76	68	77	59	153	63
Microbús	2	2	3	2	5	2
Autobús	26	24	35	27	61	25
Pick Up	0	0	1	1	1	1

Medio	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Moto	1	1	0	0	1	1
NS/NR	5	5	15	11	20	8
Total	110	100	131	100%	241	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

La cobertura de servicio de transporte es amplia; en el tramo 2 encontramos que existen 35 rutas del transporte colectivo que brindan servicio a la población; las cuales proceden en su mayoría del occidente del país. En el tramo 2 no se cuentan con puntos de transporte colectivo, ninguna de las rutas tiene su origen en este tramo, debido a que los asentamientos humanos se encuentran cercanos a la carretera y la oferta de unidades y rutas de transporte en el área cubre la demanda para trasladarse hacia el AMSS, el occidente y norte del país. La tabla siguiente, muestra las rutas que brindan servicio de transporte en el área.

Tabla 198: Rutas y costos de transporte según destino, tramo 2

N°	Rutas	Origen	Destino	Costo pasaje
1	15X 1LL	Zapotitán	Santa Tecla	0.75
2	4X0LL	Las Moritas	Santa Tecla	0.32
3	4X1LL	Santa Tecla	Los Chorros	0.32
4	100	Ciudad Arce	San Salvador	0.52
5	202	Ahuachapán	San Salvador	1.04
6	202	Ahuachapán (Exclusivo)	San Salvador	1.60
7	406	Puente El Jobo (Ahuachapán)	San Salvador	2.30
8	203	San Julián	San Salvador	0.60
9	203 A	Santa Isabel Ishuatán	San Salvador	0.60
10	205	Sonsonate	San Salvador	0.75
11	205	Sonsonate (Exclusivo)	San Salvador	1.30
12	205 D	Sonsonate (Directo)	San Salvador	1.50
13	208	Armenia	San Salvador	0.53
14	279 B	Hacienda Las Lajas, Sonsonate	San Salvador	0.90
15	79 1LL	Villa Lourdes	Parque Bolívar, San Salvador	0.45
16	79 2LL	Campos Verdes, Lourdes	Parque Bolívar, San Salvador	0.45
17	79 3LL	Colonia Nuevo Lourdes	Parque Bolívar, San Salvador	0.45
18	79 4LL	Palo Grande	Parque Bolívar, San Salvador	0.45
19	14 X0LL	Botoncillal	Santa Tecla	0.37
20	17	Lourdes	Santa Tecla	0.30
21	168	Quezaltepeque	Santa Tecla	0.39
22	105	San Salvador	Jayaque	0.60
23	106	San Salvador	Tepecoyo	0.60
24	201 A1	Metapán	San Salvador	2.00
25	201 D1	Santa Ana (Vía Congo)	San Salvador	0.85
26	201 D2	Santa Ana (Exclusivo)	San Salvador	1.30
27	201 D	Santa Ana, calle nueva	San Salvador	0.85
28	201 OR	Santa Ana	San Salvador	1.35
29	77 1LL	Colonia El Pital, Lourdes	Parque Daniel Hernández, Santa Tecla	0.30
30	77 2LL	Colonia Entre Ríos, Lourdes	Parque Daniel Hernández, Santa Tecla	0.30
31	77 3LL	Residencial Cinco Cedros	Parque Daniel Hernández, Santa Tecla	0.30
32	184	Sacacoyo	San Salvador	0.60
33	188A	San Juan Opico	San Salvador	0.75
34	108	San Juan Opico	San Salvador	0.85
35	465	Chalchuapa	San Salvador	1.04

Fuente: elaboración propia

Con respecto a principales medios de transporte utilizados en tramo 2 del proyecto se tiene que: el 58% (84 hombres y 90 mujeres) utiliza autobús, 29% (46 hombres y 40 mujeres) usan carro, 4% (6 hombres y 5 mujeres) usa pick up, 3% (3 hombres y 5 mujeres) usan microbús, el 1% hacen uso de la vía caminando, el 1% usa otro medio de transporte y el 4% no respondió.

Tabla 199: Medio de transporte más utilizado según sexo, tramo 2

Medio	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Carro	46	30	40	27	86	29
Microbús	3	2	5	3	8	3
Autobús	84	56	90	60	174	58
Pick Up	6	4	5	3	11	4
Moto	1	1	0	0	1	0
Bicicleta	1	1	0	0	1	0
Caminando	2	1	2	1	4	1
Otro	1	1	3	2	4	1
NS/NR	7	5	5	3	12	4
Total	151	100	150	100	301	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

La cobertura de servicio de transporte es amplia; existen 46 rutas de transporte colectivo que brindan servicio a la población, de las cuales 8 tienen su origen dentro del AID y 6 en AII del proyecto. Para la presentación de las rutas de transporte colectivo se han organizado de acuerdo a cobertura de estas en el tramo 3. La tabla siguiente muestra las rutas que brindan servicio de transporte desde El Poliedro hacia el occidente del país sobre la carretera CA08 y viceversa, que en su mayor parte continúan hasta Santa Tecla y San Salvador, Se realzan las rutas que tienen su origen dentro del AID/AII del tramo de proyecto:

Tabla 200: Rutas y costos de transporte en eje vial CA08-Santa Tecla, tramo 3

N°	Rutas	Origen	Destino	Costo pasaje
1	15X 1LL	Zapotitán	Santa Tecla	0.75
2	202	Ahuachapán	San Salvador	1.04
3	202	Ahuachapán (Exclusivo)	San Salvador	1.60
4	406	Puente El Jobo (Ahuachapán)	San Salvador	2.30
5	203	San Julián	San Salvador	0.60
6	203 A	Santa Isabel Ishuatán	San Salvador	0.60
7	205	Sonsonate	San Salvador	0.75
8	205	Sonsonate (Exclusivo)	San Salvador	1.30
9	205 D	Sonsonate (Directo)	San Salvador	1.50

N°	Rutas	Origen	Destino	Costo pasaje
10	208	Armenia	San Salvador	0.53
11	279 B	Hacienda Las Lajas, Sonsonate	San Salvador	0.90
12	105	San Salvador	Jayaque	0.60
13	106	San Salvador	Tepecoyo	0.60
14	3XLL	Poliedro	Armenia	0.30
15	3X2LL	Poliedro	Res. Campos Verdes 2	0.25
16	184	Sacacoyo	San Salvador	0.60

Fuente: elaboración propia

A continuación, se presentan las rutas de transporte colectivo que brindan cobertura desde la CA08 hacia el desvío a San Juan Opico. Se presentan las rutas que tienen su origen dentro del AID/AII del tramo 3 del proyecto.

Tabla 201: Rutas de transporte en eje Poliedro-Desvío San Juan Opico y valor de pasaje, tramo 3

N°	Rutas	Origen	Destino	Costo pasaje
1	4X0LL	Las Moritas	Santa Tecla	0.32
2	79 1LL	Villa Lourdes	Parque Bolívar, San Salvador	0.45
3	79 2LL	Campos Verdes, Lourdes	Parque Bolívar, San Salvador	0.45
4	79 3LL	Colonia Nuevo Lourdes	Parque Bolívar, San Salvador	0.45
5	79 4LL	Palo Grande, Lourdes	Parque Bolívar, San Salvador	0.45
6	14 X0LL	Botoncillal	Santa Tecla	0.37
7	17	Lourdes	Santa Tecla	0.30
8	3X1LL	Res. Campos verdes, Lourdes	Unicentro Lourdes	0.25
9	3X3LL	Urb. Nuevo Lourdes	Urb. Las Moras	0.25
10	77 1LL	Colonia El Pital, Lourdes	Parque Daniel Hernández, Santa Tecla	0.30
11	77 2LL	Colonia Entre Ríos, Lourdes	Parque Daniel Hernández, Santa Tecla	0.30
12	77 3LL	Residencial Cinco Cedros	Parque Daniel Hernández, Santa Tecla	0.30
13	4X1LL	Santa Tecla	Lourdes	0.32
14	100	Ciudad Arce	San Salvador	0.52
15	168	Quezaltepeque	Santa Tecla	0.39
16	201 A1	Metapán	San Salvador	2.00
17	201 D1	Santa Ana (Vía Congo)	San Salvador	0.85
18	201 D2	Santa Ana (Exclusivo)	San Salvador	1.30
19	201 D	Santa Ana, calle nueva	San Salvador	0.85
20	201 OR	Santa Ana	San Salvador	1.35
21	655A	Ciudad Arce	Poliedro	\$0.80

N°	Rutas	Origen	Destino	Costo pasaje
22	188A	San Juan Opico	San Salvador	0.75
23	108	San Juan Opico	San Salvador	0.85
24	108B	San Pablo Tacachico	Quezaltepeque	0.74
25	108C1LL	Quezaltepeque	San Juan Opico	0.56
26	108C3LL	Quezaltepeque	San Juan Opico	0.44
27	541 A	Quezaltepeque	Las Moras	0.40
28	435	Sonsonate	Apopa	0.91
29	465	Chalchuapa	San Salvador	1.04
30	276	Santa Ana	Apopa	1

Fuente: elaboración propia

Con respecto a principales medios de transporte utilizados en tramo 3 del proyecto se tiene que: el 44% (55 hombres y 75 mujeres) usa autobús, el 37% (54 hombres y 54 mujeres) usa carro, el 2% respectivamente usa Pick Up, moto y caminando, el 1% usa microbús, el 1% otro medio de transporte, el 11% no respondió.

Tabla 202: Medio de transporte más utilizado según sexo de usuarios, tramo 3

Medio	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Carro	54	40	54	34	108	37
Microbús	0	0	2	1	2	1
Autobús	55	40	75	47	130	44
Pick Up	2	1	5	3	7	2
Moto	3	2	3	2	6	2
Bicicleta	1	1	0	0	1	0
Caminando	3	2	2	1	5	2
Otro	1	1	2	1	3	1
No Responde	17	13	15	9	32	11
Total	136	100	158	100	294	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

5.1.2. Costos y tiempos de traslado a principales lugares visitados

A continuación, se presenta información de costos y tiempos de traslado a principales lugares visitados por la población que reside en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, diferenciados por tramo.

Tramo 1

En este apartado se presenta información obtenida de la Encuesta Socioeconómica y Sondeo de Opinión. Se describen los lugares más visitados por la población entrevistada, los costos en que

incurren al movilizarse desde y hacia el AID del proyecto, así como el tiempo que invierten en trasladarse.

Al consultar sobre el lugar al que se desplaza la población, tenemos que el principal destino es occidente con el 45%, en segundo lugar, el 24% se desplaza hacia Lourdes, en tercer lugar el 11% se desplaza hacia San Salvador. Para mayor detalle de resultados obtenidos ver tabla siguiente:

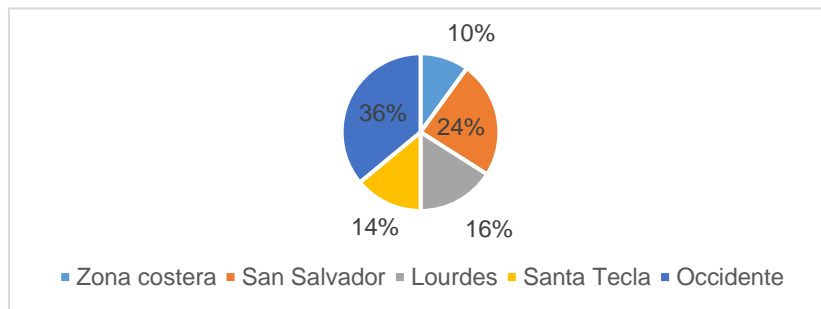
Tabla 203: Lugar de desplazamiento según sexo de miembro del hogar, tramo 1

Lugar	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
San Salvador	13	12	14	11	27	11
Lourdes	24	22	34	26	58	24
Santa Tecla	5	5	4	3	9	4
Occidente del país	55	50	54	41	109	45
Zona norte	3	3	3	2	6	2
Zona costera	5	5	6	5	11	5
No Responde	5	5	16	12	21	9
Total	110	100	131	100	241	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Los resultados obtenidos a partir de sondeo de opinión a poblaciones móviles presentan similitudes de acuerdo a los destinos, aunque muestran diferencias respecto a porcentajes, según el cual el 36% se dirige hacia el occidente, el 14% se conduce hacia Santa Tecla, el 24% hacia San Salvador, un 16% se dirige hacia Lourdes, el 10% se traslada hacia la zona costera.

Ilustración 72: Destino principales de usuarios de la carretera, tramo 1



Fuente: Resultados de Sondeo de Opinión

Los costos económicos para trasladarse de un lugar a otro son diversos, pues depende del lugar de origen y destino. Por tanto, para este tramo, el costo mayor lo cobran rutas que proceden de Ahuachapán hacia San Salvador y viceversa. Con base a datos obtenidos en encuesta socioeconómica se tiene que el mayor costo de transporte es de \$4.50 y el menor es de \$0.50; todo depende del lugar de origen y destino. A continuación, se presentan datos obtenidos en encuesta socio-económica.

Tabla 204: Costos de transporte por viajes realizados con mayor frecuencia según sexo miembro del hogar, tramo 1

Gasto	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
\$ 0.50	2	2	5	4	7	3
\$ 0.75	0	0	1	1	1	0
\$ 1.00	15	14	15	11	30	12
\$ 1.50	3	3	2	2	5	2
\$ 2.00	6	5	10	8	16	7
\$ 3.00	12	11	13	10	25	10
\$ 4.00	18	16	15	11	33	14
Más de \$ 4.50	48	44	53	40	101	42
No Responde	6	5	17	13	23	10
Total	110	100	131	100	241	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Al consultar sobre el tiempo que tardan en trasladarse desde su lugar de procedencia hacia la de destino, se tiene que: el 44% (105) más de 1 hora (49 hombres y 56 mujeres), el 26% (62) se tarda de 46 minutos a 1 hora (31 hombres y 31 mujeres), el 12% (28) se tarda de 31 a 45 minutos (21 hombres y 16 mujeres), el 9% (21) se tarda de 16 a 31 minutos (11 hombres y 10 mujeres), el 2% (5) se tarda de 1 a 15 minutos (2 hombres y 3 mujeres), el 8% (20) no respondió (5 hombres y 15 mujeres).

Tabla 205: Tiempo en trasladarse a lugares visitados con mayor frecuencia según sexo miembro del hogar, tramo 1

Tiempo	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
De 0 a 15 minutos	2	2	3	2	5	2
De 16 a 30 minutos	11	10	10	8	21	9
De 31 a 45 minutos	12	11	16	12	28	12
De 46 a 1 hora	31	28	31	24	62	26
Más de 1 hora	49	45	56	43	105	44
No Responde	5	5	15	11	20	8
Total	110	100	131	100	241	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 2

En este apartado se presenta información obtenida de la Encuesta Socioeconómica y Sondeo de Opinión. Se describen los lugares más visitados por la población entrevistada, los costos en que incurren al movilizarse desde y hacia el AID del proyecto, así como el tiempo que invierten en trasladarse.

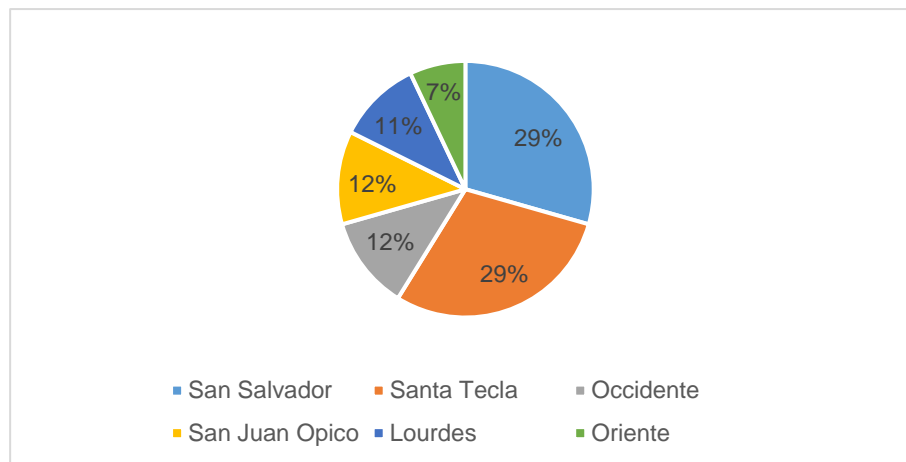
Al consultar sobre el lugar al que se desplaza la población, tenemos que el principal destino es Santa Tecla con el 56%, en segundo lugar, el 16% se desplaza hacia San Salvador, en tercer lugar, el 12% se desplaza hacia Lourdes, en cuarto lugar, el 6% se desplaza hacia el Occidente del El Salvador, y el 10% no respondió. Para mayor detalle de resultados obtenidos ver tabla siguiente:

Tabla 206: Lugar de desplazamiento según sexo de miembro del hogar, tramo 2

Lugar	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
San Salvador	31	21	16	11	47	16
Lourdes	22	15	13	9	35	12
Santa Tecla	73	48	97	65	170	56
Occidente del país	7	5	11	7	18	6
Zona norte	0	0	1	1	1	0
NS/NR	18	12	12	8	30	10
Total	151	100	150	100	301	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Los resultados obtenidos a partir de sondeo de opinión a poblaciones móviles presentan similitudes de acuerdo a los destinos, aunque muestran diferencias respecto a porcentajes, según el cual el 29% se conduce hacia Santa Tecla, el 29% hacia San Salvador, un 11% se dirige hacia Lourdes, el 12% lo hace hacia San Juan Opico, el 7% se traslada hacia algún departamento del oriente del país, mientras que el 12% restante se traslada hacia occidente.

Ilustración 73: Destinos principales de población móvil, tramo 2


Fuente: Resultados de Sondeo de Opinión

Los costos de transporte para trasladarse de un lugar a otro son diversos, pues depende del lugar de origen y destino. Por tanto, el costo mayor lo cobran rutas que proceden de Ahuachapán hacia San Salvador y viceversa. Por tanto, se preguntó a la población sobre los costos del transporte, obteniendo como resultado precios que oscilan entre \$ 0.25 centavos y más de \$4.50. En promedio, las personas gastan \$1.00 para movilizarse, correspondiente al 95% de las personas entrevistadas. Al revisar los costos a principales lugares visitados (Santa Tecla) se tiene que equivaler a \$0.50 (ida y vuelta) Para mayor detalle de costos ver la tabla siguiente:

Tabla 207: Costos de transporte por viajes realizados con mayor frecuencia según sexo de entrevistados, tramo 2

Gasto	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
\$ 0.25	2	1	0	0	2	1
\$ 0.50	20	13	25	17	45	15
\$ 0.75	7	5	8	5	15	5
\$ 1.00	39	26	42	28	81	27
\$ 1.50	11	7	10	7	21	7
\$ 2.00	14	9	9	6	23	8
\$ 3.00	12	8	16	11	28	9
\$ 4.00	7	5	7	5	14	5
Más de \$ 4.50	29	19	28	19	57	19
NS/NR	10	7	5	3	15	5
Total	151	100	150	100	301	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Al consultar sobre el tiempo que tardan en trasladarse desde su lugar de procedencia hacia la de destino, se tiene que: el 32% (46 hombres y 49 mujeres) se tarda de 16 a 30 minutos, el 26% (39 hombres y 39 mujeres) se tarda más de 1 hora, el 13% (22 hombres y 17 mujeres) se tarda de 1 a 15 minutos, el 13% (22 hombres y 18 mujeres) se tarda de 46 minutos a 1 hora, el 12% (15 hombres y 22 mujeres) se tarda de 31 a 45 minutos, el 4% (7 hombres y 5 mujeres) no respondieron. Al revisar el tiempo que se tardan en trasladarse dentro del área de influencia directa se tiene que oscila entre 1 a 15 minutos; mientras que en trasladarse hacia el área de influencia indirecta se tardan de 16 minutos a más de 1 hora.

Tabla 208: Tiempo en trasladarse a lugares visitados según sexo de entrevistados, tramo 2

Tiempo	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
De 0 a 15 minutos	22	15	17	11	39	13
De 16 a 30 minutos	46	30	49	33	95	32
De 31 a 45 minutos	15	10	22	15	37	12
De 46 a 1 hora	22	15	18	12	40	13
Más de 1 hora	39	26	39	26	78	26
NS/NR	7	5	5	3	12	4
Total	151	100	150	100	301	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

En este apartado se presenta información obtenida de la Encuesta Socioeconómica y Sondeo de Opinión. Se describen los lugares más visitados por la población entrevistada, los costos en que

incurren al movilizarse desde y hacia el AID del proyecto, así como el tiempo que invierten en trasladarse.

Al consultar sobre el lugar al que se desplaza la población, tenemos que el principal destino es Santa Tecla con el 35%, el segundo lugar el 20% se desplaza hacia Lourdes, el 18% se desplaza para San Salvador y viceversa, y el 11% no responde. Las personas se trasladan en menor medida hacia destinos como: San Juan Opico (9%), y occidente del país (7%). Al considerar el área de influencia de los desplazamientos, se obtiene que el 29% es dentro de AID, el 71% es fuera de AID. Ver tabla siguiente:

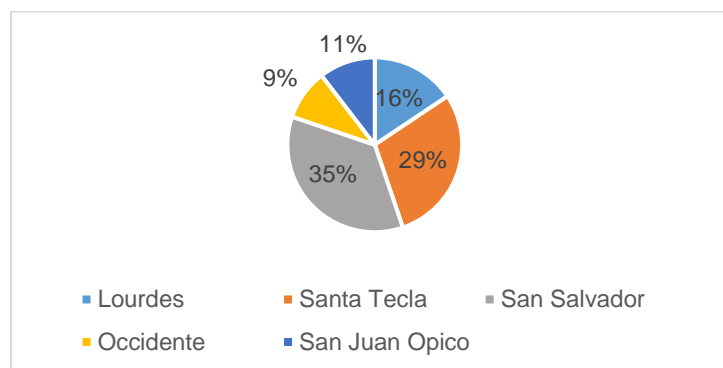
Tabla 209: Lugar de desplazamiento más frecuente según sexo de miembros del hogar y área de influencia, tramo 3

Lugar	AID	All	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
San Salvador		X	32	24	21	13	53	18
Lourdes	X		29	21	29	18	58	20
Santa Tecla		X	39	29	64	41	103	35
Occidente del país		X	11	8	10	6	21	7
Zona norte		X	0	0	1	1	1	0
Zona costera		X	1	1	0	0	1	0
San Juan Opico	X		7	5	18	11	25	9
NS/NR			17	13	15	9	32	11
Total			136	100	158	100	294	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Resultados similares se obtuvieron a partir de sondeo de opinión a poblaciones móviles, según el cual el 36% se conduce hacia San Salvador, el 29% hacia Santa Tecla, un 16% se dirige hacia Lourdes, el 10% lo hace hacia San Juan Opico, mientras que el 9% restante se traslada hacia algún departamento del occidente del país.

Ilustración 74: Destinos principales de usuarios de la carretera, tramo 3



Fuente: Resultados de Sondeo de Opinión

Los costos de transporte para trasladarse de un lugar a otro son diversos en correspondencia con el lugar de origen y destino, de acuerdo a lo anterior, el costo mayor lo cobran aquellas rutas de transporte que proceden de Ahuachapán hacia San Salvador y viceversa. Se preguntó a la población sobre los costos del transporte obteniendo como resultado precios que oscilan entre \$ 0.25 centavos hasta más de \$4.50. En promedio, las personas gastan \$1.00 para movilizarse, correspondiente al 24% de las personas entrevistadas. Para mayor detalle ver datos en la tabla siguiente:

Tabla 210: Costo de transporte según sexo de miembros del hogar, tramo 3

Gasto	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
\$ 0.25	2	1	2	1	4	1
\$ 0.50	8	6	4	3	12	4
\$ 0.75	3	2	8	5	11	4
\$ 1.00	24	18	46	29	70	24
\$ 1.50	11	8	8	5	19	6
\$ 2.00	14	10	18	11	32	11
\$ 3.00	15	11	19	12	34	12
\$ 4.00	8	6	13	8	21	7
Más de \$ 4.50	30	22	24	15	54	18
NS/NR	21	15	16	10	37	13
Total	136	100	158	100	294	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Al consultar sobre el tiempo que tardan en trasladarse desde su lugar de procedencia hacia la de destino, se tiene que: el 33% (45 hombres y 51 mujeres) se tarda más de 1 hora, el 19% (23 hombres y 34 mujeres) se tarda de 45 minutos a 1 hora, el 17% (23 hombres y 28 mujeres) se tarda de 16 a 30 minutos, el 16% (24 hombres y 23 mujeres) se tarda de 31 a 45 minutos, el 3% (3 hombres y 6 mujeres) se tarda 1 a 15 minutos, el 12% (18 hombres y 16 mujeres) no respondieron.

Tabla 211: Tiempo que tarda en trasladarse de un lugar a otro según sexo de miembros del hogar, tramo 3

Tiempo	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
De 0 a 15 min.	3	2	6	4	9	3
De 16 a 30 min.	23	17	28	18	51	17
De 31 a 45 min.	24	18	23	15	47	16
De 46 a 1 hora	23	17	34	22	57	19
Más de 1 hora	45	33	51	32	96	33
No Responde	18	13	16	10	34	12
Total	136	100	158	100	294	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

5.1.3. Motivo para usar la vía

A continuación, se presenta información de principales motivos para usar la vía, tanto en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, diferenciados por tramo.

Tramo 1

El principal motivo para usar la vía, según la información obtenida en la Encuesta Socioeconómica es el siguiente: el 18% por trabajo, el 4% para estudio, el 3% para comercializar, el 2% para asistir a la iglesia, el 1% para asistir a unidad de salud, el 1% para asistir al hospital, el 8% no responde, el 62% lo usa para otro tipo.

Al hacer comparación de uso de la vía entre hombres y mujeres, se destaca que los hombres la utilizan principalmente para trabajo y comercializar, mientras que las mujeres la utilizan principalmente para asistir a hospitales, unidades de salud y estudio.

Tabla 212: Motivos por los cuales los miembros de los hogares del AID se desplazan por la carretera CA01W, tramo 1

Motivos de uso de carretera	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Para asistir a centro educativo	5	5	5	4	10	4
Para visitar templo religioso	3	3	1	1	4	2
Para asistir a centro de trabajo	27	25	16	12	43	18
Por visita a Unidad de salud	0	0	2	2	2	1
Por visita a Hospital	1	1	2	2	3	1
Para comercializar	4	4	3	2	7	3
Otro motivo	64	58	85	65	149	62
Para visitar familiares	0	0	1	1	1	0
Por turismo	0	0	1	1	1	0
NS/NR	6	5	14	11	20	8
Total	110	100	131	100	241	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Según los datos de Encuesta de Tráfico no Motorizado se obtiene que el 57.14% lo hace por trabajo, el 66.67% de los hombres y el 44.4% de las mujeres. El 25.4% lo hace para realizar compras, entre ellos el 13.89% de los hombres y el 40.74% de las mujeres. El 9.52% lo hace por turismo, mientras que el 1.59% expresó hacerlo para comercializar. El 6.36% utiliza la carretera para asistir a consulta médica, para visitas familiares, así como para realizar trámites y estudiar.

Tabla 213: Finalidad uso de la vía según sexo de entrevistados, tramo 1

Finalidad de uso	M	%	F	%	Total	%
Trabajo	24	66.67	12	44.44	36	57.14
Comercializar	1	2.78	0	0	1	1.59
Turismo	5	13.89	1	3.70	6	9.52
Estudiar	1	2.78	0	0	1	1.59
Realizar Compras	5	13.89	11	40.74	16	25.40
Realizar trámites	0	0	1	3.70	1	1.59
Consulta médica	0	0	1	3.70	1	1.59
Visita a familiares	0	0	1	3.70	1	1.59
Total	36	100	27	100	63	100

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de Tráfico No Motorizado

Para mayor información sobre Resultados de Encuesta de Tráfico no Motorizado ver **Apéndice 10.6 Encuesta de Tráfico No Motorizado en EIS para cada tramo.**

Según datos obtenidos en Sondeo de Opinión se tiene que el principal motivo de uso de la carretera es para trasladarse a su lugar de trabajo con el 74%, el 8% la utiliza para realizar compras fuera del área del proyecto, el 6% para realizar compras dentro del área de influencia, otro 6% la utiliza para la venta de mercaderías, para el turismo un 2%, mismo porcentaje (2%) lo hace para residir en el área, el 2% restante lo hace por visita familiares. Para detalle ver tabla siguiente:

Tabla 214: Motivo de uso de la vía según tipo de usuario entrevistado, tramo 1

Motivo uso	Turista			Comerciante			Transportista			Empleado/a			Usuario vía fuera AID			Totales		
	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T
Comprar dentro de área de proyecto	0	0	0	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
Comprar fuera de área de proyecto	0	0	0	2	0	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0	3	1	4
Ventas de mercadería en área de proyecto	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Turismo	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Visita familiar	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Residir en el área	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Trabajo	0	0	0	1	3	4	1	7	8	5	10	15	5	5	10	12	25	37
Total	1	4	5	5	5	10	2	8	10	5	10	15	5	5	10	18	32	50

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de sondeo de opinión

Para mayor información respecto a Resultados de Sondeo de Opinión ver **Apéndice 10.7 Encuesta Sondeo de Opinión en documento de EIS para cada tramo.**

Tramo 2

El principal motivo para usar la vía, según la información obtenida de la Encuesta Socioeconómica es por trabajo con el 37%, para salud 7%, para control médico en hospital el 5%, el 2% la utiliza para comercializar, el 37% le da otro uso, y el 6% no respondió. Para mayor detalle ver tabla siguiente:

Tabla 215: Principal uso de la vía según sexo, tramo 2

Uso de la carretera	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Para asistir a centro educativo	12	8	5	3	17	6
Para visitar templo religioso	0	0	1	1	1	0
Para asistir a centro de trabajo	76	50	36	24	112	37
Por visita a Unidad de salud	9	6	11	7	20	7
Por visita a Hospital	4	3	10	7	14	5
Para comercializar	0	0	6	4	6	2

Uso de la carretera	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Otro motivo	38	25	73	49	111	37
NS/NR	12	8	7	5	19	6
Total	151	100	149	100	300	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Se consultó a las personas entrevistadas sobre el motivo de uso de la vía, a partir de lo cual se determinó que el 54.22% lo hace por trabajo, el 63.64% de los hombres y el 44.23% de las mujeres. El 28.97% de los entrevistados utiliza principalmente la vía para realizar compras, entre ellos el 18.18% de los hombres y el 40.38% de las mujeres. Para dirigirse a su lugar de estudios la utiliza el 5.62%, correspondiente al 5.45% de los hombres y el 5.77% de las mujeres. El 2.80% la utiliza para realizar trámites, mientras que para Turismo la utiliza el 3.72%. Para comercializar y asistir a la iglesia la utiliza el 1.87% para cada una. El 0.93% restante la utiliza para asistir a consulta médica.

Tabla 216: Finalidad de uso según sexo, tramo 2

Finalidad de uso	M	%	F	%	Total	%
Trabajo	35	63.64	23	44.23	58	54.22
Comercializar	2	3.64	0	0	2	1.87
Turismo	3	5.46	1	1.92	2	3.72
Estudiar	3	5.45	3	5.77	6	5.62
Iglesia	0	0	2	3.85	2	1.87
Ir de compras	10	18.18	21	40.38	31	28.97
Realizar Trámites	2	3.64	1	1.92	3	2.80
Consulta Médica	0	0	1	1.92	1	0.93
Total	55	100	52	100	107	100

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de Tráfico No Motorizado

Según datos obtenidos en Sondeo de Opinión se tiene que el principal motivo de uso de la carretera es: el 49.4% respondió que era para conducirse hacia el trabajo, el 27.1% la utiliza para realizar compras fuera del área del proyecto, el 9.4% para visitar a familiares, otro 5.8% la utiliza para la venta de mercaderías, el 5.8%, equivalente a 3 hombres y 2 mujeres la utiliza para turismo y estudio. El 3.5% restante utiliza la vía para realizar Compras dentro del área de proyecto.

Tabla 217: Motivo de uso de la vía según tipo de usuario entrevistado, tramo 2

Motivo uso	Turista			Comerciante			Transportista			Empleado/a			Usuario de la vía reside fuera AID			Totales		
	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T
Comprar dentro de área de proyecto	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	3
Comprar fuera de área de proyecto	0	0	0	9	11	20	1	1	2	0	1	1	0	0	0	10	13	23
Ventas de	0	0	0	1	2	3	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	5

Motivo uso	Turista			Comerciante			Transportista			Empleado/a			Usuario de la vía reside fuera AID			Totales		
	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T
mercadería en área de proyecto																		
Turismo	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Visita familiar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	8	6	2	8
Estudiar	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2
Trabajo	0	0	0	3	4	7	0	8	8	7	16	23	0	4	4	10	32	42
Total	3	0	3	13	17	30	1	9	10	7	18	25	6	8	14	32	54	86

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de sondeo de opinión

Tramo 3

El principal motivo para usar la vía, según la información obtenida de la Encuesta Socioeconómica es por trabajo con el 35%, el 33% la utiliza para realizar diversos mandados (comprar en la tienda, pagar recibo), para estudio 9%, el 8% no aplica, para asistir a unidad de salud el 4%, el 3% para asistir a hospital, el 6% no respondió para que la usa, para asistir a iglesia 1%, para comercializar en el área de influencia directa por el 1%. Cabe destacar que es más utilizada por hombres para asistir al trabajo y por mujeres para realizar compras.

Al hacer una comparación entre hombres y mujeres, el principal uso que los hombres hacen del transporte y la vía es por trabajo (51%) y estudio (9%), mientras que las mujeres utilizan el transporte y la vía principalmente para actividades de trabajo (20%), estudio (8%), comercialización (4%) y por motivos de salud (21%). Ver tabla siguiente:

Tabla 218: Principal motivo de uso de la vía según sexo de de miembros del hogar, tramo 3

Motivo de uso	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Para asistir a centro educativo	12	9	13	8	25	9
Para visitar templo religioso	0	0	3	2	3	1
Para asistir a centro de trabajo	70	51	32	20	102	35
Por visita a Unidad de salud	1	1	11	7	12	4
Por visita a Hospital	4	3	5	3	9	3
Para comercializar	1	1	3	2	4	1
Otro motivo	29	21	69	44	98	33
No aplica	9	7	14	9	23	8
NS/NR	10	7	8	5	18	6
Total	136	100	158	100	294	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Se consultó a las personas entrevistadas sobre el motivo de uso de la vía, a partir de lo cual se determinó que el 55.23% lo hace por trabajo, representando el 66.04% de los hombres y el 27.3% de las mujeres. El segundo mayor motivo de uso de la vía es realizar compras con el 26.72%, destaca una amplia mayoría de mujeres, representado el 43.18%, mientras que el 17.61% de los hombres utiliza la carretera con este fin. El 9.31% manifestó utilizar la vía para comercializar, lo que equivale al 10.69% de los hombres y al 6.82% de las mujeres. Un 7.69% lo hace por recreación, representando el 4.41% de los hombres y el 13.64% de las mujeres. El 1.21% lo hace para estudiar, únicamente

mujeres manifestaron utilizar con este fin, igual porcentaje la utiliza para realizar trámites y para consultas médicas, mientras que el 0.40% la utiliza para visitas a familiares.

Tabla 219: Finalidad de uso según sexo de entrevistados, tramo 3

Finalidad de uso	M	%	F	%	Total	%
Trabajo	105	66.04	24	27.27	129	52.23
Comercializar	17	10.69	6	6.82	23	9.31
Estudiar	0	0	3	3.41	3	1.21
Recreación	7	4.41	12	13.64	15	7.69
Ir de compras	28	17.61	38	43.18	66	26.72
Consulta Médica	0	0	3	3.41	3	1.21
Trámites	2	1.26	1	1.14	3	1.21
Visitar Familiares	0	0	1	1.14	1	0.40
Total	159	100	88	100	247	100

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de Tráfico No Motorizado

Según datos obtenidos en Sondeo de Opinión se tiene que el principal motivo de uso de la carretera es: el 36.46% la utiliza para realizar compras fuera del área del proyecto, el 33.33% respondió que era para conducirse hacia su trabajo. El 9.38% expresó que utiliza la vía para visitar familiares, el 8.3% para realizar ventas de mercadería en el área de proyecto. El 6.25% utiliza la carretera para turismo. El 4.17% lo hace para comprar dentro de área de proyecto. Un 1.05% expresó que hace uso de la vía por estudios, sin embargo, hay que considerar que la mayor parte de estudiantes reciben actualmente sus clases por medios virtuales. El restante 1.05% expresó que utiliza la carretera para trasladarse a la iglesia. Ver tabla siguiente:

Tabla 220: Motivo de uso de la vía según tipo de usuario entrevistado, tramo 3

Motivo	Turista			Comerciante			Transportista			Empleado/a			Usuario de la vía reside fuera AID			Totales		
	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T
Comprar dentro de área de proyecto	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
Comprar fuera de área de proyecto	0	0	0	6	8	14	0	0	0	12	8	20	1	0	1	19	16	35
Ventas de mercadería en área de proyecto	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	7	2	6	8
Turismo	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2	4	6
Visita familiar	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	6	1	7	7	2	9
Estudiar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
Trabajo	0	0	0	0	1	1	0	9	9	7	8	15	1	6	7	8	24	32
Asistir a iglesia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
Total	2	3	5	7	13	20	0	10	10	19	17	36	12	13	25	40	56	96

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de sondeo de opinión

5.1.4. Frecuencia de uso de la vía

A continuación, se presenta información de frecuencia de uso de la vía, en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, diferenciados por tramo.

Tramo 1

Según los datos de Encuesta de Tráfico no Motorizado se tiene que el 74.6% de los entrevistados expresaron que la utilizan a diario, equivalente a 31 hombres y 16 mujeres. El 14.29% manifestaron que la utilizan de forma semanal, de estos 2 son hombres y 7 mujeres. El 6.35% de las personas la utiliza quincenalmente, mientras que el 3.17% lo hace ocasionalmente. El 1.59% restante utiliza la vía de forma mensual. El uso frecuente de la carretera es relevante considerando que el 100% de entrevistados se moviliza como peatón. Ver tabla siguiente:

Tabla 221: Frecuencia de uso de la vía según sexo de usuarios no motorizados, tramo 1

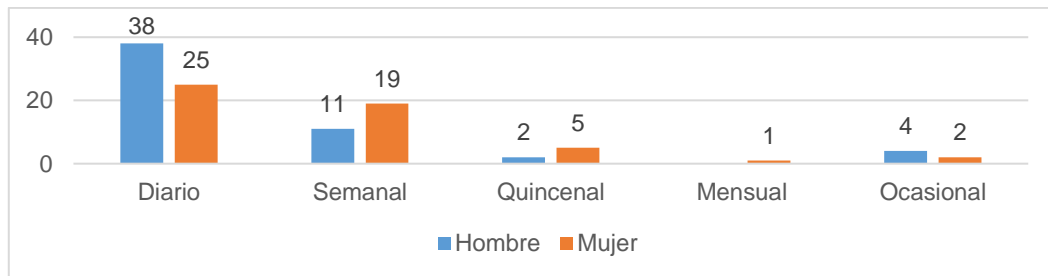
Frecuencia	M	%	F	%	Total	%
Diario	31	86.11	16	59.26	47	74.60
Semanal	2	5.56	7	25.93	9	14.29
Quincenal	2	5.56	2	7.41	4	6.35
Mensual	0	0	1	3.70	1	1.59
Ocasional	1	2.78	1	3.70	2	3.17
Total	36	100	27	100	63	100

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de Tráfico No Motorizado

Tramo 2

Según los datos de Encuesta de Tráfico no Motorizado se tiene que el 58.88% expresó que la utiliza a diario, el 28.04% lo hace semanalmente, el 6.54% la utiliza en forma quincenal, el 5.61% manifestó utilizarla ocasionalmente, el 0.93% restante la utiliza en forma mensual. El uso frecuente de la carretera es relevante considerando que el 99.07% de entrevistados se moviliza como peatón. Ver tabla siguiente:

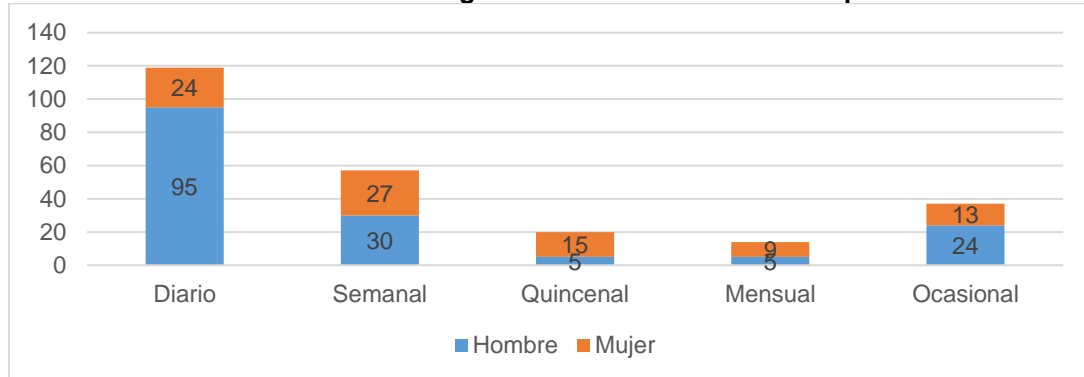
Ilustración 75: Frecuencia de uso de la vía según sexo de usuarios de transporte no motorizado, tramo 2



Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de Tráfico No Motorizado

Tramo 3

Al consultar respecto a la frecuencia con que hacen uso de la carretera, según los datos de Encuesta de Tráfico no Motorizado se tiene que el 48.18% de entrevistados expresaron que lo hacen a diario, 95 hombres y 24 mujeres. El 23.08% manifestaron que lo hacen semanal, de estos 30 son hombres y 27 mujeres. El 14.98% de las personas lo hacen ocasionalmente, el 8.10% utiliza la vía quincenalmente; mientras que el 5.67% restante la utiliza mensualmente. El uso frecuente de la carretera es relevante considerando que el 95.5% de entrevistados se moviliza como peatón. Ver ilustración siguiente:

Ilustración 76: Frecuencia de uso de la vía según sexo de usuarios de transporte no motorizado, tramo 3

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de Tráfico No Motorizado

5.1.5. Principales medios de transporte no motorizado y movilidad usados

A continuación, se presenta información de principales medios de transporte no motorizado y movilidad usados, en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, diferenciados por tramo.

Tramo 1

Según los datos obtenidos en Encuesta de Tráfico no Motorizado, se tiene que en el tramo 1, el 100% de la población entrevistada hace uso de la vía como peatón, tal como lo refleja la tabla siguiente:

Tabla 222: Medio de transporte según sexo de usuario de la vía, tramo 1

Medios de transporte	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
Peatón	36	57.1	27	42.9	63	100
Total	36	57.1	27	42.9	63	100

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de Tráfico No Motorizado

Cabe destacar que para el tramo 1, el 100% de entrevistados en encuesta de tráfico no motorizado se trasladan por la carretera CA01W como peatones principalmente para abordar unidades de transporte público, el uso de medios de transporte no motorizado es poco representativo sobre el tramo de carretera, debido a que para fines deportivos y de ejercicio los pobladores en tramo 1 tienen otras alternativas como el Boulevard Monseñor Romero el cual cuenta con cicloruta y el ecoparque El Espino, así como zonas verdes tanto en colonia Quezaltepec como en Condados de Santa Rosa.

Se debe considerar que actualmente el tramo de carretera Intersección Boulevard Monseñor Romero-Los Chorros no cuenta con cicloruta, la iluminación es deficiente, presenta curvas pronunciadas, lo que sumado a fuerte tránsito vehicular, en buena medida de vehículos pesados y transporte público, vuelven la carretera no adecuada para incentivar el uso de vehículos no motorizados.

Tramo 2

Según los datos obtenidos en Encuesta de Tráfico no Motorizado, se tiene que en el tramo 2, el 99.07% (54 hombres y 52 mujeres) de los entrevistados hace uso de la vía como peatón, mientras que el 0.93% restante se conduce en Bicicleta modificada (1 hombre).

Tabla 223: Medio de transporte no motorizado utilizado según sexo de usuario de la vía, tramo 2

Medio de transporte	M	%	F	%	Total	%
Bicicleta modificada	1	1.8	0	0	1	0.93
Peatón	54	98.2	52	100	106	99.07
Total	55	100	52	100	107	100

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de Tráfico No Motorizado

Cabe destacar que para el tramo 2, el 99.07% de entrevistados en encuesta de tráfico no motorizado se trasladan por la carretera como peatones, el uso de medios de transporte no motorizado es poco representativo, debido a que la carretera en su estado actual no cumple con requerimientos de seguridad vial (cicloruta, iluminación adecuada, señalización) así como condiciones geométricas desfavorables (Curvas pronunciadas) para incentivar el uso de este tipo de medios de transporte, en una carretera de constante tránsito de vehículos pesados.

Tramo 3

Según los datos obtenidos en Encuesta de Tráfico no Motorizado, se tiene que en el tramo 3, el 95.55% (148 hombres y 88 mujeres) de los entrevistados hace uso de la vía como peatón, el 3.64% (9 hombres) hace uso de la vía en bicicleta, el 0.81% (2 hombres) en carrito de golosina.

Tabla 224: Medio de transporte por tipo de usuario de la vía, tramo 3

Medio de transporte	Hombre	Mujer	Total	%
Bicicleta	9	0	9	3.64
Peatón	148	88	236	95.55
Carrito de golosina	2	0	2	0.81
Total	159	88	247	100

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de Tráfico No Motorizado

Es relevante que la mayor parte de personas (95.5% de entrevistados) en encuesta de tráfico no motorizado se trasladan por la carretera como peatones, el uso de medios de transporte no motorizado es poco representativo, debido a que la carretera en su estado actual no cumple con requerimientos de seguridad vial (cicloruta, iluminación adecuada, señalización) para incentivar el uso de este tipo de medios de transporte.

5.2. Caracterización de usuarios de las vías

A continuación, se presenta información de caracterización de usuarios de las vías, en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, diferenciados por tramo.

5.2.1. Usuarios del área de influencia del proyecto

A continuación, se presenta información de características de usuarios de la vía en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, diferenciadas por tramo.

Tramo 1

El usuario de la vía es diverso, ya que la vía es el principal medio para acceder a lugares de trabajo, centros de salud, centros educativos, centros comerciales, centros financieros, centros de recreación

y deporte. El tipo de usuario se relaciona con las actividades que desempeña en su cotidianidad, principalmente asociadas a la generación de ingresos y estudio.

A partir de datos obtenidos de encuesta socioeconómica, al consultar sobre el medio de transporte utilizado por miembros de hogares se obtuvieron los resultados siguientes: las personas que se dedican a oficios domésticos no remunerados son el 10% (11 utilizan vehículo propio, 7 usan autobús), 20% son estudiantes (33 utilizan vehículo propio, 14 autobús); el resto de los datos se distribuye en usuarios de la vía que tienen otra ocupación. Para detalle de datos obtenidos, ver tabla siguiente:

Tabla 225: Medio de transporte según ocupación de entrevistados, tramo 1

Ocupación	Medio de Transporte						Total	%
	Carro	Microbús	Autobús	Pick Up	Moto	NS/NR		
Desempleado	8	0	4	0	0	0	12	5
Oficio doméstico	11	2	7	0	0	3	23	10
Estudiante	33	0	14	0	0	2	49	20
Jornalero	0	1	0	0	0	0	1	0
Empleado público	13	1	1	0	0	0	15	6
Obrero taller	0	0	1	0	0	0	1	0
Obrero fábrica	4	0	1	0	0	0	5	2
Sastre	1	0	1	0	0	0	2	1
Electricista	0	0	1	0	0	0	1	0
Vigilante	1	0	0	0	0	0	1	0
Oficios domésticos remunerados	1	0	1	0	0	0	2	1
Comerciante	6	1	0	0	0	0	7	3
Vendedor	4	0	1	0	0	1	6	2
Venta en el hogar	15	0	7	0	0	0	22	9
Venta-tienda	2	0	2	0	0	0	4	2
Docente	2	0	2	0	0	0	4	2
Fontanero	0	0	1	0	0	0	1	0
Empleado de oficina	21	0	3	0	0	4	28	12
Policía	1	0	0	0	0	0	1	0
Otro	29	0	13	1	1	4	48	20
No Responde	1	0	1	0	0	6	8	3
Total	153	5	61	1	1	20	241	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Al consultar sobre el medio de transporte utilizado por tipo de usuario de la vía se obtuvieron los datos siguientes: las personas que se dedican a oficios domésticos no remunerados son el 10% (11 usan carro, 2 microbús, 7 autobús, 3 no respondió qué medio de transporte utiliza), 20% son estudiantes (33 usan carro, 14 microbús, 2 no expresaron que tipo de transporte utilizan), 6% hacen uso de la vía como empleados públicos (13 usan carro, 1 autobús, 1 microbús), 2% son obreros de

fábrica (4 usan carro, 1 usa microbús), 1% realiza oficios domésticos remunerados (1 usa carro, 1 microbús), el 3% es comerciantes (6 usan carro, 1 microbús), 2% es vendedor (4 usan carro, 1 microbús, 1 no manifestó que medio de transporte utiliza), el 9% tiene venta en el hogar (15 usa carro, 2 usa microbús), 2% tiene tienda (2 usan carro y 2 autobús), 2% son docentes (2 usan carro y 2 autobús), 12% son empleados de oficina (21 usan carro, 3 autobús, 4 no expresaron que medio de transporte utilizan), 20% se dedica a otras actividades (de estos 29 usan carro, 13 autobús, 1 pick up, 1 moto, 1 no respondió), y el 3% no respondió a que se dedica (de estos 1 usa carro, 1 bus, 6 no respondió qué medio de transporte utiliza).

Con respecto al tipo de usuario de la vía entrevistado, según encuesta de tráfico no motorizado el 47.62% (30 personas) son empleados/as, de los cuales, 18 son hombres y 12 mujeres, lo cual representa el 50% de los hombres y el 44.44% de las mujeres. El 14.29% (9 personas) son estudiantes, entre ellos 4 hombres y 5 mujeres. El 11.11% son ama de casa, representando el 25.93% del total de mujeres entrevistadas. Otro 11.11% expresó ser emprendedores, el 6.35% son vendedores, mismo porcentaje (6.35%) que manifestó encontrarse jubilado. El 3.17% se encuentra desempleado.

Tabla 226: Ocupación de usuario de la vía según sexo de entrevistados, tramo 1

Ocupación	M	%	F	%	Total	%
Estudiante	4	11.11	5	18.52	9	14.29
Empleado	18	50	12	44.44	30	47.62
Vendedor	3	8.33	1	3.70	4	6.35
Emprendedor	5	13.89	2	7.41	7	11.11
Ama de casa	0	0	7	25.93	7	11.11
Jubilado	4	11.11	0	0	4	6.35
Desempleado	2	5.56	0	0	2	3.17
Total	36	100	27	100	63	100

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de Tráfico No Motorizado

Tramo 2

Los usuarios de la carretera, ya que la vía es el principal medio para acceder a lugares de trabajo, centros de salud, centros educativos, centros comerciales, centros financieros, centros de recreación y deporte. El tipo de usuario se relaciona con las actividades que desempeña en su cotidianidad, principalmente asociadas a la generación de ingresos y estudio.

A partir de datos obtenidos de encuesta socioeconómica, al consultar sobre el medio de transporte utilizado por miembros de hogares se obtuvieron los resultados siguientes: las personas que se dedican a oficios domésticos no remunerados son el 15% (46 usan autobús), 24% son estudiantes (31 usan carro, 41 autobús); el resto de los datos se distribuye en usuarios de la vía que tienen otra ocupación. Para detalle de datos obtenidos, ver tabla siguiente:

Tabla 227: Medio de transporte según ocupación de entrevistados, tramo 2

Ocupación	Medio de Transporte					Total	%
	Carro	Microbús	Autobús	Pick Up	Caminando		
Desempleado	3	0	8	0	0	11	4
Oficio doméstico	0	0	46	0	0	46	15
Estudiante	31	0	41	0	0	72	24
Agricultor	0	0	0	0	2	2	1
Empleado público	4	0	5	0	0	9	3
Corralero	2	0	0	0	0	2	1
Albañil	0	0	6	0	0	6	2
Obrero taller	6	0	0	0	0	6	2
Obrero fábrica	15	0	4	0	0	19	6
Electricista	0	0	1	0	0	1	0
Vigilante	0	0	3	0	0	3	1
Mecánico	0	0	11	0	0	11	4
Oficios domésticos remunerados	0	0	4	0	0	4	1
Comerciante	6	0	10	0	0	16	5
Vendedor	0	0	8	6	0	14	5
Venta en el hogar	0	0	19	0	0	19	6
Venta-tienda	5	0	4	0	0	9	3
Docente	2	0	1	0	0	3	1
Fontanero	0	0	2	0	0	2	1
Empleado de oficina	16	0	0	0	0	16	5
Pensionado/a	0	5	0	0	0	5	2
Motorista	3	0	0	0	0	3	1
Técnico instalador de cable	0	0	1	0	0	1	0
Abogado/a	1	0	0	0	0	1	0
Despacho de buses	0	0	1	0	0	1	0
Otro	2	0	17	0	0	19	6
Total	96	5	192	6	2	301	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

La vía es utilizada por empleados públicos y de empresas privadas, estudiantes, vendedores, niños, niñas, jóvenes, adultos, mujeres, personas de la tercera edad.

Respecto al tipo de usuario de la vía entrevistado, según encuesta de tráfico no motorizado el 39.25% son empleados, entre ellos el 47.27% de hombres y el 30.77% de las mujeres. El 23.36% son estudiantes, el 21.82% son hombres y 25% son mujeres. El 17.76% manifestó ser emprendedores, a lo cual corresponde el 20% de los hombres y el 15.38% de las mujeres. Otro 13.08% expresó dedicarse a oficios del hogar, a esta categoría pertenece el 1.82% de hombres y el 25% de las mujeres. Un 3.74% manifestó ser vendedores, mientras que turista, jubilado y desempleado corresponde el 0.93% a cada uno.

Tabla 228: Ocupación de usuario de la vía según sexo de entrevistados, tramo 2

Ocupación	M	%	F	%	Total	%
Estudiante	12	21.82	13	25	25	23.36
Empleado	26	47.27	16	30.77	42	39.25
Vendedor	4	7.27	0	0	4	3.74
Turista	0	0	1	1.92	1	0.93
Emprendedor	11	20	8	15.38	19	17.76

Ocupación	M	%	F	%	Total	%
Ama de casa	1	1.82	13	25	14	13.08
Jubilado	1	1.82	0	0	1	0.93
Desempleado	0	0	1	1.92	1	0.93
Total	55	100	52	100	107	100

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de Tráfico No Motorizado

Tramo 3

El usuario de la vía es diverso, ya que la vía es el principal medio para acceder a lugares de trabajo, centros de salud, centros educativos, centros comerciales, centros financieros, centros de recreación y deporte. El tipo de usuario se relaciona con las actividades que desempeña en su cotidianidad, principalmente asociadas a la generación de ingresos.

A partir de datos obtenidos de encuesta socioeconómica, al consultar sobre el medio de transporte utilizado por miembros de hogares se obtuvieron los resultados siguientes: las personas que se dedican a oficios domésticos no remunerados son el 18% (28 mujeres usan autobús, 14 carro, 1 pick up, 1 moto, 1 caminando, 2 otro tipo de medio, 5 no respondieron), 22% son estudiantes (24 usan carro, 25 autobús, 3 pick up, 1 moto, 1 bicicleta, 1 otro tipo de medio y, 10 no respondieron qué tipo de transporte utilizan); el resto de datos se distribuye en usuarios de la vía que tienen otra ocupación. Para detalle de datos obtenidos, ver tabla siguiente:

Tabla 229: Medio de transporte según ocupación de miembros del hogar, tramo 3

Ocupación	Medio de Transporte									Total	%
	Carro	Microbús	Autobús	Pick Up	Moto	Bicicleta	Caminando	Otro	NS/NR		
Desempleado	5	0	4	0	0	0	0	0	1	10	3
Oficio doméstico	14	0	28	1	1	0	1	2	5	52	18
Estudiante	24	0	25	3	1	1	0	1	10	65	22
Jornalero	0	0	4	0	0	0	1	0	0	5	2
Empleado público	6	0	3	0	0	0	0	0	0	9	3
Albañil	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	1
Obrero taller	1	0	2	0	1	0	0	0	0	4	1
Obrero fábrica	1	0	13	0	1	0	1	0	0	16	5
Electricista	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Vigilante	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	1
Mecánico	1	0	2	1	0	0	0	0	0	4	1
Comerciante	11	2	7	1	2	0	0	0	0	23	8
Vendedor	1	0	7	0	0	0	1	0	0	9	3
Venta en el hogar	5	0	5	0	0	0	0	0	0	10	3
Venta-tienda	3	0	3	0	0	0	1	0	1	8	3
Docente	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Fontanero	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Empleado de oficina	13	0	6	0	0	0	0	0	0	19	6
Pensionado/a	9	0	5	0	0	0	0	0	1	15	5
Motorista	6	0	3	0	0	0	0	0	0	9	3
Otro	7	0	4	1	0	0	0	0	12	24	8
Total	108	2	130	7	6	1	5	3	31	293	100

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

La vía es utilizada por empleados públicos y de empresa privada, estudiantes, vendedores, niños, niñas, jóvenes, adultos, mujeres, personas de la tercera edad.

Respecto al tipo de usuario de la vía entrevistado, según encuesta de tráfico no motorizado el 42.51% son empleados, el 50.9% son hombres y el 27.2% son mujeres; el 14.98% manifestó dedicarse a oficios del hogar, entre ellos el 3.14% de los hombres y el 36.3% de las mujeres. El 14.57% expresó ser emprendedor, entre ellos el 16.98% de los hombres y el 10.23% de las mujeres; el 11.34% se dedica a la venta de mercaderías, representando el 12.58% de los hombres y el 9.09% de las mujeres. El 10.93% es estudiantes, equivalente al 8.18% de los hombres y el 15.91% de las mujeres. Finalmente, el 5.66% restante se distribuye entre turistas, jubilados y desempleados. A continuación, tabla con los datos:

Tabla 230: Ocupación de usuario de la vía según sexo de miembros del hogar, tramo 3

Ocupación	M	%	F	%	Total	%
Estudiante	13	8.18	14	15.91	27	10.93
Empleado	81	50.94	24	27.27	105	42.51
Vendedor	20	12.58	8	9.09	28	11.34
Panadero	1	0.63	0	0.00	1	0.40
Turista	2	1.26	0	0.00	2	0.81
Oficios del Hogar	5	3.14	32	36.36	37	14.98
Desempleado	6	3.77	1	1.14	7	2.83
Jubilado	4	2.52	0	0.00	4	1.62
Emprendedor	27	16.98	9	10.23	36	14.57
Total	159	100	88	100	247	100

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de Tráfico No Motorizado

5.2.2. Poblaciones móviles que utilizan la vía

A continuación, se presenta información de poblaciones móviles que utilizan la vía, en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, diferenciadas por tramo.

Tramo 1

Entendemos por población móvil a empleados con residencia fuera del área de proyecto, turistas, transportistas del área de influencia directa e indirecta del proyecto y usuarios que no residen en el área de influencia pero que hacen uso continuo de la vía.

Según datos obtenidos en sondeo de opinión se tiene que: respecto a la ocupación, el 54% de las personas consultadas manifiesta ser empleado, el 53.3% son hombres y el 55% son mujeres. Un 20% manifiesta ser transportista. Por otra parte, un 18% manifestó ser comerciante, el 4% de los expresó ser estudiante, un 2% mecánico y otro 2% son amas de casa. Ver tabla siguiente:

Tabla 231: Ocupación de población móvil que usa la vía según sexo de entrevistados, tramo 1

Ocupación	F	%	M	%	Total	%
Ama de casa	1	5	0	0	1	2
Comerciante	4	20	5	16.67	9	18
Empleado	11	55	16	53.33	27	54
Estudiante	1	5	1	3.33	2	4
Mecánico	1	5	0	0,00	1	2
Transportista	2	10	8	26.67	10	20
Total	20	100	30	100	50	100

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de sondeo de opinión

Tramo 2

Entendemos por población móvil a empleados con residencia fuera del área de proyecto, turistas, transportistas del área de influencia directa e indirecta del proyecto y usuarios que no residen en el área de influencia pero que hacen uso continuo de la vía.

Según datos obtenidos en sondeo de opinión se tiene que: con respecto a la ocupación, el 37.65% de las personas consultadas manifiesta ser empleado, el 44.4% de los hombres y el 25.81% de las mujeres. Un 35.29% manifiesta ser comerciante, en esta categoría se encuentran el 41.94% de las mujeres y el 31.48% de los hombres. Por otra parte, un 12.94% manifestó ser transportista, siendo mayoritariamente una actividad realizada por hombres, con el 3.23% de las mujeres frente al 18.52% de los hombres, el 5.88% expresó ser estudiante, igual porcentaje de amas de casa, y el 2.35% son cocineros. Para mayor detalle de porcentajes según sexo por categoría ver tabla a continuación:

Tabla 232: Ocupación de población móvil que usa la vía según sexo, tramo 2

Ocupación	M	%	F	%	Total	%
Ama de casa	5	16.13	0	0	5	5.88
Comerciante	13	41.94	17	31.48	30	35.29
Empleado	8	25.81	24	44.44	32	37.65
Estudiante	4	12.90	1	1.85	5	5.88
Cocinero	0	0	2	3.70	2	2.35
Transportista	1	3.23	10	18.52	11	12.94
Total	31	100	54	100	85	100

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de sondeo de opinión

Tramo 3

Entendemos por población móvil a empleados y turistas con residencia fuera del área de proyecto, transportistas del área de influencia directa e indirecta del proyecto y usuarios de transporte colectivo interdepartamental que hacen uso continuo de la vía.

Según datos obtenidos en sondeo de opinión se tiene que: con respecto a la ocupación, el 52.08% de las personas consultadas manifiesta ser empleado, el 50% de los hombres y el 55% de las mujeres. Un 21.87% manifiesta ser comerciante, el 25% de los hombres y el 17.5% de las mujeres se dedican a esta actividad. Por otra parte, un 9.37% manifestó ser transportista, no se entrevistaron mujeres dedicadas a esta actividad. El 3.12% expresó ser estudiante; un 1.07% mecánico; el 9.37% del total son amas de casa, el porcentaje de mujeres que expresaron dedicarse plenamente al hogar asciende al 22.5%. El 3.12% está desempleado. Ver tabla a continuación:

Tabla 233: Ocupación de población móvil que usa la vía según sexo, tramo 3

Ocupación	F	%	M	%	Total	%
Ama de casa	9	22.5	0	0.00	9	9.38
Comerciante	7	17.5	14	25.00	21	21.88
Empleado	22	55	28	50.00	50	52.08
Estudiante	2	5	1	1.79	3	3.13
Mecánico	0	0	1	1.79	1	1.04
Desempleado	0	0	3	5.36	3	3.13
Transportista	0	0	9	16.07	9	9.38
Total	40	100	56	100	96	100

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de sondeo de opinión

5.2.3. Opinión sobre mejoramiento de la vía

A continuación, se presenta opinión que la población tiene sobre el mejoramiento de la vía, en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, diferenciada por tramo.

Tramo 1

Según los datos obtenidos en Sondeo de Opinión, al consultar si consideraban necesario el mejoramiento (ampliación) de la carretera, se tiene que el 100% contestó que sí, equivalente a 31 hombres y 19 mujeres.

Tramo 2

Según los datos obtenidos en Sondeo de Opinión, al consultar si consideraban necesaria la ampliación de la carretera, el 94.12% contestó que sí, equivalente a 51 hombres y 29 mujeres, un 5.88% de los entrevistados consideró no necesario el mejoramiento, equivalente a 3 hombres y 2 mujeres. Ver tabla siguiente:

Tabla 234: Opinión de población móvil sobre mejoramiento de la vía según sexo, tramo 2

Opinión	Mujeres	%	Hombres	%	Total	%
Si	29	93.55	51	94.44	80	94.12
No	2	6.45	3	5.56	5	5.88
Total	31	100	54	100	85	100

Fuente: elaboración propia con base a resultados de encuesta de sondeo de opinión

A partir de los datos anteriores, puede observarse que la mayor parte de población móvil que hace uso de la carretera CA01W en el segmento Balnearios Los Chorros-Área Urbana de Colón consideran que es necesario ampliar la plataforma de circulación vehicular.

Tramo 3

Según los datos obtenidos en Sondeo de Opinión, al consultar si consideraban necesario el mejoramiento (ampliación) de la carretera, el 100% contestó que sí, equivalente a 56 hombres y 40 mujeres.

5.2.4. Ventajas y desventajas percibidas por pobladores acerca del proyecto

En este apartado se plantean las principales ventajas y desventajas que las personas encuestadas perciben con la ejecución del proyecto. Estas son agrupadas en los ámbitos económico, sociocultural y ambiental. Los datos presentados en este apartado se obtuvieron por medio de los entrevistados en encuesta socioeconómica pertenecientes a área de influencia directa.

Ventajas percibidas con la ejecución del proyecto

Tramo 1

Los datos presentados en este apartado se obtuvieron por medio de los entrevistados en encuesta socioeconómica pertenecientes a Área de Influencia Directa, que para el tramo 1 fueron 76 personas, 38 hombres (50%) y 38 mujeres (50%).

Dentro de las principales ventajas económicas que se perciben se destaca: 61 personas (80%) manifestaron que habrá mayor comercio, 59 (77.6%) personas manifestaron que se generará

empleos directos con la ejecución del proyecto, 58 personas (76%) dijeron que incrementará la plusvalía de inmuebles en el área, 52 personas, equivalente al 68% de los entrevistados dijeron que incrementaran los negocios locales como parte de la dinamización de la economía local que los proyectos de infraestructura pueden generar. En el caso de las ventajas socioculturales se tiene que: 69 personas manifiestan que existirá mayor rapidez en trasladarse, 64 expresó que el transporte será mejor.

Tabla 235: Ventajas percibidas según sexo de miembro del hogar, tramo 1

Tipos de Ventajas	Hombre	Mujer	Hombre y Mujer	Total
Ventajas Económicas				
Mayor Comercio	1	0	60	61
Generación de trabajo en etapa de construcción	5	0	54	59
Mayor plusvalía de propiedades	0	0	58	58
Ahorro de combustible	1	1	54	56
Mayor flujo de mercadería	0	1	54	55
Incremento de negocios locales	0	1	51	52
Ventajas Socioculturales				
Mayor rapidez para trasladarse	0	0	69	69
Mejor transporte	0	0	64	64

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Al analizar los datos de la tabla anterior, tenemos que, la población percibe que los beneficios o ventajas serán tanto para hombres como para mujeres. Sin embargo, la generación de trabajo en la etapa de construcción es más percibido para hombres que para mujeres; lo que constituye un reto para garantizar mayor trabajo a las mujeres.

Tramo 2

Para el tramo 2 fueron entrevistadas 95 personas, 56 hombres (58.9%) y 39 mujeres (42.1%). Dentro de las ventajas económicas que la población consultada percibe se destacan: 83 personas dijeron que se genera trabajo equivalente al 87.4% de entrevistados, la generación de empleo se refiere a los empleos directos que puedan generarse durante la etapa de ejecución del proyecto. 81 personas expresaron que se tendrá ahorro de combustible, equivalente al 85.3% de entrevistados, debido a la mejora en la fluidez vehicular. En el caso de las ventajas socioculturales se tiene que: 89 (93.7%) personas manifiestan que existirá mayor rapidez en trasladarse debido a la ampliación de carriles, corrección a la traza de la carretera y las mejoras en la señalización. En los tres casos, los entrevistados consideran que beneficiarán a hombres y mujeres por igual. La tabla siguiente contiene la información.

Tabla 236: Ventajas percibidas según sexo de entrevistados, tramo 2

Ventaja	Hombres	Mujeres	Hombres y Mujeres	Total
Ventajas económicas				
Generación de trabajo	4	1	78	83

Ventaja	Hombres	Mujeres	Hombres y Mujeres	Total
Ahorro de combustible	2	0	79	81
Mayor Comercio en el área	0	1	71	72
Incremento de negocios locales	0	1	70	71
Mayor flujo de mercancías	1	0	69	70
Mayor plusvalía	1	0	65	66
Ventajas socioculturales				
Mayor Rapidez para trasladarse	1	0	88	89
Mejor Transporte	0	0	78	78

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Tramo 3

Para el tramo 3 fueron entrevistadas 95 personas, 49 hombres (55.6%) y 46 mujeres (48.4%). Dentro de las ventajas económicas que la población consultada percibe se destaca que 91 (95.8%) personas expresaron que existirá mayor rapidez para trasladarse, el 98% de los hombres y el 91.3% de las mujeres están de acuerdo en que este será un beneficio para hombres y mujeres por igual.

Otra ventaja percibida con la ejecución del proyecto es la generación de empleo por parte de 73 personas, equivalente al 76.8% de los entrevistados, esto relacionado a empleos directos durante la etapa de ejecución del proyecto, el 84% de los hombres y el 52% de las mujeres consideran que este beneficio será percibido por hombres y mujeres, el 10.9% de las mujeres expresó que será un beneficio solo para hombres; el 28.2% de las mujeres no considera que la generación de empleo sea un beneficio, el 8.9% restante de las mujeres optó por no responder a la pregunta.

73 personas, equivalente al 76.8% de entrevistados, expresaron que el transporte será mejor, entre ellos el 83.7% de los hombres y el 67.4% consideran que este beneficio será percibido tanto por hombres como por mujeres. Para el 12.6% de los entrevistados este no será un beneficio, entre ellos, el 21.7% de las mujeres. La Tabla siguiente contiene la información.

Tabla 237: Ventajas percibidas según sexo de entrevistados, tramo 3

Ventaja	Hombres	Mujeres	Hombre y Mujeres	Total
Ventajas económicas				
Generación de trabajo	7	1	65	73
Mayor Comercio en el área	0	1	68	69
Mayor plusvalía	0	0	69	69
Ahorro de combustible	3	1	64	68
Incremento de negocios locales	0	1	65	66
Mayor flujo de mercancías	0	0	65	65
Ventajas socioculturales				
Mayor Rapidez para trasladarse	0	1	90	91
Mejor Transporte	0	1	72	73

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

Al analizar los datos de la tabla anterior, tenemos que, la población percibe que los beneficios o ventajas serán tanto para hombres como para mujeres. Sin embargo, la generación de trabajo en la etapa de construcción es percibida para hombres (7) que para mujeres; lo que constituye un reto para garantizar mayor trabajo a mujeres.

Desventajas percibidas con la ejecución del proyecto

Tramo 1

Al revisar los resultados en relación a desventajas percibidas con la implementación del proyecto en el tramo 1, se tienen los datos siguientes:

Tabla 238: Desventajas percibidas según sexo de miembro del hogar, tramo 1

Desventajas	Hombre	Mujer	Hombre y Mujer	Total
Desventajas socioculturales				
Dificultad para cruzar la vía	0	3	51	54
Congestionamiento vehicular	0	0	53	53
Incremento de velocidad de los conductores	6	1	45	52
Incremento de accidentes de Tránsito	3	1	46	50
Incremento de la delincuencia	0	0	35	35
Desventajas ambientales				
Polvo y ruido durante la construcción	1	1	52	54
Enfermedades producto de la construcción	2	1	43	46

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En el ámbito sociocultural se perciben las siguientes desventajas: 54 personas dijeron que existirá dificultad para cruzar la vía, 53 dijeron que existirá congestión vehicular, 52 consideran que aumentará la velocidad de los conductores, 50 personas consideran que incrementarán los accidentes de tránsito, 35 personas creen que aumentará la delincuencia. En el ámbito ambiental se percibe que la desventaja será la generación de ruido durante la etapa de construcción (expresado por 54 personas) y, 56 personas manifiestan que la generación de enfermedades producto de la construcción. Sin embargo, el incremento de la velocidad y accidentes de tránsito es percibido que afectará más a hombres.

Tramo 2

Al revisar los resultados en relación a desventajas percibidas con la implementación del proyecto en el tramo 2, se tienen los datos siguientes:

Tabla 239: Desventajas percibidas según sexo de entrevistados, tramo 2

Desventajas	Hombres	Mujeres	Hombre y Mujeres	Total
Desventajas socioculturales				
Incremento de velocidad de los conductores	9	1	67	77
Dificultad para cruzar la vía	3	2	67	72
Incremento de accidentes de Tránsito	13	0	55	68
Congestionamiento vehicular	2	0	62	64
Incremento de la delincuencia	2	0	43	45
Desventajas en el ámbito ambiental				

Desventajas	Hombres	Mujeres	Hombre y Mujeres	Total
Polvo y ruido durante la construcción	1	0	88	89
Enfermedades producto de la construcción	3	1	76	80

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En el ámbito sociocultural se perciben las siguientes desventajas: 77 personas equivalente al 81% de entrevistados dijeron que es el incremento de la velocidad de los conductores, lo cual resulta interesante dado que este aspecto es considerado tanto un beneficio como un riesgo, al incrementar las posibilidades de ocurrencia de percances viales por alta velocidad. 64 personas (67.4%) identificaron que la principal desventaja será el congestionamiento vehicular durante la etapa de construcción, ante lo cual los entrevistados expresan que es necesario un plan adecuado de manejo del tráfico vehicular durante la ejecución del proyecto. En el ámbito ambiental se percibe que la desventaja será la generación de polvo y ruido durante la etapa de construcción expresado por 89 personas (94%) y, enfermedades producto de la construcción expresado por 80 personas (84%). Según los datos obtenidos se destaca que las desventajas son percibidas para hombres y mujeres.

Tramo 3

Al revisar los resultados en relación a desventajas percibidas con la implementación del proyecto en el tramo 3, se tienen los datos siguientes:

Tabla 240: Desventajas percibidas según sexo de entrevistados, tramo 3

Desventajas	Hombres	Mujeres	Hombre y Mujeres	Total
Desventajas socioculturales				
Incremento de velocidad de los conductores	5	0	60	65
Dificultad para cruzar la vía	0	1	63	64
Congestionamiento vehicular	2	0	57	59
Incremento de accidentes de Tránsito	2	0	56	58
Incremento de la delincuencia	1	0	37	38
Desventajas ambientales				
Polvo y ruido durante la construcción	1	1	73	75
Enfermedades producto de la construcción	0	1	63	64

Fuente: Resultados de Encuesta Socioeconómica y cultural

En el ámbito sociocultural se perciben las siguientes desventajas: el 68.4% de entrevistados considera que aumentará la velocidad de los conductores y con ello, el riesgo de ocurrencia de accidentes vehiculares, el 92.3% de los cuales considera que afecta a hombres y mujeres por igual, el restante 7.7% considera que afectará a los hombres. 64 personas equivalente al 67.4% de los entrevistados manifestaron que se tendrá dificultad para cruzar la vía, el 98.4% considera que será una dificultad tanto para hombres como para mujeres. En el ámbito ambiental se percibe que la desventaja será la generación de polvo y ruido durante la etapa de construcción, según la opinión del 79% de entrevistados, de los cuales el 76.8% considera que afectará tanto a hombres como a mujeres. Sin embargo, el incremento de la velocidad de los conductores es percibido que afectará a los hombres.

6. IDENTIFICACIÓN, PRIORIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES IDENTIFICADOS

A continuación, se presenta la priorización y cuantificación de los impactos sociales identificados en el proyecto, diferenciado por tramo.

6.1. Impactos positivos

A continuación, se presentan los impactos positivos identificados en el proyecto, diferenciado por tramo.

Tramo 1

Mayor desarrollo económico y plusvalía

El inicio del tramo del proyecto está determinado por un segmento de Tejido urbano continuo, el cual forma parte del Área Urbana de Santa Tecla, específicamente correspondiente a las colonias Quezaltepec (1501 viviendas), Alpes Suizos (120 viviendas) y Condados de Santa Rosa I y II (100 viviendas en cada uno); al inicio del proyecto también se localiza el Centro Comercial Santa Rosa.

La implementación del proyecto beneficiará a empresas y población, pues reducirán los costos de traslado de productos y agilizará la comercialización, debido a que se gastará menos en combustible y en mantenimiento de vehículos. Es determinante que la disminución de costos permite una mayor rentabilidad económica, que se traduce en desarrollo económico para todas las empresas y población vinculada con actividades productivas y comerciales en el área de influencia directa del proyecto.

Con la ampliación de vía y la conexión con toda la red vial del área urbana del municipio de Santa Tecla, las viviendas y terrenos aumentarán su plusvalía.

Mejoramiento de las condiciones de vida

Con la ampliación de la carretera se contribuirá a mejorar significativamente las condiciones de vida de población en diferentes aspectos; por ejemplo, población tendrá fácil y ágil acceso a lugares de trabajo, rápido acceso a servicios de salud (públicos y privados), centros de estudio (públicos y privados), lugares para la recreación (playas del Puerto de La Libertad y otras, Parque recreativo Los Chorros, parques de la municipalidad de Santa Tecla, canchas de fútbol y básquetbol municipal), acceso a empleo durante la etapa de construcción del proyecto, mayor convivencia en familia (debido a la disminución de tiempo para llegar a casa y centros de estudios).

Contar con una vía que permita agilizar la movilidad de la población a través de transporte colectivo y privado, contribuye a gozar de servicios sociales que se brindan dentro y fuera del área de proyecto. Además, se potencian las condiciones para que la municipalidad de Santa Tecla y otros actores sociales gubernamentales y de la sociedad civil inviertan en proyectos sociales que beneficien significativamente a población del municipio y usuarios de la vía.

Mayor rapidez de traslado por la carretera

Tomando en cuenta la cantidad de rutas de transporte colectivo que circulan por el área de influencia directa del proyecto (circulan 39 rutas de transporte que proceden en su mayoría de occidente del país y únicamente 1 procede del área de influencia directa y 3 del área de influencia indirecta), también circulan automovilistas, taxistas, transporte de carga, transporte escolar, entre otros. Por tanto, con la implementación del proyecto el traslado de un lugar a otro será más rápido debido a la

ampliación de la carretera que contará con 8 carriles de circulación (4 para cada sentido), la reducción de curvas y la construcción de bahía para transporte público en Los Chorros, lo que contribuye a una reducción en el tiempo de traslado. Además, disminuirán los costos de mantenimiento y gasto de combustible, generando mayor rentabilidad al empresario que brinda servicios de transporte colectivo en el tramo de proyecto.

Los conductores de vehículos particulares livianos, que alcanzan el 58% de usuarios diarios de la carretera, también se verán beneficiados con la ampliación y reducción de tiempos de traslado, un tráfico fluido y eliminación de obstáculos a la circulación.

Alumbrado público en la carretera

Con el nuevo diseño de la carretera a 8 carriles, se ha incluido el alumbrado público al centro de la carretera y en lateral derecho sobre la cicloruta, desde estación 13+560 hasta 18+320; lo cual dará mayor seguridad durante la noche a usuarios de la vía. Para la iluminación sobre la vía se instalarán un total de 229 luminarias en el tramo, 200 de las cuales son luminarias con mástil central de doble brazo y 29 son luminarias de un solo brazo, estas últimas se ubicarán entre estaciones 15+920 y 16+260, en intercambiador. Para la iluminación sobre la cicloruta se instalarán 217 luminarias iniciando en estación 13+700.

Incremento del ciclismo

Con la construcción de la Ciclo Ruta en todo el tramo de la carretera (desde estación 13+560 hasta 18+300), se potenciará el ciclismo, ya que la carretera tendrá un área para que todas aquellas personas interesadas en practicar este deporte lo puedan realizar con seguridad vial.

Tramo 2

Mayor desarrollo económico y plusvalía

La dinámica económica en el área de influencia directa proyecto, tiene diferentes características; al inicio del tramo de la carretera existente, en lateral izquierdo se encuentran viviendas pertenecientes a comunidad El Manguito (47 viviendas); en medio del tramo, en lateral izquierdo se encuentra una zona forestal, en lateral derecho una zona rocosa donde se extrae piedra; al final del tramo en lateral derecho están localizadas 300 viviendas del área urbana de Colón, donde también se observan comercios en ambos laterales de la carretera. Sumando a lo anterior, el tramo destaca por la constante movilización de mercaderías.

Por lo planteado anteriormente, la implementación del proyecto beneficiará a empresas y población, pues reducirán los costos de traslado de productos y agilizará la comercialización, debido a que se gastará menos en combustible y en mantenimiento de vehículos. La disminución de costos permite una mayor rentabilidad económica, que se traduce en desarrollo económico para todas las empresas y población vinculada con actividades productivas y comerciales en el área de influencia directa del proyecto.

La construcción del viaducto, mejorará la conectividad entre las áreas urbanas de Colón y Santa Tecla, significando un impacto positivo en el flujo vehicular, incidirán en la posibilidad de incremento del valor de propiedades en el área de influencia directa, la cual puede volverse más atractiva potenciando el desarrollo de actividades productivas que no riñan con las normativa ambiental aplicable al área, entre ellas actividades agrícolas, el ecoturismo, o la instalación de merenderos y negocios similares cercanos a miradores naturales o construidos. Lo que implica que al momento de

vender o alquilar sus propiedades se generará un mayor ingreso para la familia; garantizando así, un mayor desarrollo económico.

Mejoramiento de las condiciones de vida

Con la construcción del viaducto se contribuirá a mejorar significativamente las condiciones de vida de población en diferentes aspectos; por ejemplo, población tendrá fácil y ágil acceso a lugares de trabajo, rápido acceso a servicios de salud, centros de estudio, lugares para la recreación (Parque recreativo Los Chorros, parques, canchas de fútbol y básquetbol), acceso a empleo durante la etapa de construcción del proyecto, mayor descanso (ya que llegarán más temprano a sus viviendas), mayor convivencia en familia (debido a la disminución de tiempo para llegar a casa).

Contar con una vía que permita agilizar la movilidad de la población, contribuye a gozar de servicios sociales que se brindan dentro y fuera de la localidad. Además, se potencian las condiciones para que la municipalidad de Colón y otros actores sociales gubernamentales y de la sociedad civil inviertan en proyectos sociales que beneficien significativamente a población del municipio y usuarios de la vía.

Mayor rapidez en la circulación vehicular

Considerando la cantidad de unidades de transporte de las diferentes rutas que circulan por el tramo de carretera (circulan 35 rutas de autobuses), la implementación del proyecto el traslado de un lugar a otro será más rápido tanto para conductores y usuarios de transporte colectivo, ya que la carretera contará con 8 carriles de circulación (4 para cada sentido), lo que contribuye a una reducción en el tiempo de traslado. Dado que el segmento de carretera actual entre estaciones 18+240 y 19+320 será utilizado como una vía de tránsito local, provocará que algunas rutas de transporte colectivo urbanas utilicen este carril, mientras que sobre el viaducto circularán mayoritariamente rutas interdepartamentales en dirección hacia el sector del Poliedro, sumado a la construcción de bahías para abordaje de pasajeros. Además, disminuirán los costos de mantenimiento y gasto de combustible, generando mayor rentabilidad al empresariado que brinda servicios de transporte colectivo. Y en el caso de quienes tienen medios de transporte particulares disminuirá el costo de mantenimiento, gasto de combustible y tiempo de traslado de un lugar a otro.

Alumbrado público en la carretera

Con el nuevo diseño de la carretera a 8 carriles, se ha incluido el alumbrado público al centro de la vía y en lateral derecho sobre la cicloruta, desde estación 18+320 hasta 19+321; lo cual dará mayor seguridad durante la noche a usuarios de la vía. Se instalarán un total de 53 luminarias con mástil central de doble brazo en el tramo y 41 luminarias sobre la cicloruta.

Incremento del ciclismo

Con la construcción de la Ciclo Ruta en todo el tramo de la carretera (desde estación 18+140 hasta 19+320), se potenciará el ciclismo, ya que la carretera tendrá un área para que todas aquellas personas interesadas en practicar este deporte lo puedan realizar con seguridad, fomentando además del turismo y el deporte, formas blandas de movilidad sostenible como alternativa al uso de automotores.

Reducción de riesgos por deslizamientos de rocas

Con la construcción del viaducto se reducirán las afectaciones provocadas por deslizamientos de tierra y desprendimientos de rocas ya sea por eventos lluviosos o sísmicos, uno de los principales elementos de riesgo de la carretera actual, con lo cual serán protegidas las personas, mercancías y propiedades.

Tramo 3

Mayor desarrollo económico y plusvalía

La dinámica económica en el área influenciada con el proyecto, en su mayoría está asociado a establecimiento de residenciales, comercialización de productos (tanto en centros comerciales como en diferentes negocios localizados en traza de proyecto) y centros industriales. Por lo que la vía de acceso es utilizada constantemente para la movilización de productos.

Por lo planteado anteriormente, la implementación del proyecto beneficiará a empresas y población, pues reducirán los costos de traslado de productos y agilizará la comercialización, debido a que se gastará menos en combustible y mantenimiento de vehículos. La disminución de costos permite una mayor rentabilidad económica, que se traduce en desarrollo económico para todas las empresas y población vinculada con actividades productivas y comerciales en el área influenciada con proyecto.

Con la ampliación de vía e interconectada con las carreteras CA01W, CA08W y toda la red vial municipal de Colón y San Juan Opico, las viviendas y terrenos aumentarán su plusvalía. Lo que implica que al momento de vender se generará un mayor ingreso para la familia; garantizando así, un mayor desarrollo económico. Al mismo tiempo, el proyecto contribuirá a que aumenten los negocios, la comercialización.

Mejoramiento de las condiciones de vida

Con la ampliación de la carretera se contribuirá a mejorar significativamente las condiciones de vida de población en diferentes aspectos; por ejemplo, población tendrá fácil y ágil acceso lugares de trabajo, rápido acceso a servicios de salud, centros de estudio, lugares para la recreación (Parque recreativo Los Chorros, parques, canchas de fútbol y básquetbol), acceso a empleo durante la etapa de construcción del proyecto.

Contar con una vía que permita agilizar la movilidad de la población, contribuye a gozar de servicios sociales que se brindan dentro y fuera del área de proyecto. Además, se potencian las condiciones para que las municipalidades de Colón, San Juan Opico y otros actores sociales de la sociedad inviertan en proyectos sociales que beneficien a población.

Mayor rapidez en servicio de transporte colectivo

Si bien es conocido y visible que el servicio de transporte en el área de proyecto es bueno (circulan 46 autobuses), con la implementación del proyecto el traslado de un lugar a otro será más rápido, lo que contribuye a una reducción en el tiempo de traslado. Además, disminuirán los costos de mantenimiento y gasto de combustible, generando mayor rentabilidad al empresariado que brinda servicios de transporte colectivo. Y en el caso de quienes tienen medios de transporte particulares disminuirá el costo de mantenimiento, gasto de combustible y tiempo de traslado de un lugar a otro.

Mayor seguridad vial

Con la ampliación de la carretera, se instalará un sistema de señalización (horizontal y vertical) en todo el tramo de proyecto; lo cual garantizará mayor seguridad vial para todos los usuarios de la vía (peatones, residentes del área de proyecto, automovilistas, transportistas, turistas, entre otros).

Alumbrado público en la carretera

Con el nuevo diseño de la carretera a 8 carriles, se ha incluido el alumbrado público al centro de la vía y en lateral derecho sobre la cicloruta desde estación 19+320 hasta 28+321; lo cual dará mayor seguridad durante la noche a usuarios de la vía. Para la iluminación de la carretera se instalarán un total de 511 luminarias en el tramo, 382 de las cuales son luminarias con mástil central de doble brazo y 129 son luminarias de un solo brazo, estas últimas se ubicarán entre estaciones 19+300 y 20+200, en intercambiador Colón, entre estaciones 25+660 y 26+300 en intercambiador de Quinta Las Mercedes. Para la iluminación sobre la cicloruta se instalarán un total de 411 luminarias.

6.2. Impactos negativos

A continuación, se presentan los impactos negativos identificados en el proyecto, diferenciado por tramo.

Tramo 1

En el marco del diseño del proyecto de ampliación del tramo de carretera se han identificado 14 impactos negativos que podrían presentarse durante la ejecución o funcionamiento del proyecto, los cuales se detallan a continuación:

Riesgos de accidentes de tránsito

El riesgo constante de ocurrencia de accidentes de tránsito se encuentra presente tanto en la etapa de ejecución como en la de funcionamiento del proyecto.

Con la ejecución del proyecto, se generan baches, afectación a los accesos peatonales y vehiculares, el retiro de dispositivos de protección como el separador central podría incrementar el riesgo de ocurrencia de accidentes; una deficiente señalización en frentes o lugares de trabajo sería otro factor que podría contribuir a su incremento si no es atendido adecuadamente, irrespeto a señalización horizontal y vertical temporal; que, a juicio de pobladores y usuarios de la vía, incrementan el riesgo a accidentes de tránsito, tanto de niños, niñas, adultos, ancianos, personas de la tercera edad. Estos factores pueden generar mayor vulnerabilidad a que estos grupos sufran accidentes de tránsito, pues cada día hacen uso de la vía para asistir a lugares de recreación, centros de estudios, centros de salud (públicos y privados), realizar actividades cotidianas (ir al comprar a tiendas y mercado, asistir a la iglesia), ir de compras, trasladarse a lugares de trabajo.

También el riesgo de accidentes de tránsito a transeúntes y cualquier usuario de la vía, está determinado por la ausencia o no incorporación de la señalización adecuada durante la fase de diseño del proyecto.

En la etapa de funcionamiento, el riesgo de ocurrencia de accidentes de tránsito incrementará debido a que los conductores podrían sobrepasar el límite de velocidad establecido en Ley de Tránsito, el irrespeto a la señalización vertical y horizontal, peatones cruzan la vía en lugares no permitidos; lo que genera aumento en la posibilidad de ocurrencia de accidentes de tránsito que ponen en riesgo la vida de pobladores residentes y usuarios de la vía.

Los datos de accidentabilidad de la Carretera correspondiente al tramo 1, generados por departamento de Tránsito de la PNC para el año 2019 indican que ocurrieron 86 percances, de los cuales el 70.9% fueron colisiones, el 36.1% de los cuales involucró a vehículos livianos. Como causa principal se registra el no guardar la distancia de seguridad (37.2%) en un segmento de carretera con pendiente pronunciada, seguido por la excesiva velocidad (20%) y la invasión de carril (17.4%).

Aumento de la suspensión de finos

Durante la etapa de construcción del proyecto se prevé que aumenten enfermedades respiratorias y gastrointestinales. Esto se generaría a partir de niveles de contaminación causado por polvo y humo provocado por maquinaria trabajando en el proyecto y por el aumento de desechos.

Aumento de la contaminación por desechos sólidos, líquidos

Con ejecución de actividades constructivas del proyecto, se considera que puede existir un incremento en la contaminación generada por actividades sociales y fisiológicas de personal involucrado con la ejecución del proyecto.

Afectación a terrenos, construcciones y linderos

La afectación de terrenos, construcciones y linderos adyacentes a la carretera, se genera a lo largo del tramo por la ampliación de la carretera en lateral izquierdo. Pues la carretera se ampliará a 8 carriles desde estación 13+560 hasta estación 18+300 en lateral izquierdo.

Con base al estudio de afectaciones por derecho de vía, se reportan un total de 33 parcelas (14 viviendas, 14 terrenos, 4 linderos y 1 planta de bombeo de ANDA) para todo el tramo. Para mayor detalle ver **apéndice 10.11 Afectación a parcelas en documento de EIS para cada tramo**.

Afectación a accesos

Durante el proceso constructivo se afectarán 11 accesos públicos y privados desde estación 13+560 hasta estación 18+240 en lateral izquierdo. Para detalle de accesos afectados en este tramo ver **apéndice 10.12 Accesos vehiculares afectados en documento de EIS para cada tramo**.

Tabla 241: Accesos afectados y que se reconstruirán

N° acceso	Estación	Lateral		Tipo de acceso		Uso		Ancho
		Derecho	Izquierdo	Público	Privado	Peatonal	Vehicular	
1	13+761.108		X	X			X	7.50m
2	15+071.124		X		X		X	3.40m
3	15+124.129		X		X		X	3.40m
4	15+627.050		X		X		X	3.70m
5	16+455.474	X			X		X	13.50m
6	16+610.777	X			X		X	2.90m

N° acceso	Estación	Lateral		Tipo de acceso		Uso		Ancho
		Derecho	Izquierdo	Público	Privado	Peatonal	Vehicular	
7	16+726.640	X			X		X	4.50m
8	17+091.091	X		X			X	6.00m
9	17+215.720		X		X		X	6.00m
10	17+489.591		X		X		X	6.00m
11	18+345.632	X		X			X	5.50m

Fuente: Plano SA-04, Levantamiento de detalle servicios afectados

Riesgo de acoso sexual

Durante la construcción del proyecto se identifica que uno de los impactos sociales negativos será el riesgo del acoso sexual principalmente hacia las mujeres. Aunque la población residente dentro del tramo de proyecto es reducida, el personal foráneo de empresa contratista, subcontratista, supervisión asignado al proyecto se relacionará con la población local y poblaciones móviles en área de influencia indirecta para el acceso a servicios alimenticios, recreativos, alojamiento, etc. Por lo tanto, existe el riesgo de exposición al acoso hacia las mujeres específicamente en caserío El Manguito y turicentro Los Chorros, así como en intersección con Boulevard Monseñor Romero donde existe presencia de población estudiantil que se conduce desde Colón y alrededores hacia centros escolares en área poniente de Santa Tecla (Centro Escolar Colonia Quezaltepec y Complejo Educativo José Martí).

Afectación de servicios públicos

Durante el proceso constructivo se afectarán servicios públicos localizados dentro de la franja del proyecto, dentro de estos se destacan: 77 postes de energía eléctrica, 50 cajas telefónicas en piso, 23 postes telefónicos y 95 postes de televisión por cable. Para detalle de servicios afectados, ver **apéndice 10.13 Servicios públicos afectados en documento de EIS para cada tramo.**

Tabla 242: Resumen de servicios públicos afectados: eléctrico, telefónico y cable

TIPO DE POSTE				TOTAL
ELECTRICO	CAJA TELEFONICA	TELEFONICO	CABLE	
77	50	23	95	245

Fuente: elaboración propia en base a Plano SA-04 Levantamiento de detalle servicios afectados

Conflicto Potencial

Con la ejecución del proyecto se generarán algunas condiciones que afectarán el desarrollo de las actividades cotidianas de la población, entre ellas se destaca la falta de información o la mala comunicación de la empresa constructora hacia la población, el acoso de los trabajadores (hombres) hacia las mujeres que residen en el área de influencia directa del proyecto, se afectará la movilización del transporte debido a los trabajos de construcción, se incrementará la posibilidad de accidentes de tránsito, se afectarán linderos, construcciones y se afectará accesos de uso público y privado.

Tráfico vehicular

Durante la construcción del proyecto en el tramo 1, se afectará a usuarios de la carretera con el tráfico vehicular, ya que, debido a los procesos constructivos en los frentes de trabajo, el tráfico será lento.

Afectación a pasarela

Durante la etapa de construcción del proyecto en el tramo, se afectará la pasarela ubicada frente al Parque Acuático Los Chorros (estación 17+060); esto debido a la reconstrucción de esta, a raíz de la ampliación de la carretera a 8 carriles.

Tabla 243: Ubicación de pasarela existente en tramo 1

N°	Estación	Lugar
1	17+060	Parque Acuático Los Chorros

Fuente: elaboración propia con base a datos levantados en campo

Ilustración 77: Pasarela existente en estación 16+990



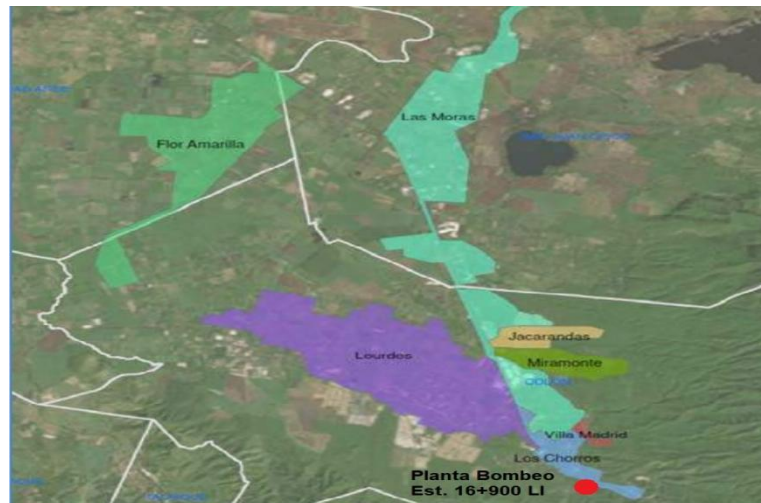
Fuente: Visitas de inspección en campo

Interrupción del servicio de agua potable de planta de bombeo de ANDA

Durante la etapa de construcción del proyecto, se interrumpirá el servicio de agua potable de poblados del municipio de Colón, debido a la necesidad de reubicar la planta de Bombeo de ANDA ubicada frente a Balneario Los Chorros, en estación 16+900, lateral izquierdo, la cual forma parte del sistema Lourdes-Colón, la producción del manantial Los Chorros se ha reducido un 68% desde el 2015, sin embargo, sigue suministrando servicio a sectores importantes de población. De acuerdo a datos de ANDA, la estación de bombeo Los Chorros no posee instalaciones de almacenamiento, por lo cual depende exclusivamente de la continuidad de producción. Esta situación representa una

vulnerabilidad importante a tomar en consideración durante los trabajos de ampliación de la carretera, dado que la intervención de tuberías programado o accidental puede comprometer la capacidad del sistema de brindar el servicio a la población. Las conexiones domiciliarias que reciben suministro de agua potable proveniente de esta planta de bombeo asciende a 20,583 en 64 colonias y residenciales. Hasta mayo de 2020 esta planta de bombeo también suministraba servicio a un sector de Colonia Quezaltepec en Santa Tecla, pero debido a las tormentas Amanda y Cristóbal las tuberías sufrieron daños a la red de impelencia provocadas por deslaves a lo largo de su recorrido, por lo cual se suspendió el suministro a este sector.

Ilustración 78: Cobertura de servicio de agua potable según fuente del Sistema Lourdes-Colón



Fuente: Resumen Ejecutivo PLANAPS, 2017

Interrupción en el abastecimiento de agua de nacimiento

Durante la etapa de construcción del proyecto, se afectará a todos aquellos medios de transporte que se abastecen de agua en el tanque aledaño al Parque Acuático Los Chorros (ubicado en estación 16+900 lateral derecho) y que hacen llegar el agua (cuando estas no tienen el servicio) a distintas comunidades del municipio de Santa Tecla y Colón. También se afectaría a personas y familias que perciben ingresos económicos de la venta de agua de este abastecimiento.

Riesgo peatonal al hacer uso de la vía

Con la ejecución del proyecto en el tramo 1, se identifica que los peatones tendrán vulnerabilidad al cruzar la vía de un lateral a otro y al momento de abordar o desaborda el transporte público; el riesgo es porque durante la fase de construcción se eliminará temporalmente la pasarela y bahía ubicada frente al Parque Acuático Los Chorros (estación 17+060), mientras se amplía la carretera a 8 carriles y se construye la nueva pasarela y bahía. El riesgo está determinado porque es un lugar de aborde y desaborde por turistas; pues según datos del Ministerio de Turismo de enero a diciembre del año 2019 fue visitado por 411,244 personas.

Afectación para acceder a planta de transferencia de desechos sólidos

Durante la etapa de construcción del proyecto, se afectará el acceso a planta de transferencia de desechos sólidos ubicado en estación 16+600 lateral derecho; la cual recibe y procesa todos los desechos sólidos que se recolectan en el municipio de Santa Tecla.

Tramo 2

En el marco del diseño del proyecto de ampliación del tramo de carretera se han identificado 10 impactos negativos que podrían presentarse durante la ejecución o funcionamiento del proyecto, los cuales se detallan a continuación:

Riesgos de accidentes de tránsito durante la construcción

El riesgo de ocurrencia de accidentes de tránsito durante la etapa de construcción podría generarse al momento de conectar el tramo de viaducto con la carretera existente, por irrespeto de la señalización temporal y abuso de velocidad, así como durante los trabajos de rehabilitación de la superficie de rodamiento de la vía existente. La alta afluencia vehicular del tramo de proyecto genera condiciones de riesgo que se deben tomar en consideración como los niveles de estrés en conductores generados por cortes y circulación controlada del tráfico.

Riesgo de accidentes de tránsito durante la operación

En la etapa de operación, el riesgo de ocurrencia de accidentes de tránsito incrementará debido a que los conductores podrían sobrepasar el límite de velocidad establecido en Ley de Tránsito y por irrespeto a la señalización vertical y horizontal. Puede generarse riesgo de accidentes que involucren peatones si estos intentan cruzar de un lateral a otro dentro del tramo de viaducto o por no respetar a ciclistas.

Afectación a accesos

Durante el proceso constructivo se afectarán temporalmente 3 accesos públicos. En estación 18+400 serán readecuados los carriles para tránsito local, considerándose como accesos 1 y 2; el tercer acceso se ubica en estación 19+240, el cual conduce hacia Alcaldía municipal de Colón. Para detalle de accesos afectados en este tramo ver **Apéndice 10.12 Accesos vehiculares afectados en documento de EIS para cada tramo.**

Aumento de la suspensión de finos

Durante la etapa de construcción del proyecto se prevé que puedan incrementar las enfermedades respiratorias y gastrointestinales en población cercana a parte final del tramo en área urbana de Colón y entre población usuaria, si la espera durante cortes de circulación provoca exposición prolongada a polvo, materiales de construcción y desechos provocados por maquinaria trabajando en el proyecto.

Afectación de servicios públicos

Durante el proceso constructivo se afectarán servicios públicos de energía eléctrica (10 postes), 8 cajas telefónicas, 6 postes telefónicos y 7 postes de televisión por cable y un pozo de agua potable localizados en los segmentos que deberán ser intervenidos para acoplamiento del viaducto con carretera CA01W. Para detalle de servicios afectados, ver **apéndice 10.13 Servicios públicos afectados en documento de EIS para cada tramo.**

Tabla 244: Resumen en tramo 2 de servicios públicos afectados: eléctrico, telefónico y cable

TIPO DE POSTE					TOTAL
ELECTRICO	CT	TELEFONICO	CABLE	Pozo agua potable	
10	8	6	7	1	32

Fuente: Elaboración propia en base a plano SA-04 de Levantamiento de detalle de servicios afectados

Aumento de la contaminación por desechos sólidos, líquidos

Con ejecución de actividades constructivas del proyecto, se considera que puede existir un incremento en la contaminación generada por actividades sociales y fisiológicas de personal involucrado con la ejecución del proyecto.

Cabe dejar claro que, los impactos negativos siguientes: a) Aumento de la contaminación por desechos sólidos, líquidos; b) Aumento en la Suspensión de finos; serán abordados o desarrollados en Programa de Manejo Ambiental (PMA) y no en el Programa de Gestión Social (PGS).

Afectación a terrenos y viviendas

La afectación de terrenos y construcciones se producirá debido a la construcción de estructuras de soporte del viaducto sobre el lateral izquierdo de la carretera existente.

Con base al estudio de afectaciones por derecho de vía, se reportan un total de 5 parcelas afectadas para todo el tramo de proyecto. Para mayor detalle ver **Apéndice 10.11 Afectación a parcelas**.

Riesgo de Acoso sexual

Durante la construcción del proyecto se identifica que uno de los impactos sociales negativos será el riesgo del acoso sexual principalmente hacia mujeres. Aunque la población residente dentro del tramo de proyecto es reducida, el personal foráneo asignado al proyecto se relacionará con la población local y poblaciones móviles en área de influencia indirecta para el acceso a servicios alimenticios, recreativos, alojamiento, etc. Por lo tanto, existe el riesgo de exposición al acoso hacia las mujeres específicamente en área urbana de Colón.

Conflicto Potencial

Con la ejecución del proyecto se generarán algunas condiciones que afectarán el desarrollo de las actividades cotidianas de la población, entre ellas se destaca la falta de información o la mala comunicación de la empresa Constructora hacia la población, el acoso de los trabajadores (hombres) hacia las mujeres que residen en el área de influencia directa e indirecta del proyecto y población usuaria, se afectará la movilización del transporte debido a los trabajos de construcción, se incrementará la posibilidad de accidentes de tránsito, se afectarán linderos, construcciones y se afectará accesos de uso público y privado.

Tráfico vehicular

Durante la construcción del proyecto en el tramo 2, se afectará a usuarios de la carretera con el tráfico vehicular ya que, debido a los procesos constructivos en los frentes de trabajo del viaducto, el tráfico será lento.

Tramo 3

En el marco del diseño del proyecto de ampliación del tramo de carretera se han identificado 12 impactos negativos que podrían presentarse durante la ejecución o funcionamiento del proyecto, los cuales se detallan a continuación:

Riesgos de accidentes de tránsito

El riesgo constante de ocurrencia de accidentes de tránsito se encuentra presente tanto en la etapa de ejecución como en la de funcionamiento del proyecto.

Con la ejecución del proyecto, se generan baches, afectación a los accesos peatonales y vehiculares, desmontaje de pasarelas existentes, el retiro de dispositivos de protección como el separador central

lo que podría incrementar el riesgo de ocurrencia de accidentes; una deficiente señalización en frentes o lugares de trabajo sería otro factor que podría contribuir a su incremento si no es atendido adecuadamente, el irrespeto a señalización horizontal y vertical temporal; que, a juicio de pobladores y usuarios de la vía, incrementan el riesgo a accidentes de tránsito, tanto de niños, niñas, adultos, ancianos, personas de la tercera edad. Estas situaciones pueden generar una mayor vulnerabilidad a que estos grupos sufran accidentes de tránsito, pues cada día hacen uso de la vía para asistir a lugares de recreación, centros de estudios, centros de salud (públicos y privados), realizar actividades cotidianas (ir al comprar a tiendas y mercado, asistir a la iglesia), ir de compras, trasladarse a lugares de trabajo.

Existen puntos críticos determinados tanto por las obras a realizar como por la cantidad de población residente y usuaria de la carretera, entre ellos el área urbana de Colón, donde se construirá un paso a desnivel y readecuación de la vía existente, empalmando con el viaducto a construir en el tramo 2. La alta cantidad de población residente y comercios en ambos laterales de la vía será un factor de riesgo al momento de desmontar las pasarelas existentes.

Otro sitio de riesgo es la intersección con carretera CA08 debido a que es punto de transbordo de pasajeros, presenta fuerte presencia de comerciantes sobre el trazo de la vía en ambos laterales. Por lo cual en este sector se construirán aceras y hombros a ambos laterales, se reconstruirán las pasarelas existentes, se construirán bahías de transporte colectivo con mobiliario respectivo en ambos laterales y se instalará la señalización vertical y horizontal pertinente.

Finalmente, se identifica el sector de Fabrica ALMAPA y acceso a Residencial Quintas Las Mercedes, donde se construirá intercambiador, debido a que es una zona industrial y residencial, la presencia de gran cantidad de vehículos particulares y de carga serán un factor de riesgo durante los trabajos.

En la etapa de funcionamiento, el riesgo de ocurrencia de accidentes de tránsito incrementará debido a que los conductores podrían sobrepasar el límite de velocidad establecido en Ley de Tránsito, el irrespeto a la señalización vertical y horizontal; porque peatones crucen la vía en lugares no permitidos lo que genera aumento en la posibilidad de ocurrencia de accidentes de tránsito que ponen en riesgo la vida de pobladores residentes y usuarios de la vía.

Afectación a terrenos, construcciones y linderos

La afectación de terrenos, construcciones y linderos adyacentes a la carretera, se genera a lo largo del tramo por la ampliación de la carretera a ambos lados de la vía. Pues la carretera se ampliará desde estación 19+334 hasta estación 22+020 a 8 carriles y desde estación 22+020 hasta estación 28+321.79 se ampliará a 6 carriles.

Con base al estudio de afectaciones por derecho de vía, se reportan un total de 214 parcelas (154 construcciones, 49 terrenos, 7 linderos) afectadas para todo el tramo. Para mayor detalle ver **apéndice 10.11 Afectación a parcelas en documento de EIS para cada tramo.**

Afectación a accesos

Durante el proceso constructivo se afectarán 85 accesos públicos y privados. Para detalle de accesos afectados en este tramo ver **apéndice 10.12 Accesos vehiculares afectados en documento de EIS para cada tramo.** El tipo de afectación prevista es temporal durante los trabajos constructivos y no por variaciones en niveles de rasante actual y proyectada.

Aumento de la suspensión de finos

Durante la etapa de construcción del proyecto se prevé que exista riesgo de incremento de prevalencia de enfermedades respiratorias y gastrointestinales debido a la cantidad de población residente en área de influencia directa e indirecta, así como población usuaria de la carretera, si la espera durante cortes de circulación provoca exposición prolongada a polvo, materiales de construcción y desechos provocados por maquinaria trabajando en el proyecto.

Los sitios de mayor riesgo ante este impacto son los que presentan mayor aglomeración de población residente y en tránsito, entre ellos:

Tabla 245: Sectores afectados con aumento de suspensión de finos, tramo 3

N°	Sector	Estación inicio	Estación final	Poblaciones afectadas
1	Área Urbana de Colón	19+320	19+800	Residentes Usuarios de la carretera
2	Poliedro	21+200	21+900	Comerciantes sobre la vía Usuarios de transporte colectivo Residentes
3	Las Moras	22+400	23+300	Residentes Estudiantes CE Las Moras Visitantes Metro centro Lourdes Empleados Zona industrial Export Salva
4	Lourdes	24+500	25+300	Residentes de Bosques de Lourdes, Calzada Lourdes, Pasatiempo sur y Norte, Los Chorros Estudiantes colegios Trabajadores industrias y comercios
5	Zonas industriales Almapa-Alas Doradas	26+000	27+100	Trabajadores Residentes
6	Colonia Cartotécnica	27+500	28+300	Trabajadores pequeños comercios y zonas industriales Estudiantes C.E. Ortiz Residentes

Fuente: Elaboración propia

Aumento de la contaminación por desechos sólidos, líquidos

Con ejecución de actividades constructivas del proyecto, se considera que puede existir un incremento en la contaminación generada por actividades sociales y fisiológicas de personal involucrado con la ejecución del proyecto. La instalación de cabinas sanitarias móviles en los frentes de trabajo puede generar olores desagradables, lo cual se ve agravado al hacer uso incorrecto de las mismas o no brindar un adecuado y oportuno mantenimiento. Sumado a ello, algunos trabajadores deciden hacer sus necesidades fisiológicas en lugares no permitidos como orinar a orilla de la carretera o en sitios poco transitados.

Riesgo de acoso sexual

Durante la construcción del proyecto se identifica que uno de los impactos sociales negativos será el riesgo del acoso sexual principalmente hacia las mujeres. Dada la gran cantidad de población residente y usuaria de la carretera dentro del tramo, se debe prever el efecto negativo que podría tener el personal foráneo de empresa contratista, subcontratista, supervisión asignado al proyecto al relacionarse con la población local y poblaciones móviles en área de influencia directa e indirecta para el acceso a servicios alimenticios, recreativos, alojamiento y durante la realización de su jornada laboral. Por lo tanto, existe el riesgo de exposición al acoso hacia las mujeres en todo el

tramo, con particular énfasis en paradas de transporte colectivo, cercanías de Centros Escolares y zonas industriales con alta presencia de población femenina.

Especial atención debe existir durante las actividades relacionadas a reasentamientos y afectaciones a parcelas y viviendas, para evitar que personal asignado a mediciones y levantamientos que impliquen ingreso a las propiedades y relacionarse con pobladores al interior de estas, presenten actitudes y acciones incorrectas (frases, miradas, tocamientos)

Afectación de servicios públicos

Durante el proceso constructivo se afectarán servicios públicos de energía eléctrica (243 postes), 47 cajas telefónicas al piso, 165 postes telefónicos y 17 postes de televisión por cable. Para detalle de servicios afectados, ver **apéndice 10.13 Servicios públicos afectados en documento de EIS para cada tramo.**

Tabla 246: Resumen en tramo 3 de servicios públicos afectados: eléctrico, telefónico y cable

TIPO DE POSTE				TOTAL
ELECTRICO	CT	TELEFONICO	CABLE	
243	47	165	17	472

Fuente: Elaboración propia en base a plano SA-04 de ingeniería

Conflicto Potencial

Con la ejecución del proyecto se generarán algunas condiciones que afectarán el desarrollo de las actividades cotidianas de la población, entre ellas se destaca la falta de información o la mala comunicación de la empresa hacia la población, el acoso de los trabajadores (hombres) hacia las mujeres que residen en el área de influencia directa e indirecta del proyecto así como usuarias de la carretera, se afectará la movilización del transporte debido a los trabajos de construcción, se incrementará la posibilidad de accidentes de tránsito, se afectarán linderos, construcciones y se afectará accesos de uso público y privado.

Eliminación de retornos actuales

Con la ampliación a 6 carriles de la carretera, desde intercambiador La Cuchilla (estación 22+020) hasta rotonda de Periférico Claudia Lars (estación 28+321.79), se han eliminado 3 retornos existentes (frente a Export Salva, en estación 23+350; frente a Residencial Jacarandas, en estación 23+940; frente a Holcim y Residencial Quinta Esmeralda, en estación 24+200); dicha eliminación afecta a automovilista residentes en el área de influencia directa de este tramo, ya que tendrán que desplazarse hasta donde se han establecido los nuevos retornos ubicado en estación 26+000 y la Rotonda de Periférico Claudia Lars (estación 28+671.29). Para la definición de cantidad de retornos a construir se tomó en consideración los requerimientos geométricos en base al vehículo de diseño del estudio (WB-20), vehículo articulado que requiere un amplio radio de giro, por lo que se buscó el sitio que pudiese alojar el desarrollo del retorno con el menor impacto social

Riesgo peatonal al hacer uso de la vía

Con la ejecución del proyecto de ampliación de la carretera en el tramo 3, se identifica que los peatones tendrán vulnerabilidad al cruzar la vía de un lateral a otro y al momento de abordar o desaborda el transporte público; el riesgo es porque durante la fase de construcción se eliminarán temporalmente las pasarelas y bahías ubicadas en lugares de movilidad peatonal, con lo cual se incrementa en forma temporal el riesgo para usuarios del transporte colectivo y peatones mientras se

movilizan o esperan las unidades sobre la carretera. A continuación, tabla con lugares de riesgo para peatones.

Tabla 247: Ubicación de lugares de riesgo para peatones, tramo 3

No	Lugar	Estación
1	Frente a gasolinera UNO de Colón	19+680
2	Entrada Col. La Esperanza	20+370
3	Frente a Cretosal e iglesia Tierra de Bendición	21+270
4	Entre la Cuchilla y Poliedro	21+800
5	Centro Escolar Cantón Las Moras	22+500
6	Metro centro Lourdes	22+860
7	Frente a Zona Libre Export Salva	23+260

Fuente: elaboración propia

Durante la fase de funcionamiento de la vía existirá el riesgo debido a que algunos peatones decidan cruzar por la carretera de un lateral a otro sin usar la pasarela en lugares no permitidos. El diseño de la carretera considera la construcción de bahías y casetas para el transporte colectivo, así como la construcción de pasarelas en lugares de mayor afluencia de personas. Actualmente, muchos peatones prefieren cruzar la vía haciendo uso del arriate central para esperar momentos de bajo tránsito, incentivados en parte por el mal estado de la mayor parte de pasarelas existentes, sin embargo, dado que para reducir afectaciones a parcelas la ampliación de la plataforma de la vía se hará sobre el arriate central y utilizando separador central tipo New Jersey, lo cual provocará que un peatón que decida cruzar la carretera por lugares no autorizados se encuentre con mayor exposición al riesgo de ser arrollado

Afectación a pasarelas

Durante la etapa de construcción del proyecto en el tramo 3 se afectarán 7 pasarelas existentes; 4 están ubicadas entre estación 19+334 hasta 22+020 (tramo que se ampliará a 8 carriles) y 3 ubicadas desde estación 22+020 hasta 28+321.79 (tramo que se ampliará a 6 carriles). La afectación se dará durante la etapa de construcción, debido al desmontaje de las pasarelas y su posterior reconstrucción para adecuarlas a la ampliación de la carretera. De las pasarelas existentes, 6 se reconstruirán con escasa diferencia entre su ubicación actual y la proyectada. Únicamente la pasarela ubicada en estación 21+270 cambiará su posición debido a la variación en el diseño geométrico de la carretera, ubicándose 90 metros antes de su posición actual. Para el caso de la pasarela actualmente existente en estación 19+440 frente a gasolinera UNO Colón (conocida como Los Monos) será sustituida por un paso peatonal a nivel debidamente señalizado, lo cual se establece en apartado 7.2.2.12.

Tabla 248: Ubicación actual de pasarelas existentes, tramo 3

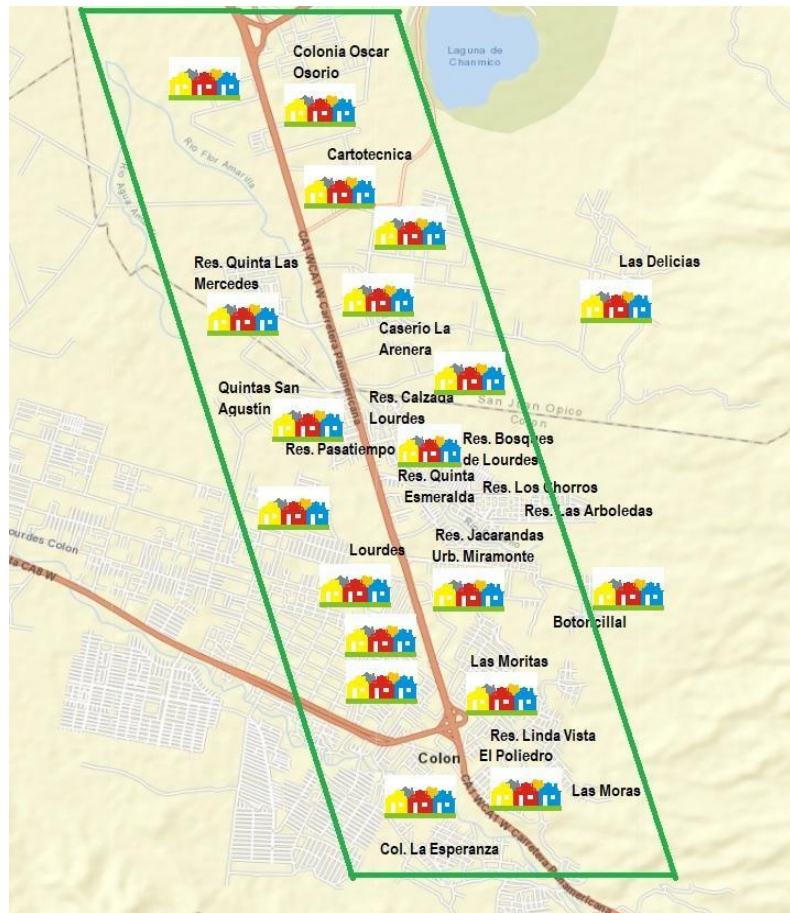
No	Estación	Lugar
1	19+440	Frente a gasolinera UNO de Colón
2	20+370	Entrada Col. La Esperanza
3	21+270	Frente a Cretosal e iglesia Tierra de Bendición
4	21+815	Entre la Cuchilla y Poliedro
5	22+495	Centro Escolar Cantón Las Moras
6	22+860	Metro centro Lourdes
7	23+260	Frente a Zona Libre Export Salva

Fuente: Elaboración propia en base a Plano Planta y Perfil tramo 3, versión 3

Incremento de tráfico vehicular

Durante la construcción del proyecto en el tramo 3, se afectará a usuarios de la carretera, residentes de las residenciales y colonias ubicadas en el tramo (desde estación 19+334 hasta 28+321.79), ya que el tráfico vehicular será lento, debido a los procesos constructivos en los diferentes frentes de trabajo. A continuación, figura de poblados afectados.

Figura 1: Poblados afectados con el tráfico vehicular



Fuente: Elaboración propia a partir de plataforma VIGEA del MARN

6.3. Impactos sociales priorizados

Para la priorización de impactos sociales, se ha utilizado el método MEL-ENEL, el cual consiste en “un sistema racional de generación, manejo y procesamiento de datos ambientales, aplicable como herramienta para la evaluación ambiental de proyectos en etapa de pre-inversión o en operación, que garantiza al equipo interdisciplinario el conocimiento exhaustivo del proyecto y del medio ambiente interactuante, la identificación completa de sus impactos potenciales, una adecuada evaluación y priorización de acuerdo con su significancia ambiental y los criterios para definir el límite entre el nivel significativo y no significativo, para efectos de justificar cuáles impactos negativos requieren de medidas de control ambiental” (Soberanis, 2004).

Sobre la base anterior, el equipo evaluador podrá proponer las medidas correctivas sociales y ambientales únicamente en aquellos que verdaderamente lo requieran, sin cargar costos financieros injustificados en el proyecto evaluado.

6.3.1. Impactos sociales negativos priorizados

A continuación, se presentan los impactos sociales negativos priorizados en el proyecto, diferenciados por tramo.

Tramo 1

En la tabla que se presenta a continuación, se plantean los impactos sociales negativos priorizados según total y tipo de población afectada.

Tabla 249: Impactos negativos identificados según cantidad de población afectada, tramo 1

Impacto Negativo	Cantidad y Tipo de población afectada
Riesgo de Accidentes de tránsito durante fase de construcción y operación	Población residente AID = 8,975
Aumento en la suspensión de finos	Población residente AID = 8,975
Aumento de la contaminación por desechos sólidos y líquidos	Población residente AID = 8,975
Afectación a terrenos, construcciones y linderos	33 parcelas (14 viviendas, 14 terrenos, 4 linderos y 1 planta de bombeo de ANDA)
Afectación a accesos	Población residente en área de influencia directa = 11 accesos
Acoso sexual	Población femenina residente en área de influencia directa = 56,630
Afectación de servicios públicos	Población residente AID-AII = 16,631
Conflicto Potencial	Población residente AID-AII = 16,631
Tráfico vehicular	Población residente AID-AII = 16,631
Afectación a pasarelas	Población residente AID-AII = 16,631
Interrupción del servicio de agua potable de plan de ANDA	Hogares con servicio desde Planta de Bombeo = 20,583
Interrupción en el abastecimiento de agua de nacimiento	Población residente AID-AII = 16,631
Riesgo peatonal al hacer uso de la vía	Población residente AID = 8,975
Afectación para acceder a planta de transferencia de desechos sólidos	Población residente AID-AII = 16,631

Fuente: Elaboración propia

Tramo 2

En la tabla que se presenta a continuación, se plantean los impactos sociales negativos priorizados según total y tipo de población afectada.

Tabla 250: Impactos negativos identificados según cantidad de población afectada, tramo 2

N°	Impacto Negativo	Cantidad y Tipo de población afectada
1	Riesgo de Accidentes de tránsito durante fase de construcción	Población usuaria de la carretera = 58 mil conductores diarios
2	Riesgo de Accidentes de tránsito durante fase de operación	Población usuaria de la carretera = 58 mil conductores diarios
3	Aumento en la suspensión de finos	Población residente en área de influencia directa e indirecta = 4,882
4	Aumento de la contaminación por desechos sólidos y líquidos	Población residente área de influencia directa e indirecta = 4,882
5	Afectación a terrenos y viviendas	Población residente en área de influencia directa = 7 propiedades (5 terrenos y 2 viviendas)
6	Afectación a accesos	Población residente en área de influencia directa = 11 accesos
7	Riesgo de Acoso sexual	Población femenina residente en área de influencia directa = 5,538
8	Afectación de servicios públicos	Población residente en área de influencia directa e indirecta = 4,882
9	Conflicto Potencial	Población residente en área de influencia directa e indirecta = 4,882
10	Tráfico vehicular	Población residente en área de influencia directa e indirecta = 4,882

Fuente: Elaboración propia

Tramo 3

En la tabla que se presenta a continuación, se plantean los impactos sociales negativos priorizados según total y tipo de población afectada.

Tabla 251: Impactos negativos identificados según cantidad de población afectada, tramo 3

	Impacto Negativo	Cantidad y Tipo de población afectada
1	Riesgo de Accidentes de tránsito durante fase de construcción y operación	Población residente en área directa e indirecta = 84,160 Usuarios de la carretera= 58,000 vehículos diarios
2	Aumento en la suspensión de finos	Población residente en área directa = 73,057
3	Aumento de la contaminación por desechos sólidos y líquidos	Población residente en área directa = 73,057
4	Afectación a terrenos, viviendas y linderos	Población residente en área de influencia directa =214 propiedades (154 viviendas, 49 terrenos, 7 linderos, 4 gasolineras)
5	Afectación a accesos	Población residente en área de influencia directa = 85 accesos
6	Riesgo de acoso sexual	Población femenina residente en área de influencia directa que utiliza la vía como peatón= 51.2% (14,681)
7	Afectación de servicios públicos	Población residente en área de influencia directa e indirecta = 84,160
8	Conflicto Potencial	Población residente en área de influencia directa = 73,057
9	Eliminación de retornos actuales	Usuarios de retornos actuales = residentes en 13 conglomerados de cantón Lourdes
10	Riesgo peatonal al hacer uso de la vía	Población residente en área directa que utiliza la vía como peatón = 47.9% (35,037)*
11	Afectación a pasarelas	Población residente en área directa que utiliza la vía como peatón = 47.9% (35,037)*
12	Incremento del tráfico vehicular	Usuarios de la carretera= 58,000 vehículos diarios

Fuente: Elaboración propia

6.3.2. Cuantificación de impactos sociales

Si bien, el método MEL-ENEL fue diseñado para priorizar impactos ambientales; también es ampliamente utilizado para priorizar impactos sociales. En consecuencia, tomando de base y siguiendo el proceso metodológico planteado por MEL-ENEL, para priorización de impactos sociales, se tomó en cuenta las condiciones siguientes:

- La influencia negativa que el impacto genera en población ubicada en el tramo del proyecto y usuarios de la carretera en Área de Influencia Directa.
- Efectos directos sobre la población, lo que nos lleva a establecer los siguientes criterios de evaluación: cantidad y tipo de población afectada, ocurrencia, relevancia y urgencia, con la que se establece cualitativamente un puntaje de asignación, en el que el puntaje máximo (10)

es el que condiciona la priorización del impacto. Sin embargo, para efectos metodológicos solamente se descartan los que tienen 4 puntajes bajos o como mínimo 3.

- El puntaje de asignación siendo cualitativo se establece a partir de los siguientes parámetros y puntuación: B=Bajo (1.5), M=Moderado (2.0) y A=Alto (2.5).

A continuación, se presenta la cuantificación de impactos sociales en el proyecto, diferenciados por tramo.

Tramo 1

La tabla siguiente, presenta la cuantificación de los impactos sociales priorizados para el tramo 1.

Tabla 252: Cuantificación de impactos sociales, tramo 1

Impacto Negativo	Cantidad y Tipo de población afectada	Ocurrencia	Relevancia	Urgencia	Puntaje de Asignación
Riesgo de Accidentes de tránsito durante fase de construcción y operación	2.5	2.5	2.5	2.5	10
Aumento de la contaminación por desechos sólidos y líquidos	2.5	2.5	2.5	2.5	10
Interrupción del servicio de agua potable de plan de ANDA	2.5	2.5	2.5	2.5	10
Afectación a terrenos, construcciones y linderos	2.5	2.0	2.5	2.5	9.5
Tráfico vehicular	2.5	2.5	2	2.5	9.5
Afectación de servicios públicos	2.5	2.0	2.0	2.0	8.5
Afectación a pasarelas	2.5	2.0	2	2	8.5
Acoso sexual	2.0	2.0	2.0	2.0	8.0
Conflicto Potencial	2.0	2.0	2.0	2.0	8.0
Afectación a accesos	1.5	2.0	2.0	2.0	7.5
Aumento en la suspensión de finos	2.0	2.0	1.5	2.0	7.5
Interrupción en el abastecimiento de agua de nacimiento	2.0	2.0	2.0	1.5	7.5

Impacto Negativo	Cantidad y Tipo de población afectada	Ocurrencia	Relevancia	Urgencia	Puntaje de Asignación
Riesgo peatonal al hacer uso de la vía	2.0	2.0	2.0	1.5	7.5
Afectación para acceder a planta de transferencia de desechos sólidos	2.5	1.5	1.5	1.0	6.5

Fuente: Elaboración propia

Tomando de base la priorización y cuantificación de impactos anteriores, se priorizan los impactos sociales negativos que tendrán un efecto directo sobre la población en el área de influencia del proyecto.

Tramo 2

La tabla siguiente, presenta la cuantificación de los impactos sociales priorizados para el tramo 2.

Tabla 253: Cuantificación de impactos sociales, tramo 2

N°	Impacto Negativo	Cantidad y Tipo de población afectada	Ocurrencia	Relevancia	Urgencia	Puntaje de Asignación
1	Riesgo de Accidentes de tránsito durante fase de construcción	2.5	2.5	2.5	2.5	10
2	Riesgo de Accidentes de tránsito durante fase de operación	2.5	2.5	2.5	2.5	10
3	Aumento de la contaminación por desechos sólidos y líquidos	2.5	2.5	2.5	2.5	10
4	Afectación a terrenos y viviendas	2.0	2.0	2.5	2.5	9
5	Riesgo de acoso sexual	2.5	2.0	2.0	2.0	8.5
6	Afectación de servicios públicos	2.5	1.5	2.0	2.5	8.5
7	Conflicto Potencial	2.0	2.0	2.0	2.0	8
8	Afectación a accesos	2.0	2.0	2.0	2.0	8
9	Aumento en la suspensión de finos	2.0	1.5	1.5	2.0	7
10	Tráfico vehicular	2.5	2.5	1	1	7

Fuente: Elaboración propia

Tomando de base la priorización y cuantificación de impactos anteriores, se priorizan los impactos sociales negativos que tendrán un efecto directo sobre la población en área de influencia directa del proyecto.

Tramo 3

La tabla siguiente, presenta la cuantificación de los impactos sociales priorizados para el tramo 3.

Tabla 254: Cuantificación de impactos sociales negativos, tramo 3

Impacto Negativo	Cantidad y Tipo de población afectada	Ocurrencia	Relevancia	Urgencia	Puntaje de Asignación
Riesgo de Accidentes de tránsito durante fase de construcción y operación	2.5	2.5	2.5	2.5	10
Aumento en la suspensión de finos	2.5	2.5	2.5	2.5	10
Aumento de la contaminación por desechos sólidos y líquidos	2.5	2.5	2.5	2.5	10
Afectación a terrenos, viviendas y linderos	2.5	2.0	2.5	2.0	9
Afectación a accesos	2.5	2.0	2.0	2.5	9
Riesgo de acoso sexual	2.5	2.0	2.5	2.0	9
Afectación de servicios públicos	2.0	2	2.5	2.5	9
Conflicto Potencial	2.5	2.0	2.5	2.0	9
Eliminación de retornos actuales	2.5	2.0	2.0	2.0	8.5
Riesgo peatonal al hacer uso de la vía	2.5	1.5	2.0	2.5	8.5
Afectación a pasarelas	2.5	2.5	2.0	1.5	8.5
Incremento del tráfico vehicular	2.0	2.0	1.5	2.5	8

Fuente: Elaboración propia

Tomando de base la priorización y cuantificación de impactos anteriores, se priorizan los impactos sociales negativos que tendrán un efecto directo sobre la población en área de influencia directa e indirecta del proyecto, así como población usuaria de la carretera.

7. PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL PARA EL PROYECTO

7.1. Objetivos

A continuación, se presentan los objetivos considerados para el desarrollo del Programa de Gestión Social del proyecto.

7.1.1. Objetivo General

- Establecer y garantizar la ejecución de mecanismos y estrategias que den viabilidad a la ejecución del proyecto.

7.1.2. Objetivos específicos

- Mantener informado a pobladores sobre eventos que signifiquen cambios o alteración en el desarrollo de sus actividades cotidianas.
- Fomentar participación de población beneficiaria en diferentes etapas constructivas del proyecto.
- Definir las medidas sociales que garanticen la eficiencia de las acciones contempladas en el presente programa con la finalidad de prevenir, mitigar y/o compensar los impactos sociales generados con ejecución del proyecto
- Sensibilizar a población en temas que sean necesarios para garantizar un accionar y comportamiento adecuado en los cambios que el proyecto pudiera generar.
- Definir e implementar estrategias para sensibilizar a personal de empresa supervisora y contratista, incluyendo su personal de dirección, de campo y subcontratos en temas de equidad de género, respeto a la cultura y población local

7.2. Medidas de Compensación social

Para prevenir y mitigar impactos sociales priorizados se presenta la estrategia de abordaje de cada uno de ellos. En general, en el Programa de Gestión Social, se definen los mecanismos necesarios para atender estos impactos en el proyecto. A continuación, se visualizan las medidas de compensación social, diferenciadas por tramo.

7.2.1. Descripción del impacto social

A continuación, se presenta la descripción del impacto social en el proyecto, diferenciado por tramo.

Tramo 1

Los impactos sociales negativos priorizados se presentan en la matriz siguiente, considerando la descripción de cada impacto, la solución propuesta y la fase del proyecto en la cual se llevara a cabo cada una.

Tabla 255: Medidas de solución para cada impacto negativo priorizado

Impacto Negativo	Descripción del Impacto	Solución Propuesta	Fase
Aumento de la ocurrencia de Accidentes durante la ejecución	Durante la etapa constructiva puede incrementarse el riesgo de ocurrencia de accidentes de tránsito debido a la introducción de maquinaria pesada, vehículos y empleados de la empresa constructora, las afectaciones temporales al tránsito propias de este tipo de proyectos.	Señalización para fase de ejecución del proyecto*	Construcción

Impacto Negativo	Descripción del Impacto	Solución Propuesta	Fase
Aumento de ocurrencia de accidentes de tránsito durante la fase de operación	Con la ampliación de la carretera el tránsito se volverá más fluido, considerando las estadísticas nacionales de ocurrencia de accidentes viales, puede incrementarse el riesgo de accidentes en la zona al incrementar la velocidad a la cual circulan los automotores y combinarse con factores como la imprudencia.	Señalización para la fase de operación del proyecto	Construcción
		Instalación de Flex Beam	
		Charlas de Educación Vial	
		Pasos peatonales	
		Reconstrucción de intersecciones	
		Iluminación de la carretera	
Aumento de suspensión de finos	La suspensión de finos puede contribuir a generar enfermedades respiratorias y gastrointestinales, tanto para población residente en zona de influencia directa de proyecto y para trabajadores de empresa constructora.	Humectar las áreas de trabajo y zonas más pobladas**	Construcción
Aumento de la contaminación por desechos sólidos, líquidos	La introducción de fuerza laboral a la zona del proyecto representa una presión adicional sobre los recursos con que disponen las comunidades aledañas. El adecuado tratamiento de los desechos sólidos y líquidos contribuirá a reducir los impactos negativos sobre el ambiente.	Recolección y disposición final adecuada de desechos sólidos y líquidos**	Construcción
Afectación a terrenos, construcciones y linderos	La utilización de maquinaria durante los trabajos constructivos puede implicar afectación a accesos a propiedades, así como la adquisición de terrenos para la ampliación de la carretera.	Adquisición de propiedades aledañas a la carretera	Construcción
		Reconstrucción de linderos	Construcción
Afectación a accesos	Con la modificación a la rasante de la carretera se afectarán en forma temporal accesos públicos y privados	Readecuar los accesos afectados, permitiendo su reconexión con la carretera	Construcción
		Reconstrucción de accesos a propiedades que resulten afectadas	Construcción
Riesgo de acoso sexual	Los proyectos de carretera implican la movilización de fuerza de trabajo externa a las poblaciones circundantes, las que introducen modificaciones en la cotidianidad de las mismas, la ocurrencia de hechos de acoso sexual especialmente contra niñas y mujeres es un riesgo latente	Charlas de prevención del acoso sexual	Construcción
		Diseño de protocolo de actuación frente a casos de acoso sexual	Construcción
		Campaña de sensibilización de género	Construcción
Afectación a servicios públicos	Durante los trabajos de construcción se puede afectar servicios como cableado eléctrico, telefónico y agua potable a las comunidades,	Reubicación de servicios sociales	Construcción
Conflicto potencial	La ejecución del proyecto generará condiciones que afectarán el desarrollo de las actividades cotidianas de la población, destaca la falta de información o la mala comunicación de la empresa hacia la población, el acoso de los trabajadores (hombres) hacia las mujeres que residen en el área de influencia del proyecto, se afectará la movilización del transporte debido a los trabajos de construcción, se incrementará posibilidad de accidentes de tránsito, se afectará tuberías y pozos de agua potable, afectación a propiedades y se afectará algunos accesos a propiedades y viviendas	Instalación de Oficina de Gestión Social	Construcción
		Implementación de Estrategia de comunicación y participación ciudadana	Construcción

Impacto Negativo	Descripción del Impacto	Solución Propuesta	Fase
Tráfico vehicular	Durante la construcción se afectará a usuarios de la carretera con el tráfico vehicular, ya que, debido a los procesos constructivos en los frentes de trabajo, el tráfico será lento.	Contratar y capacitar banderilleros	Construcción
Afectación pasarelas	Durante la etapa de construcción se afectará la pasarela ubicada frente al Parque Acuático Los Chorros para su reconstrucción	Ubicar banderilleros y gestores de tráfico para facilitar cruce de peatones	Construcción
		Reconstrucción de pasarela	
Interrupción del servicio de agua potable de planta de ANDA	Interrupción del servicio de agua potable de poblados en Colón: 20,583 conexiones en 64 colonias y residenciales	Comunicación oportuna a comunidades	Construcción
		Coordinación interinstitucional adecuada y oportuna	Construcción
Interrupción en el abastecimiento de agua de nacimiento	se afectará a todos aquellos medios de transporte que se abastecen de agua en el tanque aledaño al Parque Acuático Los Chorros	Coordinación con afectados (propietarios de terrenos, propietarios de pipas, comerciantes y habitantes)	Construcción
Riesgo peatonal al hacer uso de la vía	Los peatones tendrán vulnerabilidad al cruzar la vía de un lateral a otro y al momento de abordar o desaborda el transporte público	Construcción de bahías y paradas para transporte colectivo	Construcción
		Construcción de hombros	
		Construcción de acera	
		Construcción de cicloruta	
		Área descanso para ciclistas	
Afectación para acceder a planta de transferencia de desechos sólidos	Se afectará el acceso a planta de transferencia de desechos sólidos ubicado en estación 16+600 lateral derecho; la cual recibe y procesa todos los desechos sólidos que se recolectan en el municipio de Santa Tecla	Coordinación con Alcaldía Municipal de Santa Tecla	Construcción

Fuente: Elaboración propia con base a informes de geometría

* Acciones a realizar desde Seguridad e Higiene Ocupacional; gestión social únicamente dará seguimiento y monitoreo

** Acciones a realizar por Medio Ambiente; gestión social únicamente dará seguimiento y monitoreo

Tramo 2

Los impactos sociales negativos priorizados se presentan en la matriz siguiente, considerando la descripción de cada impacto, la solución propuesta y la fase del proyecto en la cual se llevará a cabo cada una.

Tabla 256: Medidas sociales propuestas

Impacto Negativo	Descripción del Impacto	Solución Propuesta	Fase
Aumento de la ocurrencia de Accidentes durante la ejecución	Durante la etapa constructiva puede incrementarse el riesgo de ocurrencia de accidentes de tránsito debido a la introducción de maquinaria pesada, vehículos y empleados de la empresa constructora, las afectaciones temporales al tránsito propias de este tipo de	Señalización para fase de ejecución del proyecto*	Construcción

Impacto Negativo	Descripción del Impacto	Solución Propuesta	Fase
	proyectos.		
Aumento de ocurrencia de accidentes de tránsito durante la fase de operación	Con el mejoramiento de la vía el tránsito se volverá más fluido, considerando las estadísticas nacionales de ocurrencia de accidentes viales, puede incrementarse el riesgo de accidentes en la zona al incrementar la velocidad a la cual circulan los automotores y combinarse con factores como la imprudencia.	Señalización para la fase de operación del proyecto	Operación
		Charlas de Educación Vial	Construcción
		Construcción de hombros	Construcción
		Construcción de cicloruta	Construcción
		Iluminación de la carretera	Construcción
Aumento de la contaminación por desechos sólidos, líquidos	La introducción de fuerza laboral a la zona del proyecto representa una presión adicional sobre los recursos con que disponen las comunidades aledañas. El adecuado tratamiento de los desechos sólidos y líquidos contribuirá a reducir los impactos negativos sobre el ambiente.	Recolección y disposición final adecuada de desechos sólidos y líquidos**	Construcción
Afectación a terrenos, construcciones y linderos	La utilización de maquinaria durante los trabajos constructivos puede implicar afectación a accesos a propiedades, así como la adquisición de terrenos para la ampliación de la carretera.	Adquisición de propiedades aledañas a la carretera	Construcción
		Reconstrucción de linderos	Construcción
		Levantamiento del estado actual de las construcciones	Construcción
Riesgo de acoso sexual	Los proyectos de carretera implican la movilización de fuerza de trabajo externa a las poblaciones circundantes, las que introducen modificaciones en la cotidianidad de las mismas, la ocurrencia de hechos de acoso sexual especialmente contra niñas y mujeres es un riesgo latente	Charlas de prevención del acoso sexual	Construcción
		Diseño de protocolo de actuación frente a casos de acoso sexual	Construcción
		Campaña de sensibilización de género	Construcción
Afectación a servicios públicos	Durante los trabajos de construcción se puede afectar servicios como cableado eléctrico, telefónico y agua potable a las comunidades,	Reubicación de servicios sociales	Construcción
		Pozo de agua potable	
Conflicto potencial	La ejecución del proyecto generará condiciones que afectarán el desarrollo de las	Instalación de Oficina de Gestión Social	Construcción

Impacto Negativo	Descripción del Impacto	Solución Propuesta	Fase
	actividades cotidianas de la población, destaca la falta de información o la mala comunicación de la empresa hacia la población, el acoso de los trabajadores (hombres) hacia las mujeres que residen en el área de influencia del proyecto, se afectará la movilización del transporte debido a los trabajos de construcción, se incrementará posibilidad de accidentes de tránsito, se afectará tuberías y pozos de agua potable, afectación a propiedades y se afectará algunos accesos a propiedades y viviendas	Implementación de Estrategia de comunicación y participación ciudadana	Construcción
Afectación a accesos	Con la modificación a la rasante de la carretera se afectarán en forma temporal accesos públicos y privados	Inventario fotográfico de accesos Readecuar los accesos afectados, permitiendo su reconexión con la carretera	Construcción
Aumento de suspensión de finos	La suspensión de finos puede contribuir a generar enfermedades respiratorias y gastrointestinales, tanto para población residente en zona de influencia directa de proyecto y para trabajadores de empresa constructora.	Humectar las áreas de trabajo y zonas más pobladas**	Construcción
Tráfico vehicular	Durante la construcción se afectará a usuarios de la carretera con el tráfico vehicular, ya que, debido a los procesos constructivos en los frentes de trabajo, el tráfico será lento.	Contratar y capacitar banderilleros	Construcción

Fuente: Elaboración propia con base a informes de geometría

* Acciones a realizar desde Seguridad e Higiene Ocupacional; gestión social únicamente dará seguimiento y monitoreo

** Acciones a realizar por Medio Ambiente; gestión social únicamente dará seguimiento y monitoreo

Tramo 3

Los impactos sociales negativos priorizados se presentan en la matriz siguiente, considerando la descripción de cada impacto, la solución propuesta y la fase del proyecto en la cual se llevará a cabo cada una.

Tabla 257: Medidas de solución para cada impacto negativo priorizado

Impacto Negativo	Descripción del Impacto	Solución Propuesta	Fase
Aumento de la ocurrencia de Accidentes durante la ejecución	Durante la etapa constructiva puede incrementarse el riesgo de ocurrencia de accidentes de tránsito debido a la introducción de maquinaria pesada, vehículos y empleados de la empresa constructora, las afectaciones temporales al tránsito propias de este tipo de	Señalización para fase de ejecución del proyecto*	Construcción

Impacto Negativo	Descripción del Impacto	Solución Propuesta	Fase
	proyectos.		
Aumento de ocurrencia de accidentes de tránsito durante la fase de operación	Con el mejoramiento de la vía el tránsito se volverá más fluido, considerando las estadísticas nacionales de ocurrencia de accidentes viales, puede incrementarse el riesgo de accidentes en la zona al incrementar la velocidad a la cual circulan los automotores y combinarse con factores como la imprudencia.	Señalización para la fase de operación del proyecto	Construcción Operación
		Instalación de Flex Beam	
		Charlas de Educación Vial	
		Pasos peatonales	
Aumento de suspensión de finos	La suspensión de finos puede contribuir a generar enfermedades respiratorias y gastrointestinales, tanto para población residente en zona de influencia directa de proyecto y para trabajadores de empresa constructora.	Humectar las áreas de trabajo y zonas más pobladas**	Construcción
Aumento de la contaminación por desechos sólidos, líquidos	La introducción de fuerza laboral a la zona del proyecto representa una presión adicional sobre los recursos con que disponen las comunidades aledañas. El adecuado tratamiento de los desechos sólidos y líquidos contribuirá a reducir los impactos negativos sobre el ambiente.	Recolección y disposición final adecuada de desechos sólidos y líquidos**	Construcción
Afectación a terrenos, viviendas y linderos	La utilización de maquinaria durante los trabajos constructivos puede implicar afectación a accesos a propiedades, así como la adquisición de terrenos para la ampliación de la carretera.	Adquisición de propiedades aledañas a la carretera	Construcción
		Reconstrucción de accesos a propiedades que resulten afectadas	Construcción
		Reconstrucción de linderos	Construcción
Afectación a accesos	Con la modificación a la rasante de la carretera se afectarán en forma temporal accesos públicos y privados	Readecuar los accesos afectados, permitiendo su reconexión con la carretera	Construcción
Riesgo de acoso sexual	Los proyectos de carretera implican la movilización de fuerza de trabajo externa a las poblaciones circundantes, las que introducen modificaciones en la cotidianidad de las mismas, la ocurrencia de hechos de acoso sexual especialmente contra niñas y mujeres es un riesgo latente	Charlas de prevención del acoso sexual	Construcción
		Diseño de protocolo de actuación frente a casos de acoso sexual	Construcción
		Campaña de sensibilización de género	Construcción
Afectación a servicios públicos	Durante los trabajos de construcción se puede afectar servicios como cableado eléctrico, telefónico y agua potable a las comunidades,	Reubicación de servicios sociales	Construcción
Conflicto potencial	La ejecución del proyecto generará condiciones que afectarán el desarrollo de las actividades cotidianas de la población, destaca la falta de información o la mala comunicación de la empresa hacia la población, el acoso de los trabajadores (hombres) hacia las mujeres que	Instalación de Oficina de Gestión Social	Construcción
		Implementación de Estrategia de comunicación y participación ciudadana	Construcción

Impacto Negativo	Descripción del Impacto	Solución Propuesta	Fase
	residen en el área de influencia del proyecto, se afectará la movilización del transporte debido a los trabajos de construcción, se incrementará posibilidad de accidentes de tránsito, se afectará tuberías y pozos de agua potable, afectación a propiedades y se afectará algunos accesos a propiedades y viviendas		
Eliminación de retornos actuales	Con la ampliación de la carretera y el nuevo diseño geométrico, se eliminarán 3 retornos actualmente utilizados para vehículos livianos.	Reconstrucción y construcción de intersecciones	
Riesgo peatonal al hacer uso de la vía	los peatones tendrán vulnerabilidad al cruzar la vía de un lateral a otro y al momento de abordar o desaborda el transporte público; el riesgo es porque durante la fase de construcción se eliminarán temporalmente las pasarelas y bahías ubicadas en lugares de movilidad peatonal, con lo cual se incrementa en forma temporal el riesgo para usuarios del transporte colectivo y peatones mientras se movilizan o esperan las unidades sobre la carretera	Construcción de bahías y paradas para transporte colectivo	Construcción
		Construcción de hombros	
		Construcción de cicloruta	
Afectación a pasarelas	Durante la etapa de construcción del proyecto en el tramo 3, se afectarán 7 pasarelas; 4 están ubicadas entre estación 19+334 hasta 22+020 (tramo que se ampliará a 8 carriles) y 3 ubicadas desde estación 22+020 hasta 28+321.79 (tramo que se ampliará a 6 carriles)	Ubicar banderilleros y gestores de tráfico para facilitar cruce de peatones*	Construcción
		Reconstrucción de pasarela	
Incremento del tráfico vehicular	Durante la construcción del proyecto en el tramo 3, se afectará a usuarios de la carretera, residentes de las residenciales y colonias ubicadas en el tramo	Colocar banderilleros y gestores de tráfico debidamente capacitados*	Construcción
		Coordinación con PNC de tránsito para acompañamiento y puntos de control de tráfico*	

Fuente: Elaboración propia con base a informes de geometría

* Acciones a realizar desde Seguridad e Higiene Ocupacional; gestión social únicamente dará seguimiento y monitoreo

** Acciones a realizar por Medio Ambiente; gestión social únicamente dará seguimiento y monitoreo

7.2.2. Definición y diseño de medidas

A continuación, se presenta la definición y diseño de las medidas a ejecutarse en el Programa de Gestión Social del proyecto, diferenciado por tramo.

Medidas sociales Tramo 1

1. Aumento de ocurrencia de accidentes de tránsito durante la ejecución

Para prevenir accidentes de tránsito se han diseñado e implementarán las medidas siguientes:

Señalización para la fase de ejecución del proyecto:

Durante esta fase de construcción se debe dotar de señalización en cada frente de trabajo; considerando que así se pueden reducir o disminuir riesgos de accidentes para peatones y conductores de automóviles.

Las señales que se colocarán son: señales verticales, conos reflectivos para inducir el tráfico, delineadores de carril, cinta amarilla. Considerando a población no vidente, durante proceso

constructivo, empresa constructora contará con silbatos y banderilleros capacitados para orientar a los transeúntes con discapacidad visual.

2. Aumento de la ocurrencia de accidentes de tránsito durante la operación

Medidas a realizar:

Para prevenir accidentes de tránsito se recomiendan las medidas siguientes:

- a) Señalización para fase operación del proyecto
- b) Instalación de Flex Beam
- c) Charlas de Educación Vial
- d) Pasos peatonales
- e) Reconstrucción de intersecciones
- f) Iluminación de la carretera

A continuación, se describe cada una de las medidas propuesta para disminuir accidentes de tránsito en la operación del proyecto.


a) Señalización para la fase de operación del proyecto:

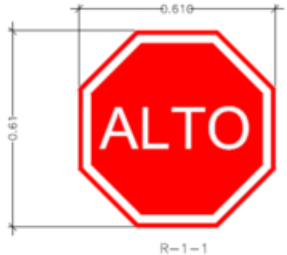


Se debe dotar de señalización a la vía, en las zonas o lugares en las que los conductores deben tener precaución al conducir, los cuales son:


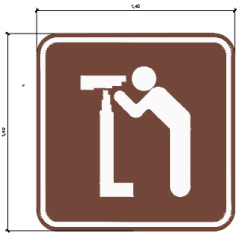
- ✓ Áreas pobladas con cruce de peatones y transbordo de transporte colectivo: 17+060 (Parada bus y pasarela); 17+200-17+500 (Comunidad El Manguito)
- ✓ Intercambiadores: 13+700 (Boulevard Monseñor Romero) y 15+900-16+300 (La Bascúla)
- ✓ Pendientes y curvas peligrosas: 14+000-14+300; 14+550-15+200;
- ✓ Áreas de servicios: Miradores (14+700; 18+100); Planta de transferencia MIDES (16+460); Parque recreativo Los Chorros (17+000)

Como parte de la señalización social serán instalados las siguientes señales verticales:

Tabla 258: Señales sociales verticales tramo 1

SEÑALES VERTICALES ,REGLAMENTACIÓN /PREVENCIÓN / INFORMACIÓN TRAMO-1					
TIPO	ESTACIÓN	LATERAL	SOPORTE	CANTIDAD	IMAGEN
(P-9-10) SÍMBOLO NEGRO SOBRE FONDO AMARILLO	PK.18+313,74	DERECHA	PP	1	
ALTO	PK.16+443,29	DERECHA	PP	10	
(R-1-1) CICLORUTA-	PK.16+470,31	DERECHA	PP		

SEÑALES VERTICALES ,REGLAMENTACIÓN /PREVENCIÓN / INFORMACIÓN TRAMO-1					
TIPO	ESTACIÓN	LATERAL	SOPORTE	CANTIDAD	IMAGEN
SÍMBOLO EN ORLA BLANCO SOBRE FONDO ROJO	PK.16+604,21	DERECHA	PP		
	PK.16+615,86	DERECHA	PP		
	PK.16+717,24	DERECHA	PP		
	PK.16+735,56	DERECHA	PP		
	PK.17+073,06	DERECHA	PP		
	PK.17+085,82	DERECHA	PP		
	PK.17+094,74	DERECHA	PP		
	PK.17+105,54	DERECHA	PP		
B-1 SÍMBOLO EN ORLA BLANCO SOBRE FONDO VERDE	PK.13+660,50	DERECHA	PP	9	
	PK.16+445,89	DERECHA	0		
	PK.16+470,31	DERECHA	0		
	PK.16+604,21	DERECHA	0		
	PK.16+615,86	DERECHA	0		
	PK.16+717,24	DERECHA	0		
	PK.16+735,56	DERECHA	0		
	PK.17+073,06	DERECHA	0		
PK.17+105,54	DERECHA	0			
P-9-1	13+575.00	DERECHA	PP	2	
	18+180.00	DERECHA	PP		

SEÑALES VERTICALES ,REGLAMENTACIÓN /PREVENCIÓN / INFORMACIÓN TRAMO-1					
TIPO	ESTACIÓN	LATERAL	SOPORTE	CANTIDAD	IMAGEN
Zona de circulación de bicicletas (P-9-10) SÍMBOLO NEGRO SOBRE FONDO AMARILLO	PK.18+313	DERECHA	PP	1	
IR-1-2 SÍMBOLO Y ORLA BLANCO SOBRE FONDO CAFÉ	PK.14+599,00	DERECHA	PP	2	
	PK.18+247,00	DERECHA	PP		

Fuente: elaboración propia con base a datos de diseño final

b) Instalación de Flex Beam:

El guardacarril (flex beam) será instalado en aquellos lugares que presentan riesgo de accidentes de tránsito para conductores por elevación de la plataforma de rodamiento. En tabla siguiente se describe caserío, estación topográfica inicial y final para instalar Flex Beam.

Tabla 259: Lugares para instalar Flex Beam, tramo 1

N°	Estación		Lateral	Longitud (m)
	Inicial	Final		
1	14+422.32	14+663.31	Derecho	240.99
2	15+530.57	15+622.96	Derecho	92.39
3	16+422.00	16+750.05	Derecho	328.05
4	16+229.86	16+750.13	Derecho	520.27
5	17+229.86	17+285.92	Derecho	56.06
6	18+144.92	18+323.80	Derecho	178.88
7	13+670.28	14+724.35	Izquierdo	1054.07
8	14+761.98	16+445.55	Izquierdo	1683.57

N°	Estación		Lateral	Longitud (m)
	Inicial	Final		
9	16+469.57	16+602.72	Izquierdo	133.15
10	16+617.42	16+722.07	Izquierdo	104.65
11	16+738.01	17+073.00	Izquierdo	334.99
12	17+241.56	18+360.00	Izquierdo	1118.44
Total				5,901.57

Fuente: elaboración propia con base a datos de diseño final

c) Charlas de Educación Vial

Se implementará un sistema de capacitación dirigido a Centros Escolares localizados en trazo de proyecto (Centro Escolar Colonia Quezaltepec, Centro Escolar José Martí), con la finalidad de desarrollar un mecanismo que ayude a maestros y estudiantes a determinar un accionar preventivo frente a cambios en la forma de vida que proyecto genera. Para ello, el encargado de Oficina de Gestión Social realizará en conjunto con la PNC de Tránsito y el responsable de Seguridad e Higiene Ocupacional un total de 2 charlas (una por Centro Escolar de zona de influencia indirecta).

A continuación, se detalla momentos, sujetos, cantidad, objetivos:

- ¿Cuándo?: Al inicio del proyecto
- ¿Quiénes?: Estudiantes, docentes
- ¿Cuántos? En cada charla se podría involucrar a unas 20 personas
- Objetivos de la charla de educación vial:

Objetivos Generales:

- Fomentar hábitos de observación, prudencia y respeto.
- Facilitar medios prácticos y necesarios para entender, integrar y contextualizar conocimientos, conductas adecuadas y seguras.
- Fomentar la participación en actividades que tengan relación con la Educación y Seguridad Vial y que se desarrollen en su ámbito geográfico.

Objetivos Específicos:

- Conocer el entorno físico del Centro escolar y la localidad en relación con el tráfico.
- Presentar la figura del Policía Local como uno de los elementos del tráfico e instruir y familiarizarse con la prevalencia de sus señales sobre las demás.
- Brindar conocimiento al estudiantado y población participante sobre elementos de tráfico: señales luminosas, marcas viales, señales verticales, por formas, colores, fondos, etc., para que los usuarios las puedan asociar a los conceptos de: obligación, prohibición, peligro, precaución, etc.

Los medios de verificación para las charlas de educación vial serán las siguientes: memoria de cada una de las actividades con la información sobre: fecha, lugar y hora de actividad, metodología,

resultados que incluya opiniones y sugerencias de asistentes, fotografías, listado de asistencia (nombre y lugar de procedencia).

En cada una de las actividades de capacitación se deberá contar con la presencia de especialista en Gestión Social.

d) Pasos peatonales

Los pasos peatonales tipo cebra serán construidos en lugares que permiten la movilidad de la población en intersecciones con accesos vehiculares en un mismo lateral, es decir, no se instalarán pasos peatonales transversales sobre la carretera. Representan una medida de protección para los peatones y serán construidos en los siguientes lugares:

Tabla 260: Pasos peatonales tipo cebra, tramo 1

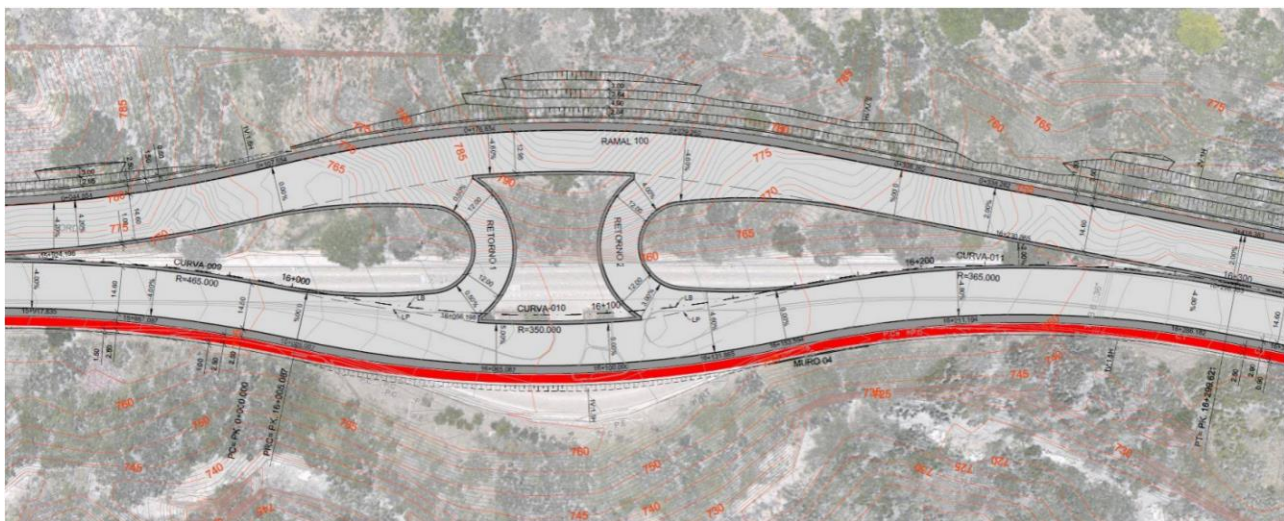
Caserío	Estación	Lateral	
		Derecho	Izquierdo
El Manguito	16+460	X	
	16+610	X	
	16+735	X	
	17+080	X	
	17+210		X
	17+500		X

Fuente: elaboración propia con base a datos de diseño final

e) Reconstrucción de intercambiador

En el marco de las actividades de ampliación de la carretera, se intervendrá el intercambiador existente en estación 16+100, en sector conocido como La Báscula. Esta intervención permitirá virajes amplios para vehículos de carga y una circulación más fluida, brindando mayor seguridad vial.

Ilustración 79: Intercambiador proyectado en tramo 1



Fuente: Apartado III.C.2. Diseño Geométrico

f) Iluminación de la carretera

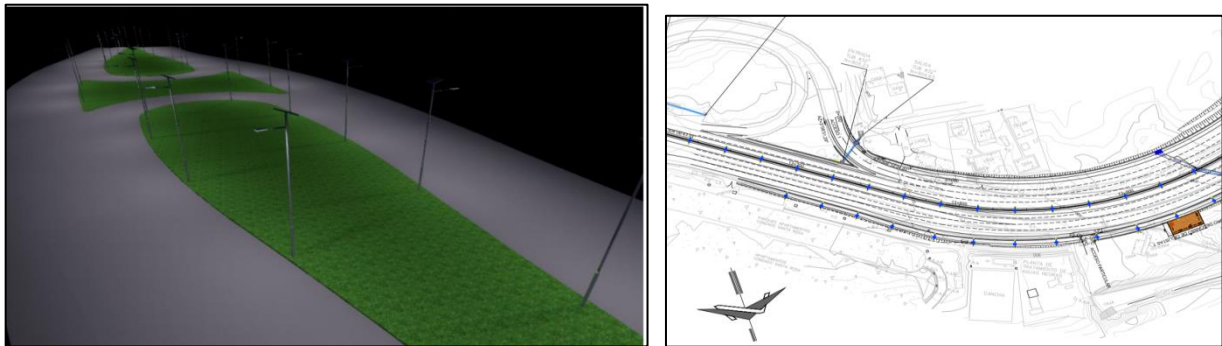
La reducida visibilidad en la carretera es un factor de riesgo para la ocurrencia de accidentes y percances viales, de igual modo se genera un riesgo social relacionado con la inseguridad ciudadana en espacios públicos con reducida o nula iluminación. Por tal motivo, las obras a desarrollar contemplan la instalación de luminaria en todo el tramo de proyecto.

Para el tramo 1 serán instaladas un total de 229 unidades para la iluminación sobre la vía, de las cuales 200 son luminarias de dobles brazo con mástil central, mientras que las 29 restantes son de un solo brazo. Serán instaladas en el separador central de la carretera a una distancia entre mástiles de 22 metros.

Se instalarán 217 luminarias sobre la cicloruta, en lateral derecho de la carretera, manteniendo la distancia de 22 metros entre luminarias.

A continuación, se presenta ilustración de referencia de luminaria a instalar y ubicación en plano:

Ilustración 80: Simulación en retorno y distribución de luminaria, tramo 1



Fuente: Apartado 20. Diseño de paisaje

3. Aumento en la suspensión de finos

Medida a realizar: Humectar las áreas de trabajo y las zonas más pobladas

Para evitar este impacto, se propone que, durante ejecución del proyecto, se implementen las medidas siguientes:

- Mantener humectadas las zonas de trabajo por lo menos tres veces al día.
- Mantener humectadas las zonas más pobladas.

Estas medidas serán ejecutadas en el marco de la implementación del Programa de Manejo Ambiental.

La suspensión de finos puede contribuir a generar enfermedades respiratorias y gastrointestinales, tanto para población residente en área de influencia directa, usuarios de proyecto y trabajadores de empresa constructora. Es por ello que se considera necesario que durante etapa de construcción se realice humectación en zonas de trabajo. Dicha humectación debe ser al menos tres veces al día.

Tabla 261: Lugares prioritarios para humectación según ubicación y estación, tramo 1

N°	Ubicación	Estación inicio	Estación final
1	Intersección con Boulevard Monseñor Romero	13+600	13+950
2	Intercambiador La Bascula-Turicentro Los Chorros	15+900	17+100
3	Caserío El Manguito	17+200	18+060

Fuente Elaboración propia de acuerdo a recorridos en campo

4. Aumento de la contaminación por desechos sólidos, líquidos

Medida a realizar: Tratamiento y Disposición final de los desechos sólidos y líquidos

Para evitar contaminación generada por derrame, tratamiento inadecuado de desechos sólidos y líquidos se deberán realizar las medidas siguientes:

- Recolección y disposición final adecuada de desechos sólidos
- Recolección y disposición final adecuada de desechos líquidos

En el caso de desechos sólidos y líquidos generados por personal de empresa constructora, se les dará el tratamiento adecuado, según las respectivas disposiciones ambientales; esto para evitar contaminación ambiental en área influenciada con proyecto.

Por lo anterior, durante ejecución de proyecto se sugiere implementar las medidas siguientes:

- Instalar 1 Servicio Sanitario Portátil por cada frente estacionario de trabajo con un máximo de 25 trabajadores por sanitario.
- En cada frente de trabajo, planteles, oficinas, talleres se deberá colocar un sanitario para mujeres sin importar la cantidad de trabajadoras presentes.
- Dar mantenimiento a maquinaria y equipo dentro de las instalaciones del plantel y en zona de trabajo.
- Colocar un contenedor de basura por cada frente estacionario de trabajo con un máximo de 25 trabajadores por contenedor y posteriormente llevar desechos sólidos a lugares autorizados por la municipalidad de Santa Tecla.

Las actividades mencionadas serán realizadas dentro del Programa de Manejo Ambiental.

5. Afectación a terrenos, construcciones y linderos

Medida a realizar: Adquisición de propiedades y reconstrucción de linderos de propiedades

Para mitigar y disminuir este impacto, se deberá implementar y dar seguimiento a las medidas siguientes:

- Adquisición de terrenos ubicados en nuevo trazo de la carretera
- Reconstrucción de accesos a propiedades
- Reconstrucción de linderos

Dentro del tramo de proyecto se han identificado un total de 33 inmuebles con posible afectación por ampliación de la carretera, 11 en lateral derecho y 21 en lateral izquierdo. A continuación, se presenta la tabla de identificación de inmuebles por lateral, estación y uso del inmueble. Para mayor detalle de

parcelas afectadas ver **Apéndice 10.11 Afectación a parcelas** en documento de EIS para tramo 3.

Tabla 262. Identificación de inmuebles afectados, tramo 1

No	Parcela	Lateral	Nombre de Propietario/a	Sexo		Municipio
				M	F	
1	16	Izquierdo	Sandra Dinora Márquez De Andrade		X	Santa tecla
2	15	Izquierdo	José Arnulfo Oviedo Vásquez	X		Santa tecla
			Juana Antonia Guardado De Oviedo		X	
			Blanca Alicia Hernández De Oviedo		X	
			Juan Carlos Oviedo Guardado	X		
			Mirna Lizzette Oviedo Guardado		X	
			Allison Abigail Saavedra Oviedo		X	
			Jessica Lizeth Ramos Oviedo		X	
3	33	Derecho	Condado Santa Rosa			Santa tecla
4	58	Izquierdo	Karina Yamileth Flamenco Hernández		X	Santa tecla
5	59	Izquierdo	Ana Maritza Delgado De Ramírez		X	Santa tecla
6	4	Derecho	Olivia Selena Pontaza De Vergara		X	Santa tecla
7	7	Izquierdo	María Elisa Del Carmen Guirola Sagrera Conocida Por María Elisa Guirola		X	Santa tecla
8	3	Derecho	María Elisa Del Carmen Guirola Sagrera Conocida Por María Elisa Guirola		X	Santa tecla
9	20	Izquierdo	Hermanos Parducci, Sociedad Anónima De Capital Variable. (Hermanos Parducci, s.a. De C.V.)			Santa tecla
10	21	Izquierdo	Agro Centro Sociedad Anónima De Capital Variable. (Agrocentro, S.A. De C.V.)			Santa tecla
11	6	Derecho	María Elisa Del Carmen Guirola Sagrera Conocida Por María Elisa Guirola		X	Santa tecla
12	25	Derecho	Marion Sulamith Liebes De Sola		X	Santa tecla
13	22	Izquierdo	Rosa María Larin De Liebes		X	Santa tecla
14	285	Izquierdo	José Santimoni Magaña	X		Santa tecla
15	283	Derecho	José Santimoni Magaña	X		Santa tecla
16	386	Derecho	Instituto Salvadoreño De Turismo			Nueva san salvador
17	375	Izquierdo	Instituto Salvadoreño De Turismo			Nueva san salvador
18	375-A	Izquierdo	Instituto Salvadoreño De Turismo (Ocupado Por: Mauricio Callejas)			Nueva san salvador
19	375-B	Izquierdo	Asociación Nacional De Acueductos y Alcantarillados (Anda)			
20	347	Izquierdo	Luis Alonso Majano	X		Colon

No	Parcela	Lateral	Nombre de Propietario/a	Sexo		Municipio
				M	F	
21	348	Izquierdo	Jesús Carranza Cárcamo	X		Colon
22	349	Izquierdo	Carlos Antonio González	X		Colon
23	381	Derecho	Marta Cleotilde Corea De Argueta		X	Colon
			Julio Cesar Peña Mejía	X		
24	350	Izquierdo	Ana Daysi Ramírez De Delgado		X	Colon
25	351	Izquierdo	Sociedad Zedan, Sociedad Anónima De Capital Variable (Ze, Sa. De c.v.)			Colon
26	351-A	Izquierdo	Sociedad Zedan, Sociedad Anónima De Capital Variable (Ze, Sa. De C.V.)			Colon
27	352	Izquierdo	Marta Alicia Arias Ponce		X	Colon
28	377	Izquierdo	Simón Gabriel Quezada Arias	X		Colon
29	383	Derecho	Loila Arcid Rodríguez Alvarenga		X	Colon
30	384		Instituto De Vivienda Urbana			Colon
31	380	Izquierdo	Estado De El Salvador (Nefalí Geovany Rivera García)			Colon
32	382	Derecho	Pedro Luis González Reyes	X		Colon
33	305	Derecho	Vía Directa, Sociedad Anónima De Capital Variable			Colon
			Guillermo Eduardo Nasser Segura	X		

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describen medidas para mitigar este impacto que podría generar conflicto con propietarios y usuarios de propiedades.

Los propietarios residen en zona de influencia de proyecto.

Para el caso de las viviendas aledañas a la vía afectadas total o parcialmente, deberán ser adquiridas a precios actuales, de tal forma que la población pueda construir en el mismo lugar o en las cercanías en igual o mejores condiciones a las que tiene.

Se debe comprar terreno en el tramo de derecho de vía. Para esto se debe hacer la valoración del terreno y llegar a un acuerdo con el propietario de la parcela.

6. Afectación a accesos

Durante los trabajos de ampliación de carretera CA01W se afectarán accesos tanto públicos como privados (viviendas, negocios, fincas), los que afectarán a la población residente y usuaria en el área.

Medida a realizar: Reconstrucción de accesos públicos

Se deberá reconstruir los accesos identificados tanto públicos como privados, vehiculares y peatonales actualmente existentes y en uso a ambos laterales dentro del tramo de proyecto, se deberá dar aviso a propietarios/usuarios de los accesos a intervenir con anticipación para mitigar impactos negativos generados, y deberán ser rehabilitados a la brevedad posible.

A continuación, se presenta tabla de accesos identificados:

Tabla 263: Accesos identificados según lateral, tipo y uso, tramo 1

N° acceso	Estación	Lateral		Tipo de acceso		Uso		Ancho
		Derecho	Izquierdo	Público	Privado	Peatonal	Vehicular	
1	13+761.108		X	X			X	7.50m
2	15+071.124		X		X		X	3.40m
3	15+124.129		X		X		X	3.40m
4	15+627.050		X		X		X	3.70m
5	16+455.474	X			X		X	13.50m
6	16+610.777	X			X		X	2.90m
7	16+726.640	X			X		X	4.50m
8	17+091.091	X		X			X	6.00m
9	17+215.720		X		X		X	6.00m
10	17+489.591		X		X		X	6.00m
11	18+345.632	X		X			X	5.50m

Fuente: Elaboración propia en base a planos de diseño geométrico

Se deberá realizar un registro fotográfico de accesos previo al inicio de los trabajos de construcción, identificando estación, lateral, tipo de acceso y uso.

Se deberá dar seguimiento a la construcción de accesos nuevos necesarios, y reconstrucción de los que resulten afectados durante construcción del proyecto, dejando en funcionamiento todos aquellos que se afecten.

7. Riesgo de acoso sexual

La llegada de fuerza laboral foránea para la realización de trabajos de ampliación de la carretera lleva aparejadas modificaciones a la cotidianidad de las poblaciones residentes y usuarias de la carretera, algunas de las cuales pueden ser negativas, entre ellas el riesgo de acoso sexual, en particular contra mujeres y niñas.

Medida a realizar: Implementación del Plan de Sensibilización de Género y prevención de violencia

Se deberá realizar charlas con trabajadores de la empresa constructoras y subcontratos para la prevención de acoso sexual y sensibilización en temas de género. Los objetivos, cantidad, contenido y recursos necesarios para su realización se establecen dentro del apartado *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.*

Medida a realizar: Implementación de Protocolo de actuación frente a casos de acoso

Se deberá implementar el Protocolo de actuación, el cual establece los procedimientos a seguir en situaciones de ocurrencia de casos de acoso ya sea hacia personal de la empresa, residentes o usuarios de la carretera, siempre y cuando involucre a trabajadores de la empresa. El Protocolo de Actuación se ubica dentro de la Estrategia de integración del enfoque de género en **apartado** *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.*

Medida a realizar: Mecanismo de empleabilidad para mujeres

Como parte complementaria, en la Estrategia de Integración del Enfoque de Género se ha establecido un mecanismo de empleabilidad que permita la contratación de mujeres en el marco del proyecto, así como incentivar la contratación de fuerza de trabajo local.

8. Afectación de servicios públicos

Medida a realizar: Seguimiento a remoción/reconexión de servicios públicos

Debido a la ampliación de la carretera se deberá reubicar una importante cantidad de postes de energía eléctrica, cable y telefonía, por lo que el contratista a través de su especialista social gestionará la oportuna remoción y/o reubicación de postes, líneas, pozos y cualquier estructura que se ubique dentro de área a intervenir. A continuación, se presenta tabla con postes identificados a lo largo del tramo de proyecto a intervenir, los cuales deberán ser removidos y/o reubicados:

Tabla 264: Postes de servicios públicos y privados a ser removidos/reubicados, tramo 1

N°	Tipo de poste	Derecho	Izquierdo	Total
1	Energía eléctrica	45	32	77
2	Caja telefónica (pozo)	42	8	50
3	Telefónico	11	12	23
4	Fibra óptica/ Tv por Cable	67	28	95
Total		165	80	245

Fuente: Elaboración propia a partir de plano de Servicios Afectados SA-10.5

Para detalle de ubicación de cada tipo de afectación, ver **apéndice 10.15 Servicios públicos afectados en documento de EIS para tramo 3.**

La empresa distribuidora de energía eléctrica a lo largo del tramo es DELSUR, la cual es la propietaria de los postes, líneas primarias y secundarias de distribución de energía.

Respecto al servicio de telefonía, internet y tv por cable existen diversas empresas que brindan los servicios y son propietarias de postes, pozos y líneas a lo largo del tramo, de acuerdo al levantamiento topográfico estas son: CLARO, TIGO y Telefónica.

Cuando en el desarrollo de los trabajos constructivos se afecte imprevistamente un servicio, el contratista intervendrá por gestión o acción correctiva directa, el mismo día de generado el evento fortuito, con el propósito de minimizar las afectaciones a los usuarios por la interrupción de los servicios sociales públicos. Dichos costos serán responsabilidad del contratista.

La reubicación de postes y líneas de servicios sociales de electricidad, internet, tv por cable y telefonía serán ejecutados por las entidades operadoras o propietarias, previa gestión y coordinación por parte del contratista y por tanto no representa costos para el proyecto.

9. Conflicto potencial

La ejecución del proyecto generará algunas condiciones que afectarán el desarrollo de las actividades cotidianas de la población, entre ellas se destaca la falta de información o la mala comunicación de la empresa hacia la población, el riesgo de acoso sexual de parte de los trabajadores (hombres) hacia las mujeres que residen en el área de influencia del proyecto, se afectará la movilización del transporte debido a los trabajos de construcción, se incrementará la posibilidad de accidentes de tránsito, se afectará acometidas de agua potable, afectación a propiedades en derecho de vía y se afectará algunos accesos a propiedades y viviendas. Se realizaron recorridos de campo para identificar monumentos para difuntos sin observar ubicación de los mismos, se consultó a líderes y pobladores del lugar quienes expresaron que debido a intervenciones previas de ampliación de la carretera fueron removidos los monumentos y no reubicados en la zona.

Medida a realizar: Implementación de Oficina de Gestión Social y Estrategia de Comunicación y Participación Ciudadana

Para evitar la generación de conflictos durante ejecución del proyecto, es necesaria la instalación y puesta en funcionamiento de una oficina de gestión social, la cual estará a cargo de un Especialista Social; quién implementará una estrategia de comunicación y participación ciudadana. El responsable de la oficina debe elaborar y ejecutar un Plan de Trabajo de Gestión Social, y estar en coordinación constante con los liderazgos comunitarios y actores locales dentro del tramo de proyecto. Además, debe tener comunicación y coordinación con Consejos Municipales de Alcaldía de Santa Tecla y Colón.

Los componentes a desarrollar dentro de la implementación de la medida para prevenir conflictos potenciales, son los siguientes:

Implementación de la estrategia de comunicación y participación ciudadana:

- Consistirá en la ejecución de las medidas que generen una comunicación de doble vía, entre la empresa constructora y la población usuaria y residente, entre ellas la instalación de la Oficina de Gestión Social, los rotulos de la oficina, visitas domiciliarias, reuniones con juntas directivas y actores locales, charlas de educación vial en centros escolares, capacitaciones a personal de la empresa. El apartado se desarrolla en *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..*

Implementación de la estrategia de contingencia en caso de conflicto social:

- Consistirá en la implementación de medidas que reduzcan la posibilidad de surgimiento o generación de un conflicto social. El apartado se desarrolla en *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..*

Implementación del protocolo de quejas y solicitudes:

- Consistirá en la recepción, atención, investigación y resolución de las quejas y solicitudes presentadas por la población, usuarios de la vía o instancias locales. Este apartado se desarrolla en *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..*

Implementación de la Estrategia de Integración del Enfoque de Género:

- Consistirá en el desarrollo del Plan de sensibilización y prevención de la violencia que incluye campaña de sensibilización (Rótulos, afiches, hojas volantes) y charlas con trabajadores incluyendo personal de supervisión, contratista y subcontratos, charlas en centros escolares y con actores locales. Se implementará además, el Protocolo de Actuación ante hechos de acoso sexual y/o laboral, así como el mecanismo de empleabilidad para mujeres. Este apartado se desarrolla en *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..*

La oficina de Gestión Social, deberá llevar a cabo las siguientes actividades dando el procedimiento siguiente:

- Brindará orientación y asesoría especializada a los usuarios, particularmente en lo que se refiere a alcances y efectos en la etapa de la construcción.
- Toda solicitud que pueda ser resuelta a través de orientación, asesoría o gestión inmediata, se procederá a resolverla a la mayor brevedad.
- Podrá intervenir discrecionalmente y velar por los derechos de los demandantes y contribuir a la mejoría de los servicios emitirá las opiniones técnicas y recomendaciones que estime necesarias.
- En los casos necesarios la Oficina de Gestión Social, realizará entrevistas o visitas domiciliarias, como parte de la investigación de la queja.
- Los servicios prestados por la Oficina serán gratuitos.
- Se recibirán las quejas, solicitudes e inquietudes de la población, aplicando el Protocolo con la mayor diligencia. Cuando los casos salgan del alcance de la Oficina de Gestión Social y del contratista se informará por el medio correspondiente a la Supervisión y al propietario del proyecto para su consideración.
- La Oficina contará con un mes adicional posterior al término de las obras constructivas durante el cual deberá organizar y cerrar todas las quejas recibidas durante la etapa de construcción. Durante este período no se recibirán nuevos casos.

10. Aumento de congestionamiento vehicular

Medida a realizar: Contratar y capacitar banderilleros

Se deberá contratar la cantidad necesaria y suficiente de personal para el puesto de banderilleros, personal que deberá ser capacitado adecuadamente para contribuir a dinamizar el tráfico vehicular. Los puntos a los cuales deberá ponerse especial atención son intersección de CA01W con Boulevard Monseñor Romero, el sector conocido como la Bascula y Balneario Los Chorros.

11. Interrupción del servicio de agua potable de planta de bombeo ANDA

Debido a los trabajos de ampliación de la carretera a 8 carriles, se deberá reubicar la planta de bombeo ubicada en estación 16+900 lateral izquierdo, la cual pertenece a ANDA.

Ilustración 81: Ubicación Planta de Bombeo ANDA, tramo 1



Fuente: recorridos de campo

Medida a realizar: Comunicación oportuna a comunidades

Se deberá mantener comunicación con la población que recibe servicio de agua potable desde la planta de bombeo de ANDA ubicada frente a Balneario Los Chorros, aproximadamente 20,583 hogares ubicados en el municipio de Colón, cantones Las Moras, Lourdes, Cobanal. Se deberá informar con anticipación a población usuaria de las interrupciones del servicio.

Medida a realizar: Coordinación interinstitucional adecuada

Se deberá establecer coordinación con ANDA para los trabajos de reubicación de la planta y de las tuberías, con el objeto de reducir tanto como sea posible las afectaciones a la población usuaria.

Medida a realizar: Plan de contingencia

Como medida de mitigación ante las posibles afectaciones al servicio de agua potable, se deberá establecer un plan de contingencia por parte del contratista, el cual deberá considerar brindar agua a través de pipas a sectores más afectados y el restablecimiento del servicio con la mayor celeridad.

12. Interrupción de abastecimiento agua de nacimientos

Con la ampliación de la carretera se afectará el suministro de agua desde los nacimientos, ubicados a ambos laterales de la carretera en estación 16+850.

Medida a realizar: Coordinación con afectados (propietarios de terrenos, pipas, comerciantes y habitantes)

Se deberá establecer coordinación con propietarios de pipas y terrenos en las cuales se encuentran las pilas de abastecimiento de agua, realizar visitas de inspección, registro documental y fotográfico, así como coordinación con especialista ambiental a fin de monitorear cualquier afectación a las fuentes de agua.

En el lateral derecho la afectación será temporal, durante los trabajos de ampliación al frente de esta propiedad. En lateral izquierdo la afectación es total a la parcela, la cual forma parte de las

adquisiciones a realizarse para el proyecto. No se afecta en ningún caso a nacimientos, únicamente a linderos y estructuras de acopio de agua.

Ilustración 82: Puntos de abastecimiento de agua de nacimiento, tramo 1



Fuente: Visitas de inspección en campo

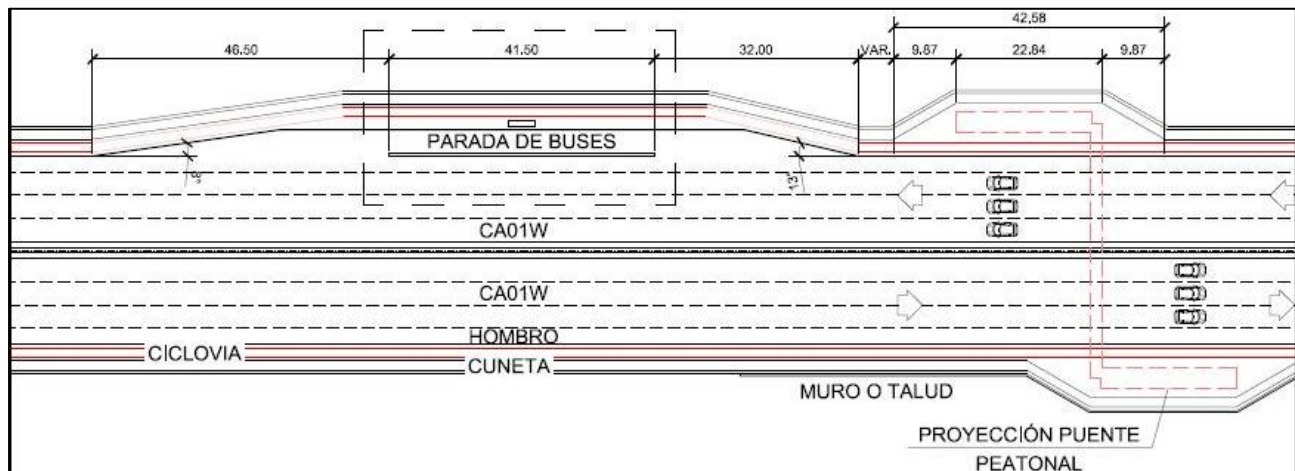
13. Riesgo peatonal al hacer uso de la vía

Con la ampliación de la carretera a 8 carriles, el tránsito de peatones presentará un mayor riesgo. Ante ello, es necesario la implementación de mecanismos de protección para peatones, por lo cual se presenta las siguientes medidas:

a) Construcción de bahías y paradas de transporte colectivo

Como parte de las medidas para brindar mayor seguridad para peatones al momento de abordar y desaboardar el transporte colectivo se construirán 2 bahías con su respectivo mobiliario de parada de transporte colectivo, de acuerdo a las especificaciones mostradas a continuación:

Ilustración 83: Diseño de bahías para transporte colectivo, tramo 1



Fuente: Apartado III.C.2. Diseño Geométrico

La ubicación de la bahía se establece de acuerdo a la necesidad de su uso, por lo cual se ubicará a la altura del Balneario Los Chorros según se presenta a continuación:

Ilustración 84: Ubicación de bahías de transporte colectivo según estación y lateral, tramo 1

N°	Lateral	Estación
1	Derecho	17+180
2	Izquierdo	17+020

Fuente: Apartado III.C.2. Diseño Geométrico

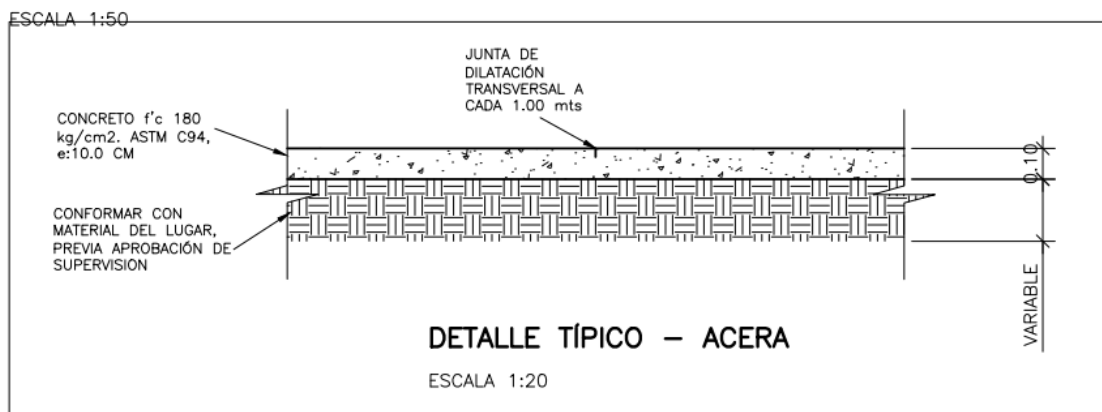
b) Construcción de hombros y acera

Los hombros serán construidos en ambos laterales, en todo el trazo del proyecto (estación 13+560 hasta 18+240); y tendrán un ancho de 2.50 Mt. en cada sentido; será construido con concreto hidráulico y demarcado con pintura línea continua sobre pavimento.

Se construirán dos segmentos de acera en el tramo 1 con un ancho de 2.5 Mt, el primer segmento se ubica en el acceso a Balneario Los Chorros desde la estación 17+030 hasta 17+200 (170 metros) en lateral derecho; el segundo segmento inicia en estación 17+500 hasta 18+060 (560 metros) en lateral izquierdo frente a caserío El Manguito.

La especificación técnica para la construcción de aceras indica que se utilizará concreto de peso volumétrico normal, con un esfuerzo mínimo de ruptura a los 28 días, $f'c=180.0$ kg/cm², cumpliendo los requerimientos ASTM C94, el cemento será tipo Portland, cumpliendo con las especificaciones ASTM C-150. Los agregados deberán cumplir los requisitos de especificaciones tentativas para agregados de concreto ASTM C-33. Tendrá una base variable conformada con material del lugar previa aprobación de la supervisión, la capa de concreto será de 10 cm de ancho con juntas de dilatación transversal cada 1 metro.

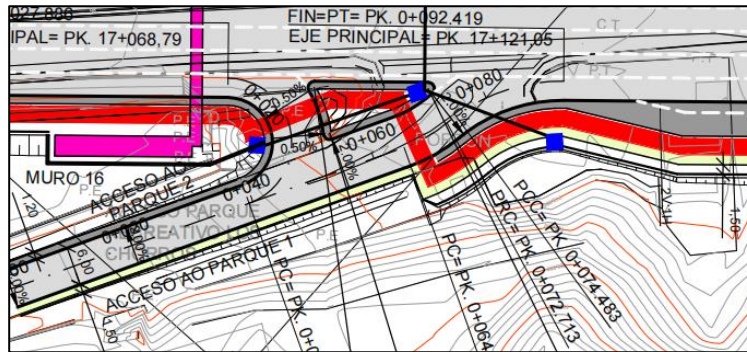
Ilustración 85: Sección tipo de aceras, tramo 1



Fuente: Planos de Diseño paisajístico, accesibilidad y seguridad peatonal

A continuación, se muestra detalle en planta de aceras y hombros a construir:

Ilustración 86: Ancho de acera y hombros para tramo 1



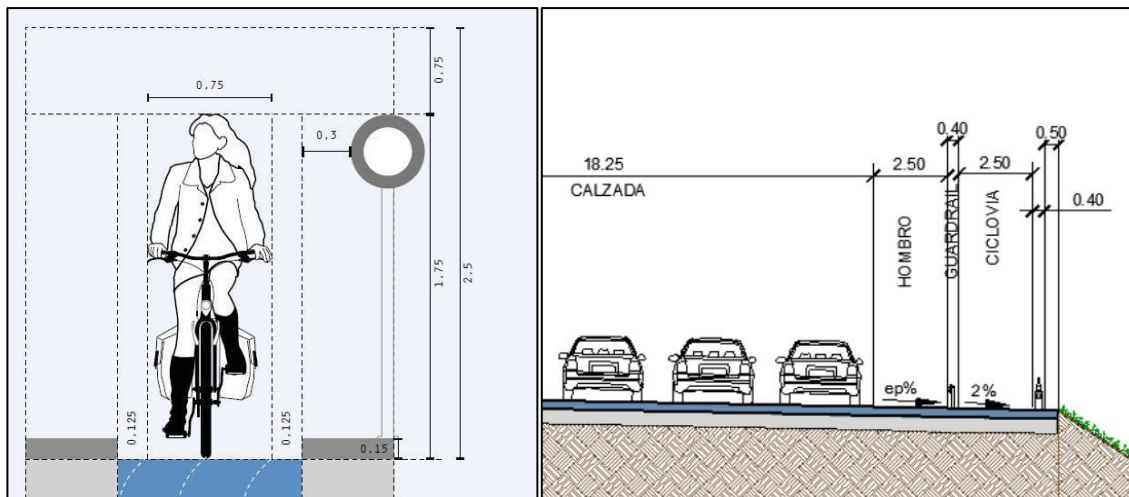
Fuente: Plano 028, Señalización vial en planta, tramo 1

c) Construcción de cicloruta

La cicloruta será construida en todo el trazo del proyecto en el lateral derecho, tendrá un ancho de 2.5 mts. y estará debidamente señalizada con marcas sobre el pavimento y señales verticales.

Se instalará un guardacarril en todo el tramo de proyecto para proteger y separar la cicloruta de la plataforma de rodaje y evitar invasiones y posibles accidentes. El guardacarril a utilizar será tipo barrera flexible, a instalarse en todo el tramo de proyecto en lateral derecho, separando la superficie de rodaje vehicular del área de transito de ciclistas, a continuación se muestra detalle de ubicación de guardacarril:

Ilustración 87: Parámetros Geométricos para construcción de cicloruta y detalle de guardacarril, tramo 1



Fuente: Apartado III.C.2. Diseño Geométrico

La cicloruta será construida con la siguiente especificación técnica:

La profundidad total del pavimento debe ser típicamente de un mínimo de 6 pulgadas (150 mm), incluida la capa superficial (asfalto o concreto de cemento Portland) y la capa base (generalmente una base de roca agregada). Cualquier sección de pavimento debe colocarse sobre una subrasante

compactada. Diseñar y seleccionar secciones de pavimento para carril que puede ser de uso compartido es similar a diseñar y seleccionar secciones de pavimento de carreteras.

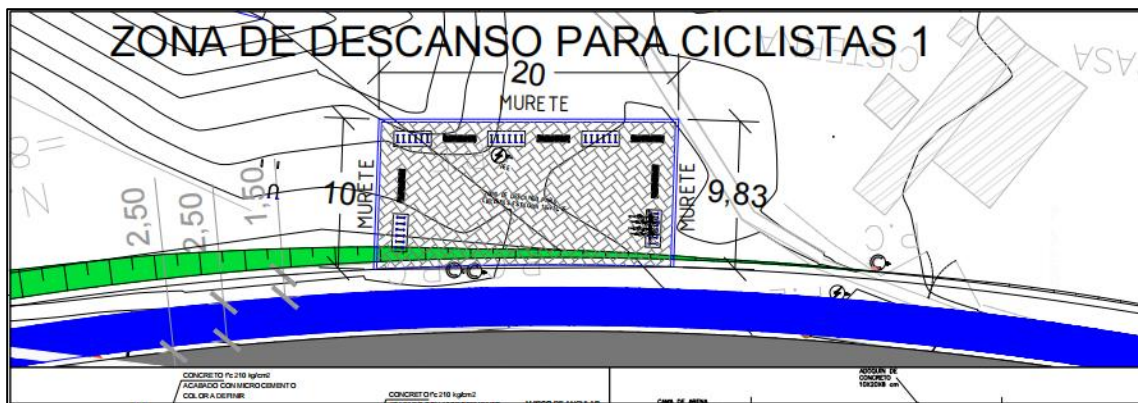
Y para eso se utilizaron los Módulos de Resiliencia de 18,000.00 psi para el Tramo 1 y el tráfico eventual mínimo representado por el espectro de tráfico más representativo, evaluado con el software Pavement Designer de la Portland Cement Association PCA ubicado en pavementdesigner.org con los resultados siguientes:

Para el tramo 1 un espesor de losa de 13 cm con una dimensión máx. de losa en ambos sentidos de 2.70 m sin dovelas ni confinamiento lateral. El concreto con un MR a Flexión de 35 Kg/cm² colocado directamente sobre la subrasante.

Se construirán un área de descanso para ciclistas ubicada en estación 13+900, lateral derecho. Estas áreas garantizan un lugar para llegar y tomarme un descanso, tomar agua y otras actividades para los ciclistas que garanticen un descanso deportivo y una recuperación activa para el ciclista y contarán con las siguientes características:

- A- Son áreas que servirán para practicar el estiramiento, calentamientos, para recuperarse de alguna fatiga muscular, etc.
- B- Se encuentran ubicados a un costado del recorrido de la ciclovía.
- C- Cuentan con mobiliario adecuado: bancas, estacionamientos para bicicletas.
- D- Se proporcionan superficies con acabados antideslizantes.
- E- Son espacios de fácil acceso a la carretera.
- F- Cuentan con medidas y obras de protección y de seguridad

Ilustración 88: Vista en planta de Área de descanso para ciclistas, tramo 1

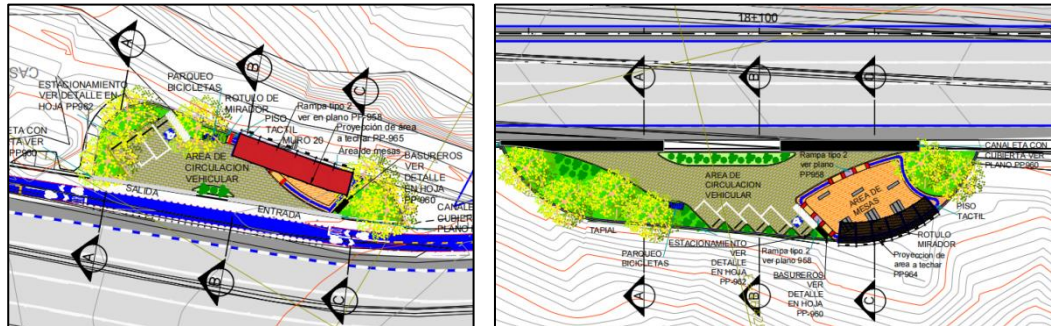


Fuente: Apartado de diseño paisajístico

d) Construcción de miradores

Serán construidos dos miradores en el tramo 1 los cuales servirán como espacios de recreación y zonas de descanso para los usuarios de la carretera. Estarán ubicados en estaciones 14+860 lateral izquierdo el primero y 18+100 lateral derecho el segundo. Contarán con área de parqueo para 6 vehículos, parqueo para bicicletas, bancas y área techada.

Ilustración 89: Vista en planta de miradores, tramo 1



Fuente: Plano PP 954, Apartado de diseño paisajístico

Los miradores contarán con las siguientes características:

- En el trayecto de la carretera se disponen dos miradores los cuales sirven como espacios de recreación y zonas de descanso para los usuarios.
- Los miradores están vinculados directamente a una ruta accesible y señalizada de modo que sea fácil de ubicarlos
- Se encuentran ubicados a un costado del recorrido peatonal y ciclovía
- Cuentan con espacios de circulación para el paso de una silla de ruedas
- Cuentan con mobiliario adecuado mesas y bancas con las medidas estándares para proporcionar confort y ergonométrica arquitectónica.
- Se proporcionan superficies con acabados antideslizantes.
- Cuentan con espacios para estacionamientos los cuales permiten el ascenso y descenso de las personas usuarias. De fácil acceso a la carretera.
- Asimismo, se ha implementado en el diseño un estacionamiento para personas con capacidades especiales.
- Los estacionamientos cuentan con líneas demarcadas en el piso con una franja de 10 cm de ancho de color blanco o amarillo, en todo el perímetro y en el centro el Símbolo Internacional de Accesibilidad.
- Cuentan con medidas y obras de protección y de seguridad.

14. Afectación a pasarela

Durante la ejecución del proyecto se afectará temporalmente la pasarela ubicada frente a balneario Los Chorros en estación 16+990, debido a la ampliación del tramo de carretera. Al intervenir ese segmento de carretera, la pasarela deberá ser removida, lo cual afectará a pobladores del lugar y visitantes del turicentro. Para atender este impacto negativo, se implementarán las medidas siguientes:

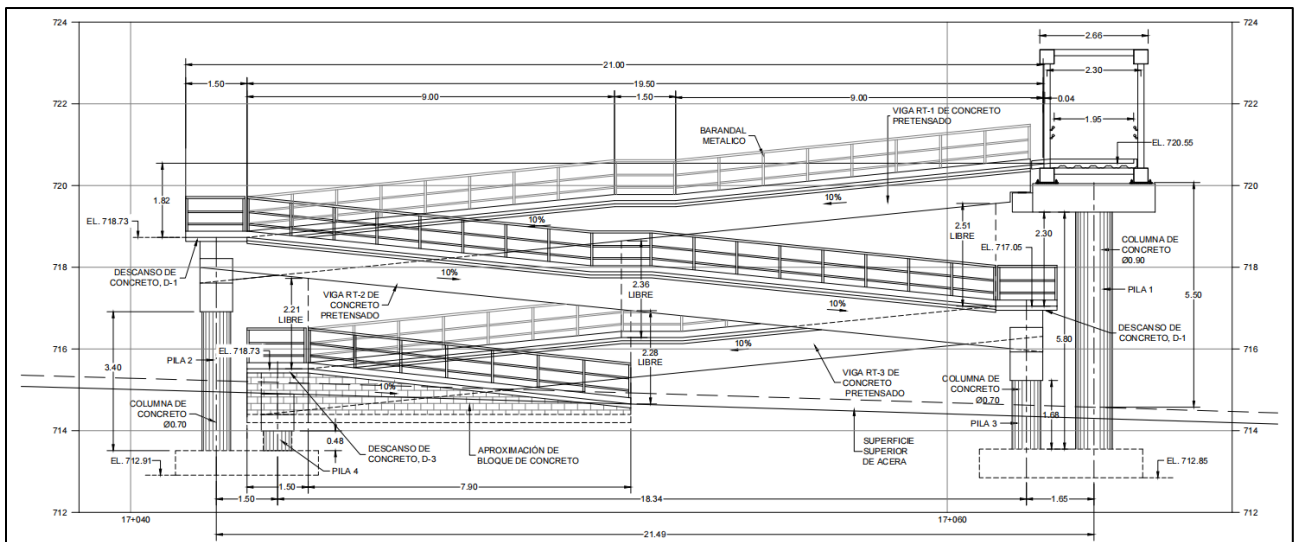
Medida a realizar: Ubicar banderilleros y gestores de tráfico para facilitar cruce de peatones

Se deberán ubicar banderilleros y gestores de tráfico en el lugar en el cual será removida la pasarela, con el objetivo de facilitar el cruce de peatones. Esta medida se deberá implementar de acuerdo a las horas de mayor afluencia de personas, desde el inicio de la jornada de trabajo diurna del personal de la empresa constructora hasta las 9 am. Se tomará en cuenta las horas de mayor circulación de estudiantes en la zona. En correspondencia con los días laborales definidos por la empresa constructora, se prestará especial atención a la población usuaria del Balneario Los Chorros, principalmente los fines de semana.

Medida a realizar: Reconstrucción de pasarela

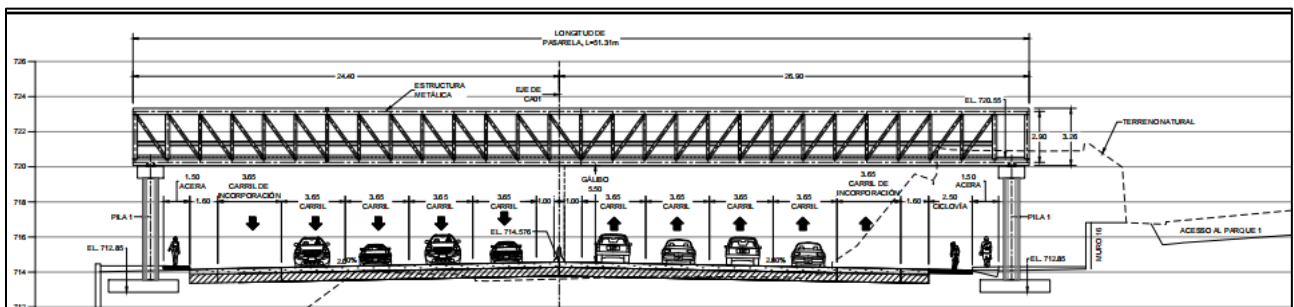
Se deberá realizar las coordinaciones y programaciones necesarias para que se desmonte y reconstruya la pasarela afectada en el menor tiempo posible, la cual deberá entrar en funcionamiento para el público una vez construida. La pasarela será ubicada en estación 17+060 y contará con rampas de acceso.

Ilustración 90: Rampa de acceso a Pasarela, tramo 1



Fuente: Plano ESD -03/16, Apartado III.C.7 Diseño de Estructuras

Ilustración 91: Vista en planta de pasarela, tramo 1



Fuente: Plano ESD -02/16 Apartado III.C.7 Diseño de Estructuras

15. Afectación para acceder a planta de transferencia de desechos sólidos

Se afectará el acceso a planta de transferencia de desechos sólidos ubicado en estación 16+600 lateral derecho; la cual recibe todos los desechos sólidos que se recolectan en el municipio de Santa Tecla para su trasbordo a góndolas de mayor capacidad. La afectación será al intervenir el segmento de carretera donde se ubica la planta.

Medida a realizar: Coordinación con Alcaldía Municipal de Santa Tecla

Se deberá establecer comunicación con Alcaldía Municipal, en específico con responsable de recolección de desechos sólidos para coordinar que el acceso a la planta de transferencia este habilitado en los horarios en que la misma es utilizada. Cuando el acceso deba ser interrumpido se deberá informar con anticipación a alcaldía para su consideración.

Medidas sociales Tramo 2

1. Aumento de ocurrencia de accidentes de tránsito durante la ejecución

Para prevenir accidentes de tránsito se han diseñado e implementarán las medidas siguientes:

Señalización para la fase de ejecución del proyecto:

Durante esta fase de construcción se debe dotar de señalización en cada frente de trabajo; considerando que así se pueden reducir o disminuir riesgos de accidentes para peatones y conductores de automóviles.

Las señales que se colocarán son: señales verticales, conos reflectivos para inducir el tráfico, delineadores de carril, cinta amarilla. Considerando a población no vidente, durante proceso constructivo, empresa constructora contará con silbatos y banderilleros capacitados para orientar a los transeúntes con discapacidad visual.

2. Aumento de la ocurrencia de accidentes de tránsito durante la operación

Medidas a realizar:

Para prevenir accidentes de tránsito se recomiendan las medidas siguientes:

- a) **Señalización para fase operación del proyecto**
- b) **Construcción de hombros**
- c) **Construcción de cicloruta**
- d) **Iluminación de la carretera**

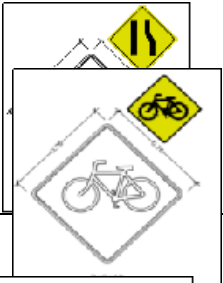

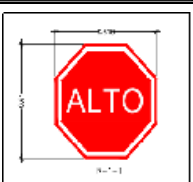
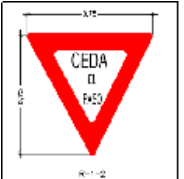
A continuación, se describe cada una de las medidas propuesta para disminuir accidentes de tránsito en la operación del proyecto.




a) Señalización para la fase de operación del proyecto:

Se debe dotar de señalización a la vía, en las zonas o lugares en las que los conductores deben tener precaución al conducir, estas pueden ser comunidades, desvíos, pendientes, curvas, lugares de servicios.

Como parte de la señalización social serán instalados las siguientes señales verticales:

Tabla 265: Señales sociales verticales, tramo 2

SEÑALES VERTICALES, REGLAMENTACIÓN /PREVENCIÓN / INFORMACIÓN TRAMO-2					
TIPO	ESTACIÓN	LATERAL	SOPORTE	CANTIDAD	SEÑAL
(P-5-4) SÍMBOLO NEGRO SOBRE FONDO AMARILLO	PK.0+200,00 Vía existente	DERECHA	PP	1	
(P-9-10) SÍMBOLO NEGRO SOBRE FONDO AMARILLO	PK.0+000,14 Vía existente	DERECHA	PP	1	
(R-1-1) CICLOVIA-SÍMBOLO Y ORLA BLANCO SOBRE FONDO ROJO	PK.18+367,51 Vía existente	DERECHA	PP	2	
	PK.18+370,34 Vía existente	DERECHA	PP		
(R-1-1) SÍMBOLO Y ORLA BLANCO SOBRE FONDO ROJO	PK.0+067,32 Viaducto proyectado	DERECHA	PP	1	
(R-1-2) SÍMBOLO Y ORLA BLANCO SOBRE FONDO ROJO	PK.18+366,63 Vía existente	DERECHA	PP	3	
	PK.18+408,49 Vía existente	DERECHA	PP		
	PK.0+086,66 Vía existente	CENTRAL	NEW-JERSEY		

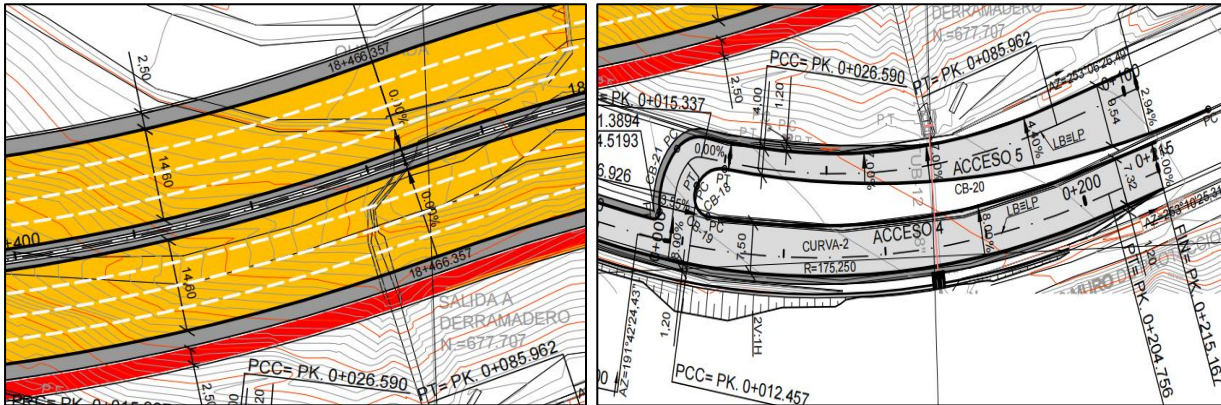
SEÑALES VERTICALES, REGLAMENTACIÓN /PREVENCIÓN / INFORMACIÓN TRAMO-2					
TIPO	ESTACIÓN	LATERAL	SOPORTE	CANTIDAD	SEÑAL
R-2-1 (60) SÍMBOLO Y ORLA BLANCO SOBRE FONDO ROJO	PK.19+021 Viaducto proyectado	IZQUIERDA	PP	2	
	PK.19+020 Viaducto proyectado	CENTRAL	NEW-JERSEY		
B-1 SÍMBOLO Y ORLA BLANCO SOBRE FONDO VERDE	PK.18+367,51 Vía existente	DERECHA	0	3	
	PK.18+373,87 Vía existente	DERECHA	0		
	PK.19+252 Viaducto proyectado	DERECHA	PP		
IG-4-2 SÍMBOLO Y ORLA BLANCO SOBRE FONDO VERDE	PK.19+203,54 Viaducto proyectado	DERECHA	PP	1	

Fuente: elaboración propia con base a datos de diseño final

b) Construcción de hombros

Los hombros serán construidos en ambos laterales del viaducto, en todo el trazo del proyecto (estación 18+240 hasta 19+320); y tendrán un ancho de 2.50 Mt. en cada sentido; será construido con concreto hidráulico y demarcado con pintura línea continua sobre pavimento. En la vía existente, serán intervenidos 200 metros (100 metros por sentido del tráfico), considerados en diseño como los accesos 4 y 5, los cuales tendrán un hombro de 1.5 metros a cada lateral. En ilustración siguiente se presenta en planta el diseño de hombros:

Ilustración 92: Hombros a construir en viaducto y vía existente, tramo 2



Fuente: Plano de planta y perfil 013, Diseño Geométrico

c) Construcción de cicloruta

La cicloruta será construida en todo el trazo del viaducto en el lateral derecho, tendrá un ancho de 2.5 mts. y estará debidamente señalizada con marcas sobre el pavimento y señales verticales.

Se instalará un guardacarril en todo el tramo de proyecto para proteger y separar la cicloruta de la plataforma de rodaje y evitar invasiones y posibles accidentes.

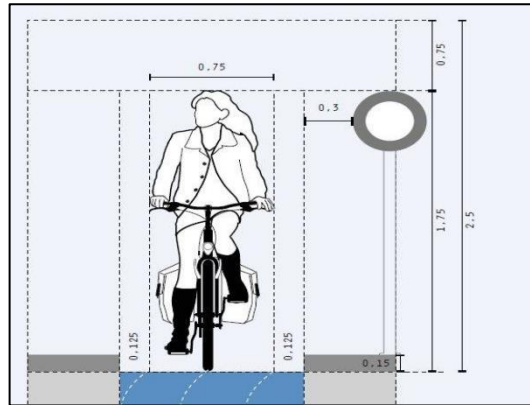
La cicloruta será construida con la siguiente especificación técnica:

La profundidad total del pavimento debe ser típicamente de un mínimo de 6 pulgadas (150 mm), incluida la capa superficial (asfalto o concreto de cemento Portland) y la capa base (generalmente una base de roca agregada). Cualquier sección de pavimento debe colocarse sobre una subrasante compactada. Diseñar y seleccionar secciones de pavimento para carril que puede ser de uso compartido es similar a diseñar y seleccionar secciones de pavimento de carreteras.

Y para eso se utilizaron los Módulos de Resiliencia de 18,000.00 psi para el Tramo 1 y 11,500.00 psi para el Tramo 3 y el tráfico eventual mínimo representado por el espectro de tráfico más representativo, evaluado con el software Pavement Designer de la Portland Cement Association PCA ubicado en pavementdesigner.org con los resultados siguientes:

Para el tramo 1 un espesor de losa de 13 cm con una dimensión máx. de losa en ambos sentidos de 2.70 m sin dovelas ni confinamiento lateral. Para el tramo 3 un espesor de losa de 14 cm con una dimensión máx. de losa en ambos sentidos de 3.00 m sin confinamiento lateral. El concreto con un MR a Flexión de 35 Kg/cm² colocado directamente sobre la subrasante.

Ilustración 93: Parámetros Geométricos para construcción de cicloruta, tramo 2



Fuente: Apartado III.C.2. Diseño Geométrico

d) Iluminación de la carretera

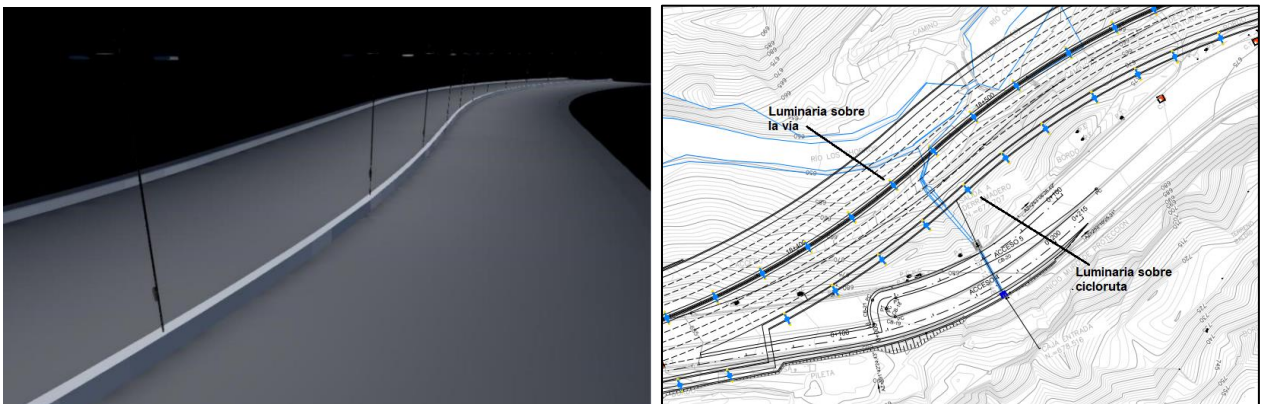
La reducida visibilidad en la carretera es un factor de riesgo para la ocurrencia de accidentes y percances viales, de igual modo se genera un riesgo social relacionado con la inseguridad ciudadana en espacios públicos con reducida o nula iluminación. Por tal motivo, las obras a desarrollar contemplan la instalación de luminaria en todo el tramo de proyecto.

Para el tramo 1 serán instaladas un total de 53 unidades para la iluminación sobre la vía, las cuales son luminarias de doble brazo con mástil central. Serán instaladas en el separador central de la carretera a una distancia entre mástiles de 22 metros.

Se instalarán 41 luminarias sobre la cicloruta, en lateral derecho de la carretera, manteniendo la distancia de 22 metros entre luminarias.

A continuación, se presenta ilustración de referencia de luminaria a instalar y ubicación en plano:

Ilustración 94: Simulación y distribución de luminaria, tramo 2



Fuente: Apartado 20. Diseño de paisaje

3. Aumento de la contaminación por desechos sólidos, líquidos

Medida a realizar: Tratamiento y Disposición final de los desechos sólidos y líquidos

Para evitar contaminación generada por derrame, tratamiento inadecuado de desechos sólidos y líquidos se deberán desarrollar las medidas siguientes:

- Recolección y disposición final adecuada de desechos sólidos
- Recolección y disposición final adecuada de desechos líquidos

En el caso de desechos sólidos y líquidos generados por personal de empresa constructora, se les dará el tratamiento adecuado, según las respectivas disposiciones ambientales; esto para evitar contaminación ambiental en zona influenciada con proyecto.

Por lo anterior, durante ejecución de proyecto se implementarán las medidas siguientes:

- Instalar 1 Servicio Sanitario Portátil por cada frente estacionario de trabajo con un máximo de 25 trabajadores por cabina sanitaria.
- En cada frente de trabajo, planteles, oficinas y talleres se deberá colocar un sanitario para mujeres sin importar la cantidad de trabajadoras presentes.
- Dar mantenimiento a maquinaria y equipo dentro de las instalaciones del plantel y en zona de trabajo.
- Colocar un contenedor de basura por cada frente estacionario de trabajo con un máximo de 25 trabajadores por contenedor y posteriormente llevar desechos sólidos a lugares autorizados por la municipalidad de Colón.

Las actividades mencionadas serán realizadas dentro del Programa de Manejo Ambiental.

4. Afectación a terrenos, construcciones y linderos

Medida a realizar: Adquisición de propiedades y reconstrucción de linderos de propiedades

Para mitigar y disminuir este impacto, se deberá implementar y dar seguimiento a las medidas siguientes:

- Adquisición de terrenos ubicados en nuevo trazo de la carretera
- Inventario fotográfico de accesos
- Reconstrucción de accesos a propiedades
- Levantamiento del estado actual de construcciones cercanas
- Reconstrucción de linderos

Dentro del tramo de proyecto se han identificado un total de 5 inmuebles con posible afectación (2 a viviendas y 3 a terreno) por la construcción de las estructuras que darán soporte al viaducto. A continuación, se presenta la tabla de identificación de inmuebles por lateral, estación y uso del inmueble. Para mayor detalle de parcelas afectadas ver **Apéndice 10.11 Afectación a parcelas** en

documento de EIS para tramo 3.

Tabla 266. Identificación de inmuebles afectados, tramo 2

No	Parcela	Lateral	Nombre de Propietario/a	Sexo		Afectación	Municipio
				M	F		
1	316	CENTRAL	DEBORAH ANNE LLACH DE SAGARRA		X	Terreno	COLON
			MARIA CECILIA LLACH CADY		X		COLON
			MARIA EUGENIA LLACH CADY		X		
2	319	CENTRAL	ORTIZ ROSALES, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE (ORTIZ ROSALES, S.A. DE C.V. o ORTISALES, S.A. DE C.V.)			Terreno	COLON
3	226	CENTRAL	ORTIZ ROSALES, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE			VIVIENDA + TERRENO	COLON
4	317	CENTRAL	ORTIZ ROSALES, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE			VIVIENDA + TERRENO	COLON
5	341	IZQUIERDO	JORGE ANTONIO FLORES	X		Terreno	COLON

Fuente: Estudio de Derechos de Vía

A continuación, se describen medidas para mitigar este impacto que podría generar conflicto con propietarios y usuarios de propiedades. Para el caso de las viviendas aledañas a la vía afectadas total o parcialmente, deberán ser adquiridas a precios actuales, de tal forma que la población pueda construir en el mismo lugar o en las cercanías en igual o mejores condiciones a las que tiene. Se debe comprar terrenos en el tramo de derecho de vía. Para esto se debe hacer la valoración del terreno y llegar a un acuerdo con el propietario de la parcela.

Se debe construir accesos necesarios, y reconstruir accesos afectados durante construcción del proyecto, y dejar limpios todos aquellos que se afecten.

Se deberá realizar un levantamiento del estado actual de las construcciones aledañas al proyecto previo al inicio de las actividades constructivas, lo cual servirá de base ante futuros reclamos por afectaciones a construcciones fuera del derecho de vía atribuibles al proyecto.

5. Riesgo de acoso sexual

La llegada de fuerza laboral foránea para la realización de trabajos de ampliación de la carretera lleva aparejadas modificaciones a la cotidianidad de las poblaciones residentes y usuarias de la carretera, algunas de las cuales pueden ser negativas, entre ellas el riesgo de acoso sexual, en particular contra mujeres y niñas.

Medida a realizar: Implementación del Plan de Sensibilización de Género y prevención de violencia

Se deberá realizar charlas con trabajadores de la empresa constructoras y subcontratos para la prevención de acoso sexual y sensibilización en temas de género. Los objetivos, cantidad, contenido y recursos necesarios para su realización se establecen dentro del apartado **7.8.3 Asistente de Gestión Social**.

Medida a realizar: Diseño de Protocolo de actuación frente a casos de acoso

Se deberá elaborar un protocolo de actuación el cual establecerá los procedimientos a seguir en caso de ocurrencia de casos de acoso ya sea hacia personal de la empresa, residentes o usuarios de la carretera, siempre y cuando involucre a trabajadores de la empresa. El origen de la referencia. se desarrolla dentro de la Estrategia de integración del enfoque de género en apartado origen de la referencia. se encuentra el origen de la referencia.

Medida a realizar: Mecanismo de empleabilidad para mujeres

Como parte complementaria se desarrolla un mecanismo de empleabilidad que permita la contratación de mujeres en el marco del proyecto, así como incentivar la contratación de fuerza de trabajo local. En apartado origen de la referencia. se presenta el origen de la referencia..

6. Afectación de servicios públicos

Medida a realizar: Reconstrucción de servicios públicos

Se deberá reubicar postes de energía eléctrica, cable y telefonía durante los procesos constructivos, lo cual será responsabilidad de las empresas que suministran el servicio a reubicar, el contratista gestionará con la debida antelación y diligencia su remoción y/o reubicación. Cuando la afectación a un servicio se de en forma accidental, el contratista intervendrá por gestión o acción correctiva directa, el mismo día de generado el evento fortuito, con el mismo propósito de minimizar las afectaciones a los usuarios por la interrupción de los servicios sociales públicos. Dichos costos serán responsabilidad del contratista.

La reubicación de postes de servicios sociales públicos de electricidad, cable y teléfono, los costos de los trabajos de reubicación serán ejecutados por las entidades operadoras o propietarias, previa gestión y coordinación por parte del contratista y por tanto no representa costos para el proyecto. Cuando los servicios afectados dependan de entidades comunitarias, como el caso de las Juntas comunales de agua, la remoción será responsabilidad del contratista, debiendo establecer marcos de entendimiento con el prestador del servicio. Para detalle de tipo de servicios a afectar y cantidad ver **apéndice 10.13 Servicios públicos afectados** en documento de EIS para tramo 2.

7. Conflicto potencial

La ejecución del proyecto generará algunas condiciones que afectarán el desarrollo de las actividades cotidianas de la población, entre ellas se destaca la falta de información o la mala comunicación de la empresa hacia la población, el acoso sexual de los trabajadores (hombres) hacia las mujeres que residen en el área de influencia del proyecto, se afectará la movilización del transporte debido a los trabajos de construcción, se incrementará la posibilidad de accidentes de tránsito, se afectará acometidas de agua potable, afectación a propiedades en derecho de vía (en caso de mejorar intersección) y se afectará algunos accesos a propiedades y viviendas.

Medida a realizar: Implementación de Oficina de Gestión Social y Estrategia de Comunicación y Participación Ciudadana

Para evitar la generación de conflictos durante ejecución del proyecto, es necesaria la instalación y puesta en funcionamiento de una oficina de gestión social, la cual estará a cargo de un Especialista Social (Sociólogo o Trabajador Social); quién implementará una estrategia de comunicación y participación ciudadana, para lo cual deberá elaborar y ejecutar un Plan de Trabajo de Gestión Social, y estar en coordinación constante con los liderazgos comunitarios y actores locales dentro del tramo de proyecto. Además, debe tener comunicación y coordinación con Consejo Municipal de Alcaldía de Colón.

Los componentes a desarrollar dentro de la implementación de la medida para prevenir conflictos potenciales, son los siguientes:

Implementación de la estrategia de comunicación y participación ciudadana:

- Consistirá en la ejecución de las medidas que contribuyan a generar una comunicación de doble vía, entre la empresa constructora y la población usuaria y residente. El apartado se desarrolla en *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..*

Implementación de la estrategia de contingencia en caso de conflicto social:

- Consistirá en la implementación de medidas que reduzcan la posibilidad de surgimiento o generación de un conflicto social. El apartado se desarrolla en *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. **Estrategia de Contingencia en Caso de Conflicto Social.***

Implementación del protocolo de quejas y solicitudes:

- Consistirá en la recepción, atención, investigación y resolución de las quejas y solicitudes presentadas por la población, usuarios de la vía o instancias locales. Este apartado se desarrolla en *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. **Protocolo para el Manejo de Quejas, Solicitudes e Inquietudes.***

Implementación de la Estrategia de Integración del Enfoque de Género:

- Consistirá en el desarrollo del Plan de sensibilización y prevención de la violencia que incluye campaña de sensibilización (Rótulos, afiches, hojas volantes) y charlas con trabajadores incluyendo personal de supervisión, contratista y subcontratos, charlas en centros escolares y con actores locales. Se implementará además, el Protocolo de Actuación ante hechos de acoso sexual y/o laboral, así como el mecanismo de empleabilidad para mujeres . Este apartado se desarrolla en *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..*

La oficina de Gestión Social, deberá llevar a cabo las siguientes actividades dando el procedimiento siguiente:

- Brindará orientación y asesoría especializada a los usuarios, particularmente en lo que se refiere a alcances y efectos en la etapa de la construcción.
- Toda solicitud que pueda ser resuelta a través de orientación, asesoría o gestión inmediata, se procederá a resolverla a la mayor brevedad.

- Podrá intervenir discrecionalmente y velar por los derechos de los demandantes y contribuir a la mejoría de los servicios emitirá las opiniones técnicas y recomendaciones que estime necesarias.
- En los casos necesarios la Oficina de Gestión Social, realizará entrevistas o visitas domiciliarias, como parte de la investigación de la queja.
- Los servicios prestados por la Oficina serán gratuitos.
- Se atenderán solicitudes de pobladores e instituciones evaluando el tipo de apoyo que soliciten. Cuando los casos se salgan del alcance de la Oficina de Gestión Social; se informará por el medio correspondiente a la Supervisión y al cliente respectivamente.

8. Afectación a accesos

Durante los trabajos de construcción del viaducto y readecuación del segmento de carretera existente se afectarán accesos públicos (intersecciones), los que afectarán a la población residente y usuaria en el área.

Medida a realizar: Reconstrucción de accesos públicos

Se deberá reconstruir los accesos identificados, y se deberá mantener la transitabilidad en accesos a construcciones y propiedades sobre la vía existente, tanto vehiculares como peatonales actualmente en uso a ambos laterales, se deberá dar aviso a propietarios/usuarios de los accesos a intervenir con anticipación para mitigar impactos negativos generados, y deberán ser rehabilitados a la brevedad posible.

A continuación, se presenta tabla de accesos identificados:

Tabla 267: Accesos a reconstruir según lateral y estación, tramo 2

N°	LATERAL		ESTACIÓN	NOMBRE
	DERECHO	IZQUIERDO		
1		X	18+420	CARRIL SUBIDA ACTUAL ACCESO 4
2	X		18+420	CARRIL BAJADA ACTUAL ACCESO 5
3	X		19+240	CALLE PRINCIPAL COLÓN ACCESO 6

Fuente: Elaboración propia en base a planos de diseño geométrico

Se deberá realizar un registro fotográfico de accesos previo al inicio de los trabajos de construcción, identificando estación, lateral, tipo de acceso y uso.

9. Aumento en la suspensión de finos

Medida a realizar: Humectar las áreas de trabajo y las zonas más pobladas

Para evitar este impacto, se propone que, durante ejecución del proyecto, se implementen las medidas siguientes:

- Mantener humectadas las zonas de trabajo por lo menos tres veces al día.
- Mantener humectadas las zonas más pobladas.

Estas medidas serán ejecutadas en el marco de la implementación del Programa de Manejo Ambiental.

La suspensión de finos puede contribuir a generar enfermedades respiratorias y gastrointestinales, tanto para población residente en zona de influencia directa de proyecto y para trabajadores de empresa constructora. Es por ello que se considera necesario que durante etapa de construcción se realice humectación en zonas de trabajo. Dicha humectación debe ser al menos tres veces al día.

10. Aumento de congestionamiento vehicular

Medida a realizar: Contratar y capacitar banderilleros

Se deberá contratar la cantidad necesaria y suficiente de personal para el puesto de banderilleros, personal que deberá ser capacitado adecuadamente para contribuir a dinamizar el tráfico vehicular. Los puntos a los cuales deberá ponerse especial atención son los empalmes del viaducto con carretera CA01W.

Medidas sociales Tramo 3

1. Aumento de ocurrencia de accidentes de tránsito durante la ejecución

Para prevenir accidentes de tránsito se han diseñado e implementarán las medidas siguientes:

- Señalización para la fase de ejecución del proyecto

A continuación, se describe cada una de las medidas propuesta para disminuir accidentes de tránsito.

Señalización para la fase de ejecución del proyecto:

Durante esta fase de construcción se debe dotar de señalización en cada frente de trabajo; considerando que así se pueden reducir o disminuir riesgos de accidentes para peatones y conductores de automóviles.

Las señales que se colocarán son: señales verticales, conos reflectivos para inducir el tráfico, delineadores de carril, cinta amarilla. Considerando a población no vidente, durante proceso constructivo, empresa constructora contará con silbatos y banderilleros capacitados para orientar a los transeúntes con discapacidad visual.

2. Aumento de la ocurrencia de accidentes de tránsito durante la operación

Medidas a realizar:

Para prevenir accidentes de tránsito se recomiendan las medidas siguientes:

- a) Señalización para fase operación del proyecto
- b) Instalación de Flex Beam
- c) Charlas de Educación Vial
- d) Pasos peatonales
- e) Iluminación de la carretera

A continuación, se describe cada una de las medidas propuesta para disminuir accidentes de tránsito.

a) Señalización para la fase de operación del proyecto:

Se debe dotar de señalización a la vía, en las zonas o lugares en las que los conductores deben tener precaución al conducir, estas son:













- ✓ Áreas pobladas con cruce de peatones y transbordo de transporte colectivo: 19+600 (Área



Urbana de Colón); 20+540 (Colonia La Esperanza); 21+200 (Poliedro-La Cuchilla); 22+530 (Centro Escolar Cantón Las Moras); 22+940 (Metrocentro Lourdes); 23+800 (Zona franca); 24+500 (Residencial Los Chorros); 26+600 (Zona franca Almapa); 27+670 (Centro Escolar Oscar Ortiz).

- ✓ Intercambiadores: 19+600 (Paso a desnivel Área Urbana Colón) y 26+000 (Quintas Gratamira)
- ✓ Alta presencia de escolares: 19+600 (Centro Escolar Sor Clara Quiroz); 22+530 (Centro Escolar Las Moras); 27+670 (Centro Escolar Oscar Ortiz).

Serán instaladas un total de 275 señales sociales verticales, las cuales se presentan a continuación:

Tabla 268: Resumen de señales sociales verticales, tramo 3

SEÑALES VERTICALES, REGLAMENTACIÓN /PREVENCIÓN / INFORMACIÓN TRAMO-3					
TIPO	SEÑAL	Cantidad	TIPO	SEÑAL	Cantidad
(P-9-10) SÍMBOLO NEGRO SOBRE FONDO AMARILLO		4	Senda compartida peatones y ciclistas R-7-13 SÍMBOLO NEGRO SOBRE FONDO BLANCO		2
(R-1-1) SÍMBOLO Y ORLA BRANCO SOBRE FONDO ROJO		40	Parada de transporte colectivo R-10-1		20
ID-3-10 SÍMBOLO Y ORLA BRANCO SOBRE FONDO VERDE		2	ID-3-8 SÍMBOLO Y ORLA BRANCO SOBRE FONDO VERDE		2
Peatones en la vía P-9-1			Presencia de escolares en la vía E-1-1		6
B-1 SÍMBOLO Y ORLA BRANCO SOBRE FONDO VERDE		84	Señal de indicación de una localidad ID-2-1		9
(R-1-1) CICLOVIA-SÍMBOLO Y ORLA BRANCO SOBRE FONDO ROJO		88	ID-2-1A		5

SEÑALES VERTICALES, REGLAMENTACIÓN /PREVENCIÓN / INFORMACIÓN TRAMO-3					
TIPO	SEÑAL	Cantidad	TIPO	SEÑAL	Cantidad
Estacionamiento para bicicletas B-2 Símbolo y orla verde sobre fondo blanco		2	Ciclista utilice la pasarela caminando R-7-13 B SIMBOLO NEGRO SOBRE FONDO BLANCO		20

Fuente: Elaboración propia en base a planos de señalización

En **Apéndice 10.14** ver **Descripción técnica de señales sociales en documento de EIS para cada tramo.**

Para mayor detalle respecto a ubicación de señales a instalar ver **apéndice 10.15 Plano de ubicación de señales sociales en documento de EIS para cada tramo.**

b) Instalación de Flex Beam

Estos deben ser construidos en aquellos lugares que presentan riesgo de accidentes de tránsito para conductores. En tabla siguiente se describe cantón, estación topográfica inicial y final para instalar Flex Beam.

Tabla 269: Lugares para instalar Flex Beam, tramo 3

N°	Cantón/Área Urbana	Estación		Lateral	Longitud (m)
		Inicial	Final		
1	Área Urbana de Colón	19+331.67	19+974.87	Izquierdo	643.20
2	Área Urbana de Colón	20+110.54	20+170.52	Izquierdo	59.98
3	Área Urbana de Colón	20+289.77	20+750.05	Izquierdo	360.43
4	Poliedro	21+301.30	21+457.85	Derecho	156.55
5	Poliedro	21+469.60	21+630.77	Derecho	161.17
6	Poliedro	21+635.22	21+649.87	Derecho	14.65
7	Las Moras	22+046.51	22+067.01	Derecho	20.50
8	Lourdes	23+707.93	23+847.31	Derecho	139.38
9	Las Delicias	25+344.67	25+419.33	Derecho	74.66
Total					1,630.52

Fuente: elaboración propia con base a datos de diseño final

c) Charlas de educación vial

Se implementará un sistema de capacitación dirigido a Centros Escolares localizados en trazo de proyecto, con la finalidad de desarrollar un mecanismo que ayude a estudiantes y maestros a determinar un accionar preventivo frente a cambios en la cotidianidad que proyecto generará. Para ello, el encargado de Oficina de Gestión Social realizará en conjunto con la PNC de Tránsito y el responsable de Seguridad e Higiene Ocupacional un total de 10 charlas (una por Centro Escolar de zona de influencia directa).

A continuación, se detalla momentos, sujetos, cantidad, objetivos:

- ¿Cuándo?: Al inicio del proyecto
- ¿Quiénes?: Estudiantes, docentes
- ¿Cuántos? En cada charla se podría involucrar a 30 personas
- Objetivos de la charla de educación vial:

Objetivos Generales:

- Fomentar hábitos de observación, prudencia y respeto.
- Facilitar medios prácticos y necesarios para entender, integrar y contextualizar conocimientos, conductas adecuadas y seguras.
- Fomentar la participación en actividades que tengan relación con la Educación y Seguridad Vial y que se desarrollen en su ámbito geográfico.

Objetivos Específicos:

- Conocer el entorno físico del Centro escolar y la localidad en relación con el tráfico.
- Presentar la figura del Policía Local como uno de los elementos del tráfico e instruir y familiarizarse con la prevalencia de sus señales sobre las demás.
- Brindar conocimiento al estudiantado y población participante sobre elementos de tráfico: señales luminosas, marcas viales, señales verticales, por formas, colores, fondos, etc., para que los usuarios las puedan asociar a los conceptos de: obligación, prohibición, peligro, precaución, etc.

Los medios de verificación para las charlas de educación vial serán las siguientes: memoria de cada una de las actividades con la información sobre: fecha, lugar y hora de actividad, metodología, resultados que incluya opiniones y sugerencias de asistentes, fotografías, listado de asistencia (nombre y lugar de procedencia).

En cada una de las actividades de capacitación se deberá contar con la presencia de especialista en Gestión Social.

d) Pasos peatonales

Los pasos peatonales tipo cebra serán construidos en lugares que permiten la movilidad de la población en intersecciones con accesos vehiculares en un mismo lateral. Representan una medida de protección para los peatones y serán construidos en los siguientes lugares:

Tabla 270: Pasos peatonales tipo cebra según estación y cantón/Área urbana, tramo 3

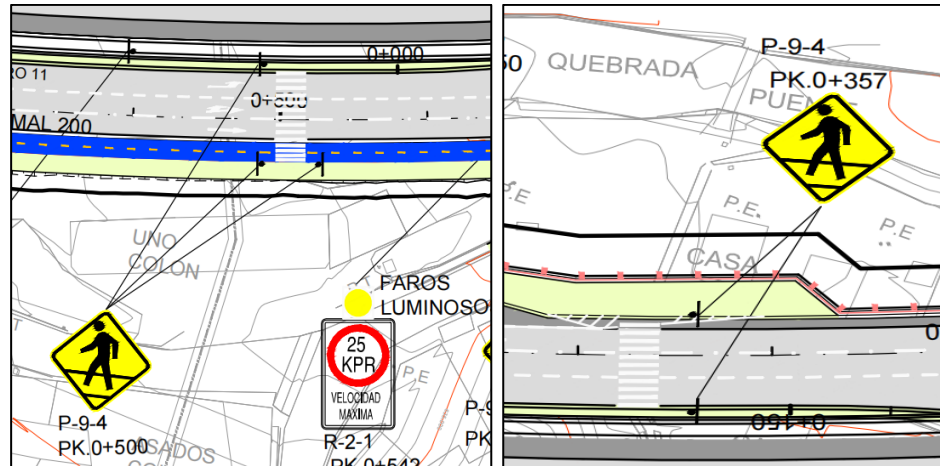
CANTON/ÁREA URBANA	COBERTURA POR CANTÓN/ÁREA URBANA				CANTIDAD DE PASOS PEATONALES		
	IZQUIERDO		DERECHO		DERECHO	IZQUIERDO	TOTAL
	INICIO	FIN	INICIO	FIN			
AREA URBANA COLON	19+320	20+300	19+320	20+300	11	0	11
CAPULIN	20+301	22+050	---	---	0	7	7
LAS MORAS	---	---	20+301	22+600	9	0	9
LOURDES	22+051	25+340	22+600	25+340	23	13	36
LAS DELICIAS	25+341	27+500	25+341	27+500	14	6	20

CANTON/ÁREA URBANA	COBERTURA POR CANTÓN/ÁREA URBANA				CANTIDAD DE PASOS PEATONALES		
	IZQUIERDO		DERECHO		DERECHO	IZQUIERDO	TOTAL
	INICIO	FIN	INICIO	FIN			
SITIO DEL NIÑO	27+501	28+200	27+501	28+200	7	2	9
TOTAL					64	28	92

Fuente: elaboración propia con base a datos de diseño final

En estación 19+660, serán demarcados dos pasos peatonales transversales, los cuales constituirán el paso peatonal a nivel que sustituirá la pasarela actualmente existente en 19+440, específicamente sobre el paso Colón considerando que la mayor parte del flujo vehicular transitará por los carriles inferiores del mencionado paso a desnivel y que los carriles superiores únicamente serán utilizados por el tráfico local, el cual contará con la señalización vertical adecuada. A continuación, se muestra detalle en planta de paso peatonal a nivel.

Ilustración 95: Detalle de paso peatonal a nivel, Área Urbana de Colón, tramo 3



Fuente: Plano de señalización vial en planta

e) Iluminación de la carretera

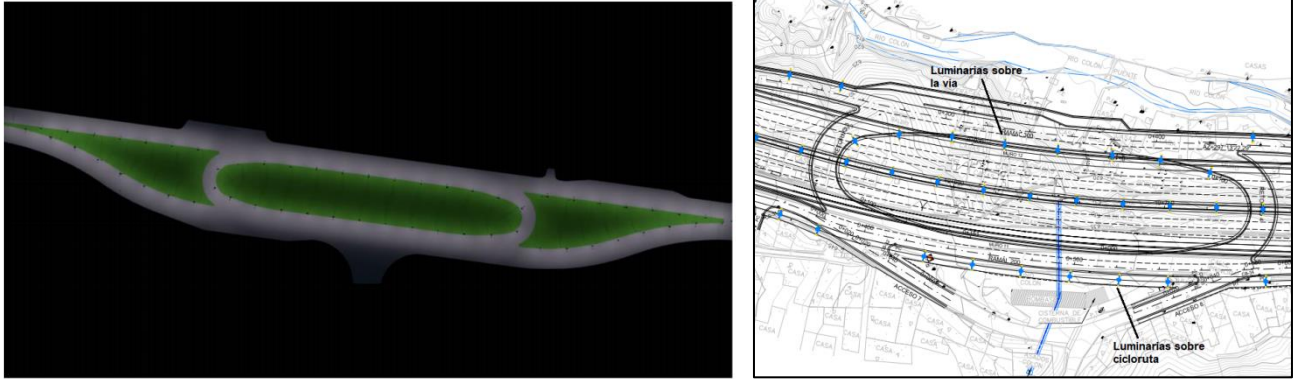
La reducida visibilidad en la carretera es un factor de riesgo para la ocurrencia de accidentes y percances viales, de igual modo se genera un riesgo social relacionado con la inseguridad ciudadana en espacios públicos con reducida o nula iluminación. Por tal motivo, las obras a desarrollar contemplan la instalación de luminaria en todo el tramo de proyecto.

Para el tramo 3 serán instaladas un total de 511 unidades para la iluminación sobre la vía, de las cuales 382 son luminarias de dobles brazo con mástil central, mientras que las 129 restantes son de un solo brazo. Serán instaladas en el separador central de la carretera a una distancia entre mástiles de 22 metros.

Se instalarán 411 luminarias sobre la cicloruta, en lateral derecho de la carretera, manteniendo la distancia de 22 metros entre luminarias.

A continuación, se presenta ilustración de referencia de luminaria a instalar y ubicación en plano:

Ilustración 96: Simulación en retorno y distribución de luminaria, tramo 3



Fuente: Apartado 20. Diseño de paisaje

3. Aumento en la suspensión de finos

Medida a realizar: Humectar las áreas de trabajo y las zonas más pobladas

Para evitar este impacto, se propone que, durante ejecución del proyecto, se implementen las medidas siguientes:

- Mantener humectadas las zonas de trabajo por lo menos tres veces al día.
- Mantener humectadas las zonas más pobladas.

Estas medidas serán ejecutadas en el marco de la implementación del Programa de Manejo Ambiental.

A continuación, se describen las medidas necesarias para evitar, disminuir y mitigar este impacto: La suspensión de finos puede contribuir a generar enfermedades respiratorias y gastrointestinales, tanto para población residente en zona de influencia directa de proyecto y para trabajadores de empresa constructora. Es por ello que se considera necesario que durante etapa de construcción se realice humectación en zonas de trabajo. Dicha humectación debe ser al menos tres veces al día y de acuerdo a la necesidad de riego, considerando las actividades constructivas a desarrollar y la población usuaria y residente presente en cada frente de trabajo.

4. Aumento de la contaminación por desechos sólidos, líquidos

Medida a realizar: Tratamiento y Disposición final de los desechos sólidos y líquidos

Para evitar contaminación generada por derrame, tratamiento inadecuado de desechos sólidos y líquidos se proponen las medidas siguientes:

- Recolección y disposición final adecuada de desechos sólidos y líquidos

A continuación, se describe cada una de las medidas propuesta para evitar contaminación generada por desechos sólidos y líquidos.

En el caso de desechos sólidos y líquidos generados por personal de empresa constructora, se les dará el tratamiento adecuado, según las respectivas disposiciones ambientales; esto para evitar contaminación ambiental en zona influenciada con proyecto.

Por lo anterior, durante ejecución de proyecto se sugiere implementar las medidas siguientes:

- Instalar 1 Cabina Sanitaria Portátil por cada frente estacionario de trabajo con un máximo de 25 trabajadores por sanitario.
- En cada frente de trabajo, planteles, oficinas, talleres se deberá colocar un sanitario para mujeres sin importar la cantidad de trabajadoras presentes.
- Dar mantenimiento a maquinaria y equipo dentro de las instalaciones del plantel y en zona de trabajo.
- Colocar un contenedor de basura por cada frente estacionario de trabajo con un máximo de 25 trabajadores por contenedor y posteriormente llevar desechos sólidos a lugares autorizados por la municipalidad de Santa Tecla.
- Monitorear constantemente que personal asignado al proyecto utilice adecuadamente depósitos destinados para recolección de desechos.

Las actividades mencionadas serán realizadas dentro del Programa de Manejo Ambiental.

5. Afectación a terrenos, construcciones y linderos

Medida a realizar: Adquisición de propiedades y reconstrucción de linderos de propiedades

Para mitigar y disminuir este impacto, se deberá implementar y dar seguimiento a las medidas siguientes:

- Adquisición de terrenos ubicado en nuevo trazo de la carretera
- Reconstrucción de linderos

Dentro del tramo de proyecto se han identificado un total de 211 inmuebles con afectación por ampliación de la carretera, 147 en lateral izquierdo y 20 en lateral izquierdo. A continuación, se presenta la tabla de identificación de inmuebles por lateral, estación y uso del inmueble. Para mayor detalle de parcelas afectadas ver **Apéndice 10.11 Afectación a parcelas** en documento de EIS para cada tramo.

De las 211 parcelas, 24 pertenecen a personas jurídicas, incluyendo 8 propiedad del Estado salvadoreño. Las restantes 187 parcelas pertenecen a personas naturales y están en posesión de 242 propietarios, 120 mujeres y 122 hombres.

Tabla 271. Identificación de inmuebles afectados, tramo 3

Tipo de afectación	Tipo de propietario		Total
	Jurídica	Natural	
Terreno	10	39	49
Construcción	10	145	155
Lindero	4	3	7
Total	24	187	211

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describen medidas para mitigar este impacto que podría generar conflicto con

propietarios y usuarios de propiedades, propietarios de accesos.

Para el caso de las viviendas aledañas a la vía afectadas total o parcialmente, deberán ser adquiridas a precios actuales, de tal forma que la población pueda construir en el mismo lugar o en las cercanías en igual o mejores condiciones a las que tiene.

Se debe comprar terreno en el tramo de derecho de vía. Para esto se debe hacer la valoración del terreno y llegar a un acuerdo con el propietario de la parcela.

Se debe construir accesos necesarios, y reconstruir accesos afectados durante construcción del proyecto, y dejar limpios todos aquellos que se afecten.

6. Afectación a accesos

Durante los trabajos de ampliación de carretera CA01W se afectarán 85 accesos tanto públicos como privados (viviendas, negocios, fincas), los que afectarán a la población residente y usuaria en el área.

Medida a realizar: Reconstrucción de accesos

Se deberá registrar con exactitud los accesos, elaborando un expediente por cada uno incluyendo un registro fotográfico. Se deberá reconstruir los accesos tanto públicos como privados, vehiculares y peatonales actualmente existentes y en uso a ambos laterales dentro del tramo de proyecto, se deberá dar aviso a propietarios/usuarios de los accesos a intervenir con anticipación para mitigar impactos negativos generados, y deberán ser rehabilitados a la brevedad posible. Se incluye fuente de información ubicada en párrafo. Para ver listado completo de accesos identificados ver **apéndice 10.12 Accesos vehiculares afectados en documento de EIS para cada tramo.**

A continuación, se presenta tabla resumen de accesos identificados:

Tabla 272: Resumen de accesos identificados según lateral, tipo y uso, tramo 3

N° accesos	Lateral		Tipo de acceso		Uso	
	Derecho	Izquierdo	Público	Privado	Peatonal	Vehicular
85	57	28	45	40	0	85

Fuente: Elaboración propia

El diseño tipo de intersecciones a reconstruir de acuerdo al estudio de diseño geométrico incluye aceras y hombros a ambos laterales del acceso, y dos carriles de anchos variables de acuerdo al área disponible, incluirá un lastre de hormigón de 15 cm y una carpeta de rodamiento de 15 cm, cuneta de 60 cm y un cordón cuneta de 15 cm. En cuanto a los accesos a propiedades se deberán readecuar ya sea con mezcla asfáltica o concreto simple, asegurando su reconexión con la carretera evaluando cada caso de acuerdo a las variaciones del nivel de la rasante actual y proyectada.

Ilustración 97: Sección transversal y en planta de acceso tipo, tramo 3



Fuente: Apartado III.C.2. Diseño Geométrico

7. Riesgo de acoso sexual

La llegada de fuerza laboral foránea para la realización de trabajos de ampliación de la carretera lleva aparejadas modificaciones a la cotidianidad de las poblaciones residentes y usuarias de la carretera, algunas de las cuales pueden ser negativas, entre ellas el riesgo de acoso sexual, en particular contra mujeres y niñas. De igual forma, existe el riesgo de ocurrencia de acoso al interior del personal de la empresa contratista, subcontratos y supervisora, considerando la cada vez mayor participación de mujeres en estos espacios laborales, por lo que es necesario implementar medidas para prevenir y atender casos de acoso en el ámbito laboral.

Medida a realizar: Implementación del Plan de Sensibilización de Género y prevención de violencia

Se deberá realizar charlas con trabajadores de la empresa constructoras y subcontratos para la prevención de acoso sexual y sensibilización en temas de género. Los objetivos, cantidad, contenido y recursos necesarios para su realización se establecen dentro del apartado *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..*

Medida a realizar: Implementación de Protocolo de actuación frente a casos de acoso

Se deberá implementar el Protocolo de actuación, el cual establece los procedimientos a seguir en situaciones de ocurrencia de casos de acoso ya sea hacia personal de la empresa, residentes o usuarios de la carretera, siempre y cuando involucre a trabajadores de la empresa. El Protocolo de Actuación se ubica dentro de la Estrategia de integración del enfoque de género en **apartado** *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.*

Medida a realizar: Mecanismo de empleabilidad para mujeres

Como parte complementaria, en la Estrategia de Integración del Enfoque de Género se ha establecido un mecanismo de empleabilidad que permita la contratación de mujeres en el marco del proyecto, así como incentivar la contratación de fuerza de trabajo local.

8. Afectación de servicios públicos

Medida a realizar: Seguimiento a Remoción/reubicación de servicios públicos

El principal servicio a afectar durante la construcción de las obras del proyecto es el servicio de energía eléctrica, internet, telefonía y televisión por cable debido a la reubicación de una gran cantidad de postes y cajas de registro.

Además, podría generarse afectación accidental a estos u otros servicios, por lo que el contratista intervendrá por gestión o acción correctiva directa, el mismo día de generado el evento fortuito, con el mismo propósito de minimizar las afectaciones a los usuarios por la interrupción de los servicios sociales públicos. Dichos costos serán responsabilidad del contratista.

La reubicación de postes de servicios sociales públicos de electricidad, cable y teléfono, los costos de los trabajos de reubicación serán ejecutados por las entidades operadoras o propietarias, previa gestión y coordinación por parte del contratista y por tanto no representa costos para el proyecto.

9. Conflicto potencial

La ejecución del proyecto generará algunas condiciones que afectarán el desarrollo de las actividades cotidianas de la población, entre ellas se destaca la falta de información o la mala comunicación de la empresa hacia la población, el acoso sexual de los trabajadores (hombres) hacia las mujeres que residen en el área de influencia del proyecto, se afectará la movilización del transporte debido a los trabajos de construcción, se incrementará la posibilidad de accidentes de tránsito, se afectará acometidas de agua potable, afectación a propiedades en derecho de vía (en caso de mejorar intersección) y se afectará algunos accesos a propiedades y viviendas.

Medida a realizar: Implementación de Oficina de Gestión Social y Estrategia de Comunicación y Participación Ciudadana

Para evitar la generación de conflictos durante ejecución del proyecto, es necesaria la instalación y puesta en funcionamiento de una Oficina de Gestión Social, la cual estará a cargo de un Especialista Social (Sociólogo o Trabajador Social); quién implementará una estrategia de comunicación y participación ciudadana. El responsable de la oficina debe elaborar y ejecutar un Plan de Trabajo de Gestión Social, y estar en coordinación constante con los liderazgos comunitarios y actores locales dentro del tramo de proyecto. Además, debe tener comunicación y coordinación con Consejos Municipales de Alcaldías de Colón y San Juan Opico.

Los componentes a desarrollar dentro de la implementación de la medida para prevenir conflictos potenciales, son los siguientes:

Implementación de la estrategia de comunicación y participación ciudadana:

- Consistirá en la ejecución de las medidas que generen una comunicación de doble vía, entre la empresa constructora y la población usuaria y residente, entre ellas la instalación de la Oficina de Gestión Social, los rótulos de la oficina, visitas domiciliarias, reuniones con juntas directivas y actores locales, charlas de educación vial en centros escolares, capacitaciones a personal de la empresa. El apartado se desarrolla en *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..*

Implementación de la estrategia de contingencia en caso de conflicto social:

- Consistirá en la implementación de medidas que reduzcan la posibilidad de surgimiento o generación de un conflicto social. El apartado se desarrolla en *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..*

Implementación del protocolo de quejas y solicitudes:

- Consistirá en la recepción, atención, investigación y resolución de las quejas y solicitudes presentadas por la población, usuarios de la vía o instancias locales. Este apartado se desarrolla en *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..*

Implementación de la Estrategia de Integración del Enfoque de Género:

- Consistirá en el desarrollo del Plan de sensibilización y prevención de la violencia que incluye campaña de sensibilización (Rótulos, afiches, hojas volantes) y charlas con trabajadores incluyendo personal de supervisión, contratista y subcontratos, charlas en

centros escolares y con actores locales. Se implementará, además, el Protocolo de Actuación ante hechos de acoso sexual y/o laboral, así como el mecanismo de empleabilidad para mujeres. Este apartado se desarrolla en *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..*

La oficina de Gestión Social, deberá llevar a cabo las siguientes actividades dando el procedimiento siguiente:

- Brindará orientación y asesoría especializada a los usuarios, particularmente en lo que se refiere a alcances y efectos en la etapa de la construcción.
- Toda solicitud que pueda ser resuelta a través de orientación, asesoría o gestión inmediata, se procederá a resolverla a la mayor brevedad.
- Podrá intervenir discrecionalmente y velará por los derechos de los demandantes y contribuirá a la mejoría de los servicios emitiendo las opiniones técnicas y recomendaciones que estime necesarias.
- En los casos necesarios, la Oficina de Gestión Social realizará entrevistas o visitas domiciliarias, como parte del seguimiento a las quejas, solicitudes e inquietudes.
- Los servicios prestados por la Oficina serán gratuitos.
- Se recibirán las quejas, solicitudes e inquietudes de la población, aplicando el Protocolo con la mayor diligencia. Cuando los casos salgan del alcance de la Oficina de Gestión Social y del contratista se informará por el medio correspondiente a la Supervisión y al propietario del proyecto para su consideración.
- La Oficina contará con un mes adicional posterior al termino de las obras constructivas durante el cual deberá organizar y cerrar todas las quejas recibidas durante la etapa de construcción. Durante este período no se recibirán nuevos casos.

10. Eliminación de retornos actuales

Para el diseño geométrico de la carretera se han eliminado 3 retornos actualmente existentes, cuyo uso es para vehículos livianos y se ubican en zonas altamente pobladas y de existencia de numerosas residenciales. A continuación, se presenta su ubicación.

Tabla 273: Ubicación de retornos a eliminar, tramo 3

N°	Ubicación	Estación
1	Export Salva	23+350
2	Residencial Jacarandas	23+940
3	Holcim San Andrés	24+200

Fuente: elaboración propia

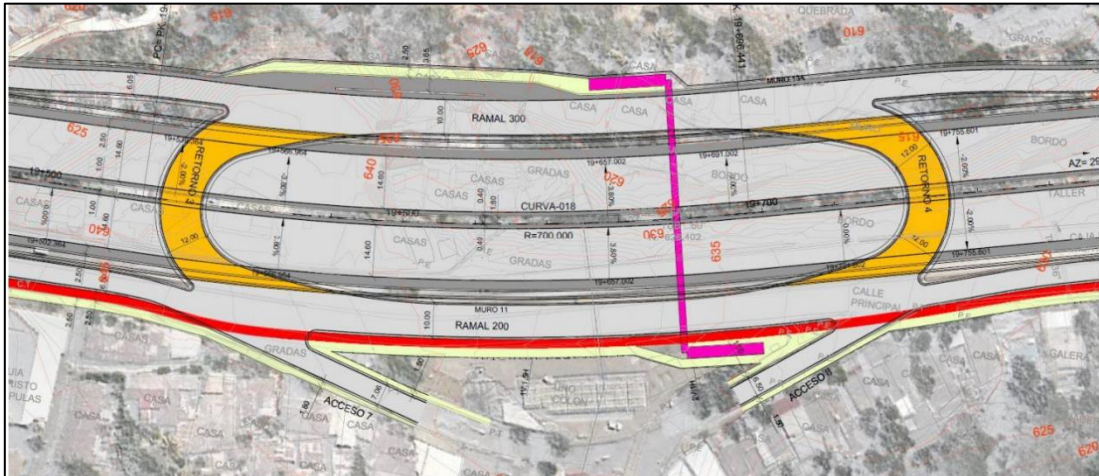
Medida a implementar: Construcción de intercambiadores para vehículos livianos y pesados

Se han diseñado intercambiadores con la capacidad suficiente para realizar cambios de sentido en forma segura para vehículos livianos y pesados, incluyendo vehículos articulados. La ampliación de carriles en todo el tramo de proyecto y la construcción de bahías para transporte colectivo contribuirán a una mayor fluidez del tráfico, por lo que en la evaluación y definición de la geometría de

alternativas realizada en la etapa de factibilidad se estableció la construcción de las estructuras que se presentan a continuación:

En el tramo 3 se construirán dos nuevos intercambiadores, el primero es un paso a desnivel que se ubicará al final del viaducto Los Chorros, en Área Urbana de Colón, constará de ocho carriles en nivel inferior y cuatro carriles en nivel superior, dos por sentido del tráfico para circulación local y cambio de sentido, lo cual brindará fluidez vehicular.

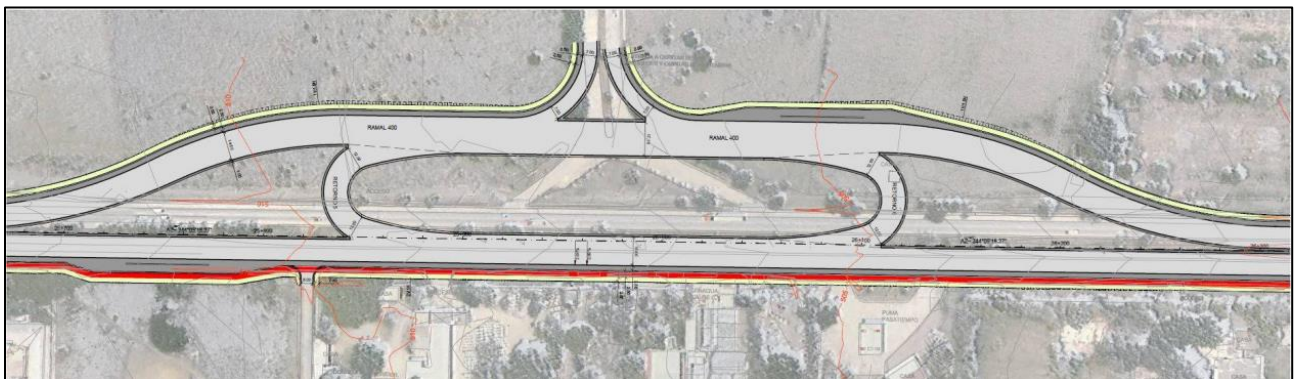
Ilustración 98: Intercambiador en Área Urbana de Colón, estación 19+640, tramo 3



Fuente: Apartado III.C.2. Diseño Geométrico

La segunda estructura consta de un intercambiador a nivel con tres carriles por sentido del tráfico. Para la ubicación de intercambiador en estación 26+000 se tomó en consideración los requerimientos geométricos en base al vehículo de diseño del estudio (WB-20), vehículo articulado que requiere un amplio radio de giro, por lo que se buscó el sitio que pudiese alojar el desarrollo del retorno con el menor impacto social.

Ilustración 99: Intercambiador ingreso Quinta Las Mercedes, estación 26+000, tramo 3



Fuente: Apartado III.C.2. Diseño Geométrico

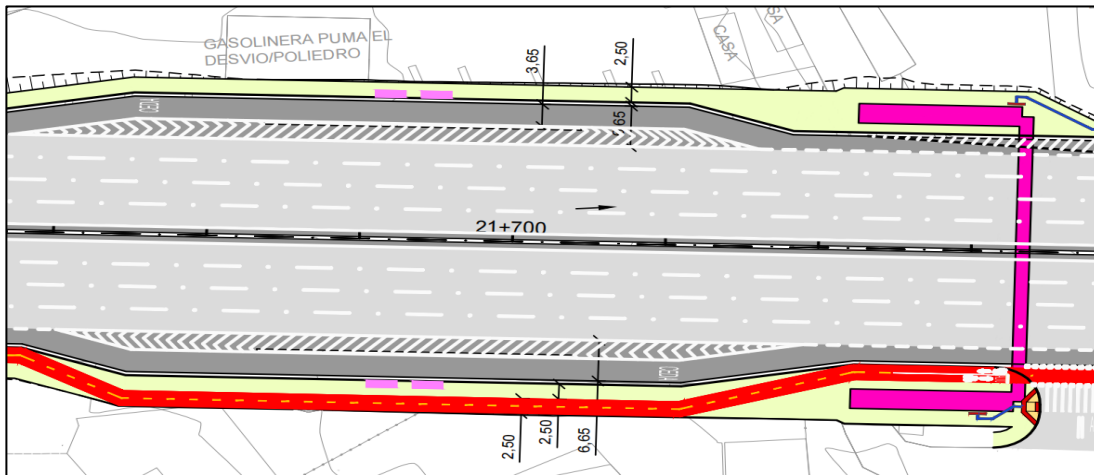
11. Riesgo peatonal al hacer uso de la vía

Con la ampliación del tramo de la carretera a 8 carriles (entre estaciones 19+320-22+400) y 6 carriles (22+401-28+205), el tránsito de peatones presentará un mayor riesgo. Ante ello, es necesario la implementación de mecanismos de protección para peatones, por lo cual se presenta las siguientes medidas:

a) Construcción de bahías y paradas de transporte colectivo

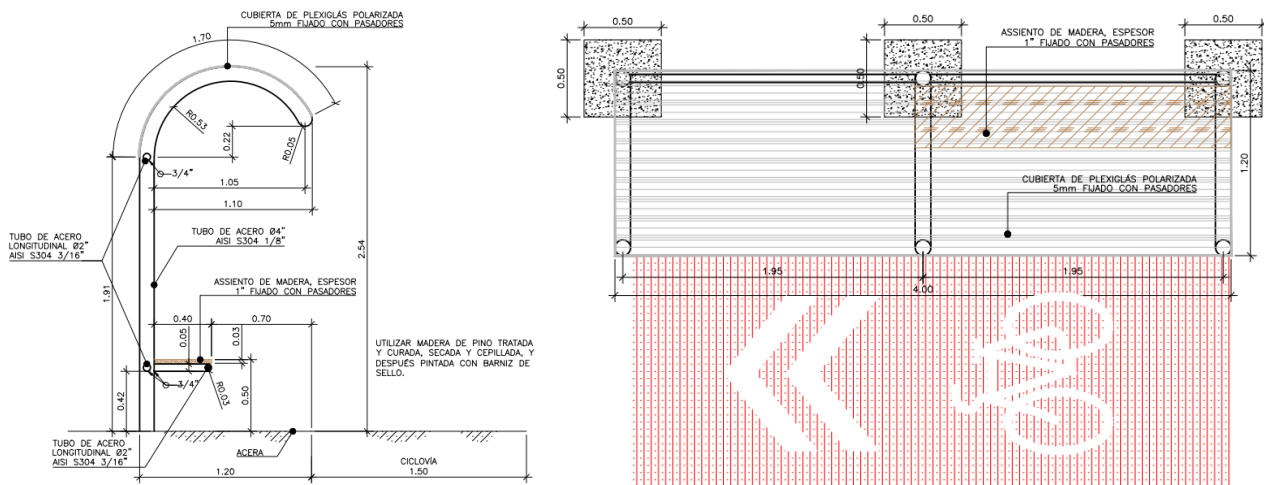
Como parte de las medidas para brindar mayor seguridad para peatones al momento de abordar y desaboardar el transporte colectivo se construirán bahías con su respectivo mobiliario de parada de transporte colectivo, de acuerdo a las especificaciones mostradas a continuación:

Ilustración 100: Diseño de bahías para transporte colectivo, tramo 3



Fuente: Plano 911 A2: Trazo en Planta, Paisajismo, Apartado III.C.2. Diseño Geométrico

Ilustración 101: Sección y Planta de Paradas de transporte colectivo, tramo 3



Fuente: Plano 959: Detalle Paradas de Buses, Paisajismo, Apartado III.C.2. Diseño Geométrico

Las bahías serán construidas con un largo variable entre los 41 y 75 metros, de acuerdo a la capacidad instalada que cada una debe cubrir. A continuación, se presenta ubicación de bahías por estación y lateral.

Tabla 274: Bahías para transporte colectivo a construir por estación y lateral, tramo 3

BAHÍA	LADO	P.K.	BAHÍA	LADO	P.K.
1	IZQUIERDO	19+600	13	DERECHO	23+800
2	DERECHO	19+600	14	IZQUIERDO	23+770
3	DERECHO	20+540	15	DERECHO	24+590
4	IZQUIERDO	20+260	16	IZQUIERDO	24+670
5	DERECHO	21+090	17	DERECHO	25+750
6	IZQUIERDO		18	IZQUIERDO	26+080
7	DERECHO	21+690	19	DERECHO	26+640
8	IZQUIERDO		20	IZQUIERDO	26+720
9	DERECHO	22+530	21	DERECHO	27+580
10	IZQUIERDO		22	IZQUIERDO	27+670
11	DERECHO	22+940			
12	IZQUIERDO				

Fuente: Apartado III.C.2. Diseño Geométrico

b) Construcción de aceras y hombros:

Los hombros serán construidos en ambos laterales, en todo el trazo del proyecto (estación 19+320 hasta 28+321); y tendrán un ancho de 2.50 Mt. en cada sentido; será construido con el mismo material que el rodaje de la carretera, concreto hidráulico y demarcado con pintura línea continua sobre pavimento. La acera será construida por segmentos en el área urbana, a ambos laterales de la carretera, con un ancho de 2.5 metros de acuerdo a tabla siguiente:

Tabla 275: Segmentos de acera por estación y lateral, tramo 3

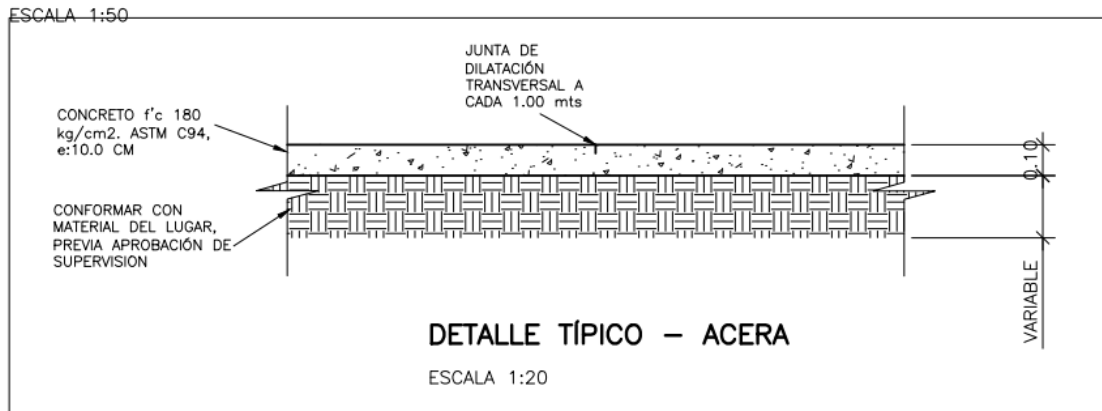
Ubicación	ESTACIÓN		LATERAL		Longitud En metro
	INICIO	FIN	IZQUIERDO	DERECHO	
Ramal 300	0+260	0+340	X		80
Ramal 200	0+000	0+600		X	600
Vía principal	19+760	21+920		X	2,750
Vía principal	20+170	28+205	X		8,035
Vía principal	22+100	28+205		X	6,105
Total					17,570

Fuente: Elaboración propia en base a Planos Planta y Perfil de Diseño Geométrico

La especificación técnica para la construcción de aceras indica que se utilizará concreto de peso volumétrico normal, con un esfuerzo mínimo de ruptura a los 28 días, $f'c=180.0 \text{ kg/cm}^2$, cumpliendo los requerimientos ASTM C94, el cemento será tipo Portland, cumpliendo con las especificaciones ASTM C-150. Los agregados deberán cumplir los requisitos de especificaciones tentativas para agregados de concreto ASTM C-33. Tendrá una base variable conformada con material del lugar

previa aprobación de la supervisión, la capa de concreto será de 10 cm de ancho con juntas de dilatación transversal cada 1 metro.

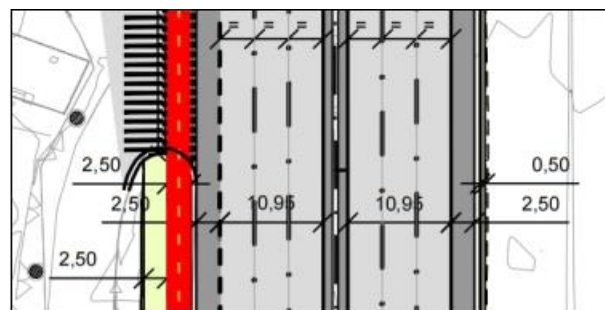
Ilustración 102: Sección tipo de aceras, tramo 3



Fuente: Planos de Diseño paisajístico, accesibilidad y seguridad peatonal

A continuación, se muestra detalle en planta de aceras y hombros a construir:

Ilustración 103: Ancho de acera y hombros para tramo 3



Fuente: Plano 028, Señalización vial en planta, tramo 3

c) Construcción de cicloruta

La cicloruta será construida en todo el tramo del proyecto en el lateral derecho, será bidireccional y tendrá un ancho de 2.5 mts. Estará debidamente señalizada con marcas sobre el pavimento y señales verticales. Se instalará un guardacarril en todo el tramo de proyecto para proteger y separar la cicloruta de la plataforma de rodaje y evitar invasiones y posibles accidentes.

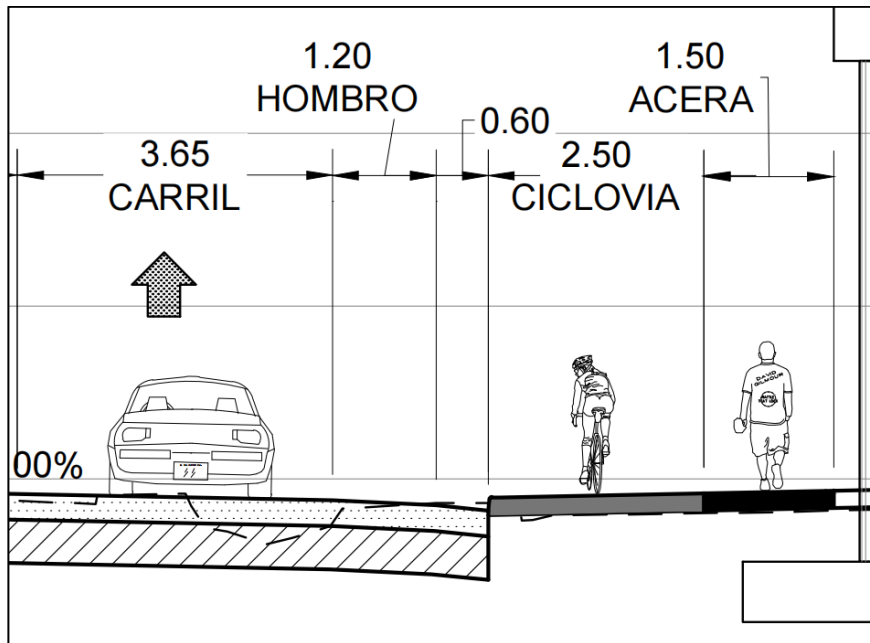
La cicloruta será construida con la siguiente especificación técnica:

La profundidad total del pavimento debe ser típicamente de un mínimo de 6 pulgadas (150 mm), incluida la capa superficial (asfalto o concreto de cemento Portland) y la capa base (generalmente una base de roca agregada). Cualquier sección de pavimento debe colocarse sobre una subrasante compactada. Diseñar y seleccionar secciones de pavimento para carril que puede ser de uso compartido es similar a diseñar y seleccionar secciones de pavimento de carreteras.

Y para eso se utilizaron los Módulos de Resiliencia de 18,000.00 psi para el Tramo 1 y 11,500.00 psi para el Tramo 3 y el tráfico eventual mínimo representado por el espectro de tráfico más representativo, evaluado con el software Pavement Designer de la Portland Cement Association PCA ubicado en pavementdesigner.org con los resultados siguientes:

Para el tramo 1 un espesor de losa de 13 cm con una dimensión máx. de losa en ambos sentidos de 2.70 m sin dovelas ni confinamiento lateral. Para el tramo 3 un espesor de losa de 14 cm con una dimensión máx. de losa en ambos sentidos de 3.00 m sin confinamiento lateral. El concreto con un MR a Flexión de 35 Kg/cm² colocado directamente sobre la subrasante.

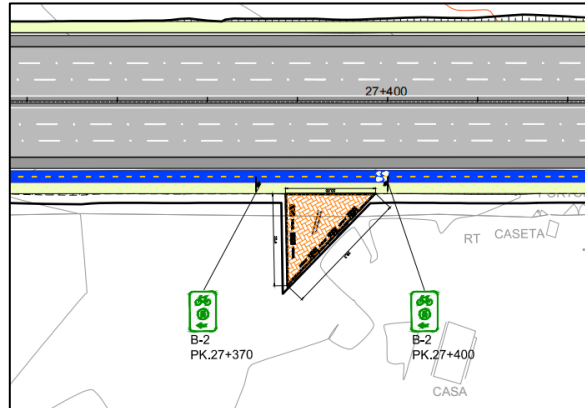
Ilustración 104: Parámetros Geométricos para construcción de cicloruta, tramo 3



Fuente: Apartado III.C.2. Diseño Geométrico

Como parte de las obras paisajísticas y de construcciones anexas a la cicloruta se construirá un estacionamiento destinado a los ciclistas en estación 27+390, lateral derecho.

Ilustración 105: Estacionamiento para bicicletas, tramo 3



Fuente: Plano 028, Señalización vial en planta, tramo 3

12. Afectación a pasarelas

Durante la ejecución del proyecto se afectará temporalmente las pasarelas existentes en el tramo de proyecto debido a la ampliación de la carretera, lo cual afectará a población residente y usuaria. Para atender este impacto negativo, se establecen las medidas siguientes:

Medida a realizar: Ubicar banderilleros y gestores de tráfico para facilitar cruce de peatones

Se deberán ubicar banderilleros y gestores de tráfico en los lugares donde sean removidas las pasarelas, se deberá monitorear la implementación de dispositivos de señalización temporal durante el tiempo que sea necesario, entre la remoción de la pasarela antigua y la puesta en funcionamiento de la nueva estructura, con el objetivo de facilitar el cruce de peatones.

Medida a realizar: Reconstrucción de pasarelas

Se deberá realizar las coordinaciones y programaciones necesarias para, en el menor tiempo posible, reconstruir las pasarelas afectadas, las cuales deberán entrar en funcionamiento para el público a la mayor brevedad posible. A continuación, se presenta tabla de ubicación de las pasarelas existentes y su ubicación proyectada.

Tabla 276: Pasarelas existentes y proyectadas según estación, tramo 3

N°	Referencia	Estación Actual	Estación proyectada
1	Área Urbana Colón	19+440	----
2	Entrada Col. La Esperanza	20+370	20+359
3	Frente a Cretosal e iglesia Tierra de Bendición (Cuéllar)	21+270	21+180
4	Entre la Cuchilla y Poliedro	21+815	21+767
5	Centro Escolar Cantón Las Moras	22+495	22+441
6	Metro centro Lourdes	22+860	22+861
7	Frente a Zona Libre Export Salva	23+260	23+278

8	Entrada a Urbanización Miramonte	A construir	23+846
9	Frente a Residencial Los Chorros	A construir	24+738
10	Frente a empresa ALMAPA (calle principal Caserío La Arenera)	A construir	26+847
11	Frente a Centro Escolar Soldado Oscar Ortiz	A construir	27+524

Fuente: Elaboración propia

En total, serán reconstruidas 6 pasarelas y se ha incluido otras 4 nuevas en lugares en los cuales se determinó que son necesarias por la cantidad de población presente, incluyendo zonas escolares, residenciales e industriales. Las pasarelas a construir tendrán anchos variables de acuerdo al ancho de la plataforma de carretera sobre la cual se elevarán. El gálibo será de 5.50 desde la plataforma de rodamiento, tanto la cicloruta como el hombro bajo la pasarela mantendrán los anchos de diseño (2.5 metros), la acera a ambos laterales se reducirá a 1.50 metros.

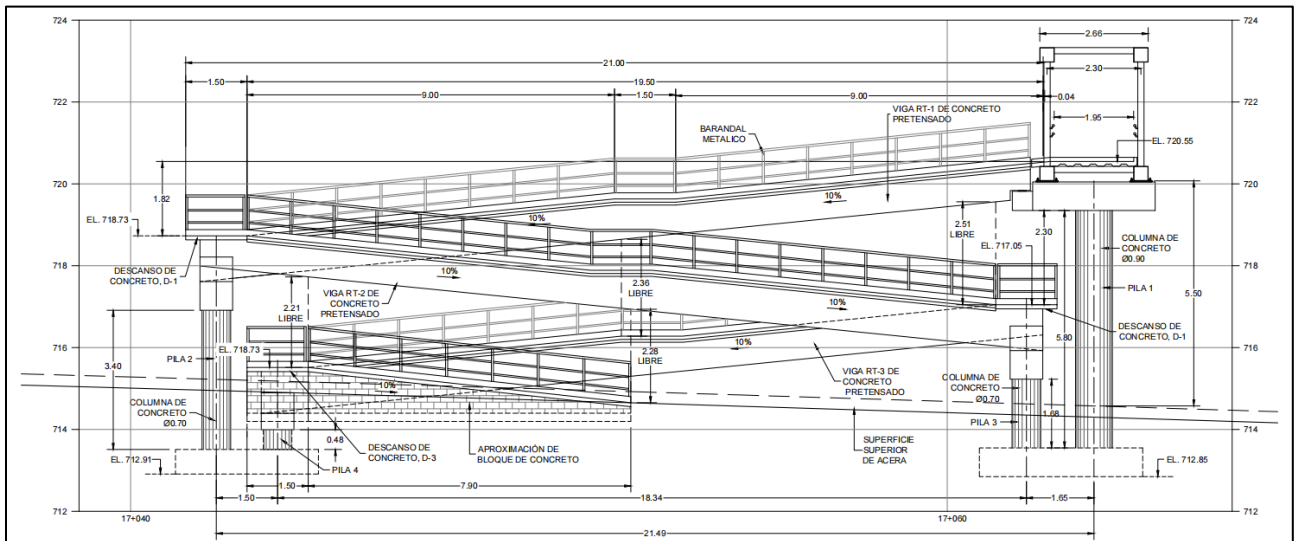
La tipología estructural de las pasarelas consta de 1 viga principal metálica que se proyecta sobre la carretera CA01, para el acceso se diseñan rampas de vigas de concreto pretensado. La subestructura es de pilas de concreto reforzado con zapatas de contacto directo.

En general la configuración de la estructura es de una armadura metálica espacial tipo Pratt, con elementos de sección cuadrada que enmarcarán a la armadura y para los elementos diagonales.

Para todas las pasarelas se tiene la misma geometría de vigas de rampas por lo que se presenta un diseño típico de las mismas, la única variación entre pasarelas es la longitud de las rampas de bloques de concreto.

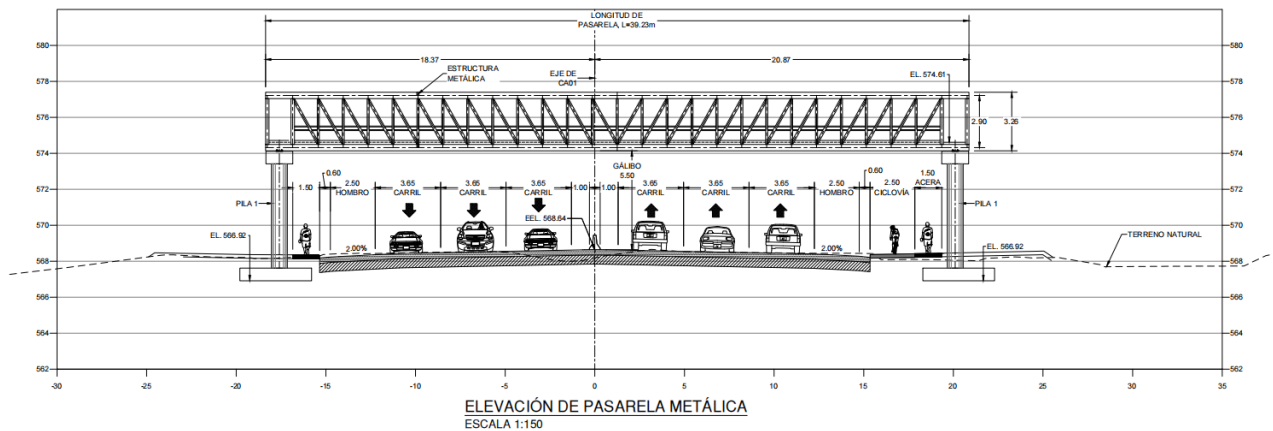
En tal sentido se tiene que la subestructura de las rampas también es típica presentándose un solo diseño.

Ilustración 106: Rampa de acceso a pasarelas, tramo 3



Fuente: Plano ESD -03/16, Apartado III.C.7 Diseño de Estructuras

Ilustración 107: Vista en planta de pasarela tipo, tramo 3



Fuente: Plano ESD -8.63.2, Apartado III.C.7 Diseño de Estructuras

La pasarela actualmente existente en estación 19+440 en el área urbana de Colón será sustituida por un cruce peatonal a nivel, debidamente demarcado sobre pavimento y señalización vertical.

13. Incremento del tráfico vehicular

Durante la construcción del proyecto en el tramo 3, se afectará a usuarios de la carretera, residentes de las residenciales y colonias ubicadas en el tramo.

Medidas a realizar: Colocar banderilleros y gestores de tráfico

Coordinación con PNC división de tránsito terrestre para puntos de control

14. Reinstalo de monumentos memoriales a difuntos

Se deberá remover 4 monumentos memoriales religiosos durante la etapa de preparación de sitio y realizar la posterior reubicación de ellos al finalizar la construcción del proyecto, los cuales deberán ser reinstalados paralelamente a la ubicación actual. Los monumentos se ubican en: 22+140 LD, 23+920 (Corredor central de la carretera), 24+420 LD y 28+180 LI.

7.2.3. Estrategia para la aplicación de las medidas

A continuación, se presenta la estrategia para la aplicación de las medidas a ejecutarse en el Programa de Gestión Social del proyecto, diferenciado por tramo.

Tramo 1

1. **Disminución de accidentes de tránsito:** ubicar señales preventivas visibles para peatones y conductores en todo el tramo de proyecto, durante y después de la ejecución de la obra.

Durante ejecución del proyecto, el responsable de gestión social en coordinación con Policía Nacional Civil, directores de Centros Educativos, ingeniero responsable de Seguridad e Higiene Ocupacional del proyecto, se realizarán 2 jornadas de educación vial dirigidas a estudiantes y maestros.

Durante el proceso constructivo se debe incorporar elementos que permitan las facilidades para la movilización de personas con discapacidad, para ser aplicados en las aceras, accesos a viviendas y pasos provisionales.

2. **Humectar las áreas de trabajo y las zonas más pobladas:** la empresa constructora debe contar con un camión cisterna (Pipa) para humectar como mínimo 3 veces al día lugares poblados y donde se esté realizando trabajos constructivos.
3. **Tratamiento y Disposición final de los desechos sólidos y líquidos:** se debe instalar un servicio sanitario portátil por cada frente estacionario de trabajo, con un máximo de 25 trabajadores, por sanitario. Así mismo instalar un contenedor para basura por cada frente estacionario de trabajo con un máximo de 25 trabajadores por contenedor; la basura se debe depositar en lugares autorizados por la municipalidad; y se debe limpiar servicios sanitarios dos veces por semana. Esta actividad está incluida en el Programa de Manejo Ambiental.
4. **Adquisición de propiedades, reconstrucción de accesos a propiedades:** los terrenos que sean requeridos para construir la sección de la carretera deben ser adquiridos (comprados), los linderos y accesos que se vean afectados serán reconstruidos al finalizar la etapa constructiva en la propiedad.
5. **Reconstrucción de servicios sociales:** se coordinará con actores vinculados con el tema para la inmediata instalación o rehabilitación del servicio social, a fin de evitar conflictos sociales y molestias.
6. **Implementación de Oficina de Gestión Social y Estrategia de Comunicación y Participación Ciudadana:** la empresa constructora instalará y abrirá una Oficina de Gestión Social para atender a población usuaria y residente, que atienda quejas, solicitudes, observaciones, sugerencias y desarrolle el monitoreo de la gestión social. Esta oficina estará atendida por un Gestor Social (profesional en Sociología), previamente autorizado o avalado por el MOPT.

Tramo 2

1. **Disminución de accidentes de tránsito:** ubicar señales preventivas visibles para peatones y conductores en todo el tramo de proyecto, durante y después de la ejecución de la obra.
Durante ejecución del proyecto, el responsable de gestión social en coordinación con Policía Nacional Civil, directores de Centros Educativos, ingeniero responsable de Seguridad e Higiene Ocupacional del proyecto, realizarán jornadas de educación vial dirigida a estudiantes, maestros, padres y madres de familia.
Durante el proceso constructivo se debe incorporar elementos que permitan las facilidades para la movilización de personas con discapacidad, para ser aplicados en las aceras, accesos a viviendas y pasos provisionales.
2. **Humectar las áreas de trabajo y las zonas más pobladas:** la empresa constructora debe contar con un camión cisterna (Pipa) para humectar como mínimo 3 veces al día lugares poblados y donde se esté realizando trabajos constructivos.

3. **Tratamiento y Disposición final de los desechos sólidos y líquidos:** se debe instalar un servicio sanitario portátil por cada frente estacionario de trabajo, con un máximo de 25 trabajadores, por sanitario. Así mismo instalar un contenedor para basura por cada frente estacionario de trabajo con un máximo de 25 trabajadores por contenedor; la basura se debe depositar en lugares autorizados por la municipalidad; y se debe limpiar servicios sanitarios dos veces por semana. Esta actividad está incluida en el Programa de Manejo Ambiental.
4. **Adquisición de propiedades, reconstrucción de accesos a propiedades:** los terrenos que sean requeridos para construir la sección de la carretera deben ser adquiridos (comprados), los linderos y accesos que se vean afectados serán reconstruidos al finalizar la etapa constructiva en la propiedad.
5. **Reubicación y/o remoción de servicios sociales:** se coordinará con actores vinculados con el tema para la inmediata instalación o rehabilitación del servicio social, a fin de evitar conflictos sociales y molestias.
6. **Implementación de Oficina de Gestión Social y Estrategia de Comunicación y Participación Ciudadana:** la empresa constructora instalará y abrirá una Oficina de Gestión Social para atender a población usuaria y residente, que atienda quejas, solicitudes, observaciones, sugerencias y desarrolle el monitoreo de la gestión social. Esta oficina estará atendida por un Especialista Social (profesional en Sociología), previamente autorizado o avalado por el MOPT.

Tramo 3

1. **Disminución de accidentes de tránsito:** ubicar señales preventivas visibles para peatones y conductores en todo el tramo de proyecto, durante y después de la ejecución de la obra.

Durante ejecución del proyecto, el responsable de gestión social en coordinación con Policía Nacional Civil, directores de Centros Educativos, ingeniero responsable de Seguridad e Higiene Ocupacional del proyecto, realizarán 4 jornadas de educación vial dirigida a estudiantes, maestros, padres y madres de familia.

Durante el proceso constructivo se debe incorporar elementos que permitan las facilidades para la movilización de personas con discapacidad, para ser aplicados en las aceras, accesos a viviendas y pasos provisionales.
2. **Humectar las áreas de trabajo y las zonas más pobladas:** la empresa constructora debe contar con un camión cisterna (Pipa) para humectar como mínimo 3 veces al día lugares poblados y donde se esté realizando trabajos constructivos.
3. **Tratamiento y Disposición final de los desechos sólidos y líquidos:** se debe instalar un servicio sanitario portátil por cada frente estacionario de trabajo, con un máximo de 25 trabajadores, por sanitario. Así mismo instalar un contenedor para basura por cada frente estacionario de trabajo con un máximo de 25 trabajadores por contenedor; la basura se debe depositar en lugares autorizados por la municipalidad; y se debe limpiar servicios sanitarios dos veces por semana. Esta actividad está incluida en el Programa de Manejo Ambiental.
4. **Adquisición de propiedades, reconstrucción de accesos a propiedades:** los terrenos que sean requeridos para construir la sección de la carretera deben ser adquiridos (comprados), los linderos y accesos que se vean afectados serán reconstruidos al finalizar la etapa constructiva en la propiedad.

5. **Reconstrucción de servicios sociales:** se coordinará con actores vinculados con el tema para la inmediata instalación o rehabilitación del servicio social, a fin de evitar conflictos sociales y molestias.
6. **Implementación de Oficina de Gestión Social y Estrategia de Comunicación y Participación Ciudadana:** la empresa constructora instalará y abrirá una Oficina de Gestión Social para atender a población usuaria y residente, que atienda quejas, solicitudes, observaciones, sugerencias y desarrolle el monitoreo de la gestión social. Esta oficina estará atendida por un Especialista Social (profesional en Sociología), previamente autorizado o avalado por el MOPT.

7.2.4. Resumen de medidas sociales

A continuación, se presenta el resumen de las medidas sociales a ejecutarse en el Programa de Gestión Social del proyecto, diferenciado por tramo.

Resumen de medidas Tramo 1

En este apartado se presentan los impactos negativos priorizados y las respectivas medidas para solucionarlos, lugares definidos, estación topográfica, cantidad requerida, y por último etapa del proyecto en que se ejecutará.

Tabla 277. Resumen de medidas sociales, tramo 1

Impacto Negativo	Medida	Ubicación	Cantidad	Etapas
Aumento de la ocurrencia de Accidentes de tránsito en ejecución del Proyecto	Señalización para fase de ejecución del proyecto*	Frentes de trabajo 13+700 hasta 18+354	1	Construcción
Aumento de ocurrencia de accidentes de tránsito durante la fase de operación	Señalización para la fase de operación del proyecto*	13+700 hasta 18+354	P-9-10: 1 R-1-1: 10 B-1: 9 P-9-1: 2 P-9-10: 1 IR-1-2: 2	Operación
		Instalación de Flex Beam	14+422.32 LD 15+530.57 LD 16+422.00 LD 16+229.86 LD 17+229.86LD 18+144.92 LD 13+670.28 LI 14+761.98 LI 16+469.57 LI 16+617.42 LI 16+738.01 LI 17+241.56 LI	240.99 92.39 328.05 520.27 56.06 178.88 1054.07 1683.57 133.15 104.65 334.99 1118.44
	Charlas de Educación Vial	Centro Escolar Col. Quezaltepec Complejo Educativo José Martí	4 jornadas	Construcción
	Pasos peatonales	16+460 16+610	6	Construcción

Impacto Negativo	Medida	Ubicación	Cantidad	Etapas
		16+735 17+080 17+210 17+500		
	Reconstrucción de intercambiador	13+700 (Incorporación a Boulevard Monseñor Romero) 16+100 (La Báscula)	2	Construcción
	Luminaria sobre la carretera Luminaria sobre cicloruta	Separador central 13+560 Lateral derecho 13+700	229 unidades 217 unidades	Construcción
Aumento de suspensión de finos	Humectar las áreas de trabajo y zonas más pobladas**	Todo lugar donde se realice actividad constructiva Actividad será realizada dentro del PMA	24 meses	Construcción
Aumento de la contaminación por desechos sólidos, líquidos	Recolección y disposición final adecuada de desechos sólidos y líquidos**	13+700 hasta 18+354	24 meses	Construcción
Afectación a terrenos, construcciones y linderos	Adquisición de propiedades aledañas a la carretera	13+700 hasta 18+354 ambos laterales	33 parcelas	Construcción
	Reconstrucción de linderos	Parcelas 375 A y 380	2	Construcción
Afectación a accesos	Readecuar los accesos afectados, permitiendo su reconexión con la carretera	Ver tabla 101	11	Construcción
	Reconstrucción de accesos a propiedades que resulten afectadas	13+700 hasta 18+354 ambos laterales	35 parcelas	Construcción
Riesgo de acoso sexual	Implementación del Plan de Sensibilización de Género y prevención de violencia	Área de influencia directa e indirecta	24 meses	Construcción
	Diseño y aplicación de protocolo de actuación frente a casos de acoso sexual	Área de influencia directa e indirecta	24 meses	Construcción
	Mecanismo de empleabilidad para mujeres	Área de influencia directa e indirecta	24 meses	Construcción
Afectación a servicios públicos	Reubicación de servicios sociales	13+700 hasta 18+354	24 meses	Construcción
Conflicto potencial	Instalación de Oficina de Gestión Social	Plantel del proyecto	1	Construcción
	Implementación de Estrategia de comunicación y participación ciudadana	Área de influencia directa e indirecta	1	Construcción
Tráfico vehicular	Contratar y capacitar banderilleros	frentes de trabajo	24 meses	Construcción
Afectación a pasarelas	Ubicar banderilleros y gestores de tráfico para facilitar cruce de peatones	17+060	24 meses	Construcción

Impacto Negativo	Medida	Ubicación	Cantidad	Etapas
	Reconstrucción de pasarela	17+060	1	Construcción
Interrupción del servicio de agua potable de planta de ANDA	Comunicación oportuna a comunidades	Conglomerados municipio de Colón	24 meses	Construcción
	Coordinación interinstitucional adecuada y oportuna	16+900	24 meses	Construcción
Interrupción en el abastecimiento de agua de nacimiento	Coordinación con afectados (pipas, comerciantes y habitantes)	16+800	24 meses	Construcción
Riesgo peatonal al hacer uso de la vía	Construcción de bahías y paradas para transporte colectivo	17+020	2	Construcción
	Construcción de hombros	13+700 hasta 18+354 ambos laterales	4,6 km	Construcción
	Construcción de acera	17+030-17+200 LD	170 m	Construcción
		17+500 -18+060 LI	560 m	
	Construcción de cicloruta	13+700 hasta 18+354 lateral derecho	4,6 km	Construcción
	Área descanso para ciclistas	13+900 LD	1	Construcción
Construcción de miradores	14+860 LI	2	Construcción	
	18+100 LD			
Afectación para acceder a planta de transferencia de desechos sólidos	Coordinación con Alcaldía Municipal de Santa Tecla	16+460	1	Construcción

Fuente: Elaboración propia

* Acciones a realizar desde Seguridad e Higiene Ocupacional; gestión social únicamente dará seguimiento y monitoreo

** Acciones a realizar por Medio Ambiente; gestión social únicamente dará seguimiento y monitoreo

Para detalle de localización de medidas sociales, **ver apéndice 10.15 Plano de señalización social en documento de EIS para cada tramo.**

Resumen de medidas Tramo 2

En este apartado se presentan los impactos negativos priorizados y las respectivas medidas para solucionarlos, lugares definidos, estación topográfica, cantidad requerida, y por último etapa del proyecto en que se ejecutará.

Tabla 278. Resumen de medidas sociales, tramo 2

Impacto Negativo	Medida	Ubicación	Cantidad	Etapas
Aumento de la ocurrencia de Accidentes de tránsito en ejecución del Proyecto	Señalización para fase de ejecución del proyecto*	Frentes de trabajo 18+240 y 19+321 conexión del viaducto con vía existente	24 meses	Construcción

Impacto Negativo	Medida	Ubicación	Cantidad	Etapas
Aumento de ocurrencia de accidentes de tránsito durante la fase de operación	Señalización para la fase de operación del proyecto	Ramal 0+200 Ramal 0+000,14 18+367,51 y 18+370,34 Ramal 0+067,32 18+366,63; 18+408,49 y .0+086,66 18+367,51; 18+373,87 y 19+252 19+203,54 En viaducto y conexión con vía existente	P-5-4: 1 P-9-10: 1 R-1-1: 2 R-1-1: 1 R-1-2: 3 B-1: 1: 3 IG-4-2: 1 12 señales	Operación
	Charlas de Educación Vial	Centros escolares dentro del tramo	6	Construcción
	Construcción de hombros	18+240 hasta 19+320 viaducto 18+350-18+550 vía existente	902 m. de longitud 400 metros	Construcción
	Construcción de cicloruta	18+240 hasta 19+320 viaducto proyectado	902 km	Construcción
	Luminaria sobre la carretera Luminaria sobre cicloruta	Separador central 18+240-19+320 Lateral derecho 18+240-19+320	53 unidades 41 unidades	Construcción
Aumento de la contaminación por desechos sólidos, líquidos	Recolección y disposición final adecuada de desechos sólidos y líquidos**	18+240 hasta 19+320 viaducto proyectado	24 meses	Construcción
Afectación a terrenos, construcciones y linderos	Adquisición de propiedades aledañas a la carretera	18+240-18+760 18+760-18+815 18+840-19+140 19+160-19+285	5 parcelas	Construcción

Impacto Negativo	Medida	Ubicación	Cantidad	Etapas
		19+285-19+315		
	Reconstrucción de linderos	18+240-19+315	5 Parcelas	Construcción
	Levantamiento del estado actual de las construcciones	18+240 hasta 19+320 viaducto proyecto y vía existente	1	Construcción
Riesgo de acoso sexual	Charlas de prevención del acoso sexual	Área de influencia directa e indirecta	24 meses	Construcción
	Diseño de protocolo de actuación frente a casos de acoso sexual	Área de influencia directa e indirecta	24 meses	Construcción
	Campaña de sensibilización de género	Área de influencia directa e indirecta	24 meses	Construcción
Afectación a servicios públicos	Reubicación de servicios sociales:	18+240-18+600 y 19+160-19+320 Vía existente		Construcción
	Postes y líneas eléctricas		10	
	Postes y cableado telefónico/internet		6	
	Postes y cableado tv por cable		7	
	Cajas telefónicas de registro		8	
	Pozo de agua potable	19+310 Vía existente	1	Construcción
Conflicto potencial	Instalación de Oficina de Gestión Social	Plantel del proyecto	1	Construcción
	Implementación de Estrategia de comunicación y participación ciudadana	Área de influencia directa e indirecta	24 meses	Construcción
Afectación a accesos	Inventario fotográfico de accesos	18+240 hasta 19+320 viaducto proyecto y vía existente	1	Construcción
	Readecuar los accesos afectados, permitiendo su reconexión con la carretera	18+240-19+315 18+350	5 accesos a propiedades 2 intersecciones (Entrada y salida de vía existente)	Construcción

Impacto Negativo	Medida	Ubicación	Cantidad	Etapas
Aumento de suspensión de finos	Humectar las áreas de trabajo y zonas más pobladas**	Todo lugar donde se realice actividad constructiva 18+240-19+320	24 meses	Construcción
Tráfico vehicular	Contratar y capacitar banderilleros	Frentes de trabajo 18+240 hasta 19+320	24 meses	Construcción

* Acciones a realizar desde Seguridad e Higiene Ocupacional; gestión social únicamente dará seguimiento y monitoreo

** Acciones a realizar por Medio Ambiente; gestión social únicamente dará seguimiento y monitoreo

Para detalle de localización de medidas sociales, **ver apéndice 10.15 Plano de ubicación de señales sociales en documento de EIS para cada tramo.**

Resumen de medidas Tramo 3

priorizados y las respectivas medidas para solucionarlos, lugares definidos, estación topográfica, cantidad requerida, y por último etapa del proyecto en que se ejecutará.

Tabla 279. Resumen de medidas sociales, tramo 3

Impacto Negativo	Medida	Ubicación	Cantidad	Fase
Aumento de la ocurrencia de Accidentes durante la ejecución	Señalización para fase de ejecución del proyecto*	Frentes de trabajo	24 meses	Construcción
Aumento de ocurrencia de accidentes de tránsito durante la fase de operación	Señalización para la fase de operación del proyecto*	19+320 hasta 28+204	275 señales verticales	Operación
	Instalación de Flex Beam	Entre 19+331 y 25+419 LI	1630,52 metros	
	Charlas de Educación Vial	Centro Escolar Hacienda San Miguel	10 Centros Escolares	
		Centro Escolar Cantón Las Moras		
	Centro Escolar Colonia Las Moritas			
	Centro Escolar caserío las Arboledas			
	Instituto Nacional Cantón Lourdes			
	Centro Escolar Residencial Los Chorros			
	Centro Escolar Cantón el Milagro, caserío La Arenera			
	Complejo Educativo Soldado Oscar Antonio Ortiz Reyes			
	Liceo Castilla			
	Colegio Bilingüe Jean Itard			
	Pasos peatonales	19+320 hasta 28+204	88 Unidades	

Impacto Negativo	Medida	Ubicación	Cantidad	Fase	
		Paso transversal 19+660	2 unidades		
	Luminaria sobre la carretera	Separador central 19+320-28+204	511 unidades	Construcción	
	Luminaria sobre cicloruta	Lateral derecho 19+320-28+204	411 unidades		
Aumento de suspensión de finos	Humectar las áreas de trabajo y zonas más pobladas	19+320 hasta 28+204 ambos laterales incluyendo planteles	24 meses	Construcción	
Aumento de la contaminación por desechos sólidos, líquidos	Recolección y disposición final adecuada de desechos sólidos y líquidos**	Actividad será realizada dentro del PMA	24 meses	Construcción	
Afectación a terrenos, construcciones y linderos	Adquisición de propiedades aledañas a la carretera	19+320 hasta 28+204 ambos laterales	204 Propiedades	Construcción	
	Reconstrucción de linderos	19+320-21+500	7 propiedades	Construcción	
Afectación a accesos	Readecuar las intersecciones afectadas, permitiendo su reconexión con la carretera	19+320 hasta 28+204 ambos laterales	11 intersecciones	Construcción	
	Reconstrucción de accesos a propiedades que resulten afectadas	19+320 hasta 28+204 ambos laterales	85 unidades	Construcción	
Riesgo de acoso sexual	Implementación del Plan de Sensibilización de Género y prevención de violencia	Área de influencia directa e indirecta	24 meses	Construcción	
	Diseño y aplicación de protocolo de actuación frente a casos de acoso sexual	Área de influencia directa e indirecta	24 meses	Construcción	
	Mecanismo de empleabilidad para mujeres	Área de influencia directa e indirecta	24 meses	Construcción	
Afectación a servicios públicos	Seguimiento a reubicación/remoción de servicios sociales	19+320 hasta 28+204 ambos laterales	24 meses	Construcción	
Conflicto potencial	Instalación de Oficina de Gestión Social	Plantel del proyecto	24 meses	Construcción	
	Implementación de Estrategia de comunicación y participación ciudadana	Área de influencia directa e indirecta	24 meses	Construcción	
Eliminación de retornos actuales	Reconstrucción y construcción de intercambiadores para vehículos livianos y pesados	19+640 22+050 26+000	3	Construcción	
Riesgo peatonal al hacer uso de la vía	Construcción de bahías y paradas para transporte colectivo	19+600 LI 20+540 LD 20+260 LI 21+090 LD 21+090 LI 21+690 LD 21+690 LI 22+530 LD 22+530 LI 22+940 LI 22+940 LD 23+800 LD 23+770 LI 24+590 LD 24+670 LI 25+750 LD 26+080 LI 26+640 LD 26+720 LI 27+580 LD 27+670 LI	22 (11 lateral izquierdo; 10 lateral derecho)	Construcción	
		Construcción de acera y hombro	19+320 hasta 28+204 ambos laterales		17.5 km
		Construcción de cicloruta	19+320 hasta 28+204		9 km

Impacto Negativo	Medida	Ubicación	Cantidad	Fase
		lateral derecho		
	Zona de descanso para ciclistas	27+390 LD	1	
Afectación a pasarelas	Ubicar banderilleros y gestores de tráfico para facilitar cruce de peatones	Frentes de trabajo	24 meses	Construcción
	Reconstrucción de pasarela	20+359 21+180 21+767 22+441 22+861 23+278 23+846 24+738 26+847 27+524	10 unidades	
Incremento del tráfico vehicular	Colocar banderilleros y gestores de tráfico debidamente capacitados	Frentes de trabajo y lugares prioritarios: 21+180 Poliedro 22+441 Metrocentro lourdes 28+204 Intersección Claudia Lars	24 meses	Construcción
	Coordinación con PNC de tránsito para acompañamiento y puntos de control de tráfico	Frentes de trabajo	24 meses	
Reinstalo de monumentos a difuntos	Remover y reubicar monumentos	22+140 LD, 23+920 (Corredor central de la carretera), 24+420 LD y 28+180 LI.	4	Construcción

Fuente: elaboración propia

* Acciones a realizar desde Seguridad e Higiene Ocupacional; gestión social únicamente dará seguimiento y monitoreo

** Acciones a realizar por Medio Ambiente; gestión social únicamente dará seguimiento y monitoreo

Para detalle de localización de medidas sociales, **ver apéndice 10.15 Plano de ubicación de señales sociales en documento de EIS para cada tramo.**

7.3. Estrategia de comunicación y participación ciudadana

Contar con una estrategia de comunicación y participación ciudadana resulta de trascendental importancia para mantener una relación armónica, garantizar la amplia participación de los actores involucrados con igualdad y equidad, brindar información y atención vinculada con el proyecto. De esta manera se garantizará un desarrollo constructivo exitoso del proyecto. Para ello, el o la especialista en Gestión Social contará con una estrategia de comunicación adecuada y permanente con la población, con quienes debe compartir expectativas, sugerencias y compromisos, de modo que el proyecto se desarrolle en correspondencia a los siguientes lineamientos, a fin de posibilitar un acercamiento con la población residente y usuaria del proyecto.

A continuación, se presenta la estrategia de comunicación y participación ciudadana del Programa de Gestión Social en el proyecto, diferenciada por tramos.

7.3.1. Objetivo

- Informar adecuadamente y de forma precisa a los usuarios de la vía, residentes dentro del área de influencia directa y trabajadores de la construcción, sobre el proyecto de

mejoramiento en sus diferentes fases de ejecución de las obras (inicio, desarrollo y finalización)

- Promover e implementar la participación activa y permanente de residentes, propietarios y actores locales en el proceso constructivo, de compensación y/o soluciones que permita retroalimentar la implementación de las medidas sociales.

7.3.2. Información a divulgar

- Ejecución y actividades del Proyecto. Se hará mediante distribución de hoja volante.
- Ubicación de Oficina de Gestión Social. Mediante rótulos informativos
- Precaución y zonas en la que conductores y peatones deberán tener especial cuidado. El ingeniero responsable montará un sistema de señalización durante fase de construcción
- Información a trabajadores sobre prácticas culturales en zona de influencia de proyecto. Se realizará mediante capacitaciones.
- Interrupciones a servicios públicos. Se hará mediante perifoneo, visitas domiciliarias y hojas volantes. Se coordinará además con liderazgos y actores locales.
- Información sobre control de tráfico. Se realizará a través de hojas volantes y cuñas radiales en emisoras de cobertura nacional.

7.3.3. Población objetivo

A continuación, se presenta la población objetivo del proyecto, diferenciada por tramos.

Tramo 1

- Población de Colonia Quezaltepec, Caserío El Manguito y alrededores
- Propietarios de Terrenos.
- Población usuaria de la vía no residente.
- Trabajadores de empresa constructora.
- Personal de Supervisión
- Personal de subcontratos

Tramo 2

- Población de Cantón El Cobanal, Cantón y caserío El Manguito y Área Urbana de Colón
- Propietarios de Terrenos.
- Población usuaria de la vía no residente.
- Trabajadores de empresa constructora y subcontratos
- Personal de supervisión del proyecto

Tramo 3

- Población residente a ambos laterales de la vía de cantones Capulín, Las Moras, Lourdes, Las Delicias y Sitio del Niño.
- Propietarios de Terrenos.
- Población usuaria de la vía no residente.
- Trabajadores de empresa constructora y subcontratos
- Personal de la supervisión del proyecto

7.3.4. Definición y diseño de las herramientas de comunicación

A continuación, se presenta la definición y diseño de las herramientas de comunicación del proyecto, diferenciada por tramos.

7.3.4.1. Herramientas de comunicación Tramo 1

7.3.4.1.1. Oficina de Gestión Social del proyecto.

- a) Duración. La oficina funcionará durante toda la etapa constructiva del proyecto y será instalada con anticipación al inicio de los trabajos constructivos, como máximo dentro de los 15 días posteriores a la obtención de Orden de Inicio del proyecto
- b) Dispondrá de un mes adicional en el cual deberán dejarse resueltas y debidamente documentadas todas las quejas recibidas en todo el proyecto, período en el cual no se recibirán nuevas quejas. El contratista deberá tener resueltas todas las quejas para que el proyecto pueda liquidarse.
- c) Dimensiones. La Oficina de Gestión Social, será habilitada de preferencia en el Plantel; no obstante, si existiera una vivienda aledaña y con buenas condiciones el contratista realizará su arrendamiento. La oficina tendrá las siguientes dimensiones: 25 mts², con puesto de trabajo para Especialista Social adecuado para la atención a la ciudadanía, área para reuniones, servicio sanitario disponible, estación de servicio disponible para la población (agua, café, material divulgativo)
- d) Ubicación. La Oficina deberá estar ubicada dentro del área del proyecto, en la zona de mayor población y transitabilidad, ser de fácil acceso para población potencialmente usuaria de los servicios ofrecidos por la oficina. Si el plantel de la empresa no cumple con este requisito, se deberá rentar y acondicionar una vivienda. En caso de ubicarse dentro del Plantel Temporal del contratista, deberá tenerse en cuenta el criterio de accesibilidad, de tal forma que las personas usuarias no deban transitar por otras estructuras como talleres, laboratorios, etc. ni encontrar barreras visuales ni físicas como raíces de árboles, desniveles en piso, encharcamientos, etc., que limiten el uso de los servicios de la Oficina.
- e) Identificación: Debe estar debidamente identificada con rótulos informativos sobre la traza de la carretera (2 rótulos según abajo indicado) y con rotulo tipo banner fuera de la Oficina, indicando su horario de atención al público y contacto.
- f) Equipamiento de la Oficina. El equipamiento de oficina será responsabilidad del contratista y como mínimo contendrá lo siguiente:

Tabla 280: Muebles, equipo y material para Oficina de Gestión Social, tramo 1

No	Equipo y mobiliario	Unidad (medida)	Cantidad	Costo Unitario	Total
Muebles y equipo					
1	Alquiler local para oficina	Mes	24	300	7,200
2	Computadora	Unidad	1	500	500
3	Pick Up	Unidad	1	20,000	20,000
4	Impresora multifuncional	Unidad	1	125	125
5	Escritorio	Unidad	1	125	125
6	Organizador de escritorio	Unidad	1	12	12
7	Silla Secretarial	Unidad	1	75	75
8	Sillas recepción	Unidad	10	25	250
9	Mesa de Reuniones	Unidad	1	75	75
10	Aire Acondicionado	Unidad	1	300	300
11	Dispensador de agua termoelectrico de pedestal	Unidad	1	130	130
12	Teléfono	Unidad	1	125	125

No	Equipo y mobiliario	Unidad (medida)	Cantidad	Costo Unitario	Total
Muebles y equipo					
13	Estante metalico	Unidad	1	100	100
14	Archivero 2 gavetas (con llave)	Unidad	1	150	150
15	Memoria USB	Unidad	2	9	18
16	Toma hembra multiple	Unidad	1	10	10
17	Extensión electrica 25 pies	Unidad	1	10	10
18	Basureros	Unidad	1	10	10
19	Cafetera pequeña	Unidad	1	35	35
20	Regulador de Voltaje UPS	Unidad	1	50	50
21	Pizarra Acrilica	Unidad	1	25	25
Sub-Total					US\$29,325
Material de Oficina					
22	Tinta para impresora	Kit	4	20	80
23	Lápiz	Cajas	3	5	15
24	Lapiceros	Cajas	4	5	20
25	Plumones permanentes	Cajas	4	10	40
26	Plumones para Pizarra	Cajas	3	12	36
27	Tirro	Unidad	7	1	7
28	Papel Bond Carta	Resma	7	3	21
29	Papel Bond Oficio	Resma	6	4	24
30	Fólder	Unidad	100	0.05	5
31	Engrapadora	Unidad	2	6	12
32	Sobres manila	Caja	2	6	12
33	Perforador	Unidad	2	5	10
34	Post It	Paquete	5	1.25	6.25
35	Almohadilla con tinta	Unidad	2	6	12
36	Clips	Cajas	2	1	2
37	Mouse Pad	Unidad	1	15	15
38	Tabla de apoyo con clip	Unidad	2	3	6
39	Tijeras	Unidad	1	3	3
40	Alcohol Gel	Galón	4	5	20
41	Mascarillas KN95	Unidad	100	0.25	25
42	Termometro digital	Unidad	1	25	25
43	Ampos	Unidad	10	5	50
Sub-Total					US\$446.25
TOTAL					US\$29,771.25

Fuente: Elaboración propia

7.3.4.1.2. Rótulos de la Oficina de Gestión Social

Se instalarán 2 rótulos informativos para dar a conocer la ubicación, horarios de atención, número de teléfono de la Oficina de Gestión Social e información básica del proyecto. Los rótulos estarán ubicados 1 en intersección Boulevard Monseñor Romero con CA01W y el segundo en las cercanías a balneario Los Chorros.

Los rótulos informativos tendrán las siguientes características:

Dimensiones: 2x1 m:

Cantidad: 2 (1 al inicio del proyecto, 1 al final)

Materiales: Lámina galvanizada calibre 26 sobre marco metálico de tubo industrial cuadrado de 1 pulgada, pintado con doble capa anticorrosiva.

Fondo: Amarillo, con una franja inferior color Pantone 432 C

Letras: Pantone 432 C

Logos: En la parte inferior, del lado derecho el logo del Ministerio y del lado izquierdo los logos de empresa Contratista, Supervisora y ente financiador del proyecto

En **apéndice 10.16 ver Rótulo de Oficina de Gestión Social en documento de EIS para cada tramo**. Para mayor detalle, ver Manual de Marca vigente del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.

Además, se diseñará y ubicará un banner el cual será colocado fuera de la Oficina de Gestión Social en caso está sea ubicada en una vivienda o construcción independiente, de lo contrario se deberá colocar en la parte exterior del acceso a plantel donde se encuentre la Oficina. El banner deberá indicar el horario de atención y número de teléfono. Tendrá las siguientes características:

Rótulo de ubicación de Oficina de Gestión Social:

Dimensiones: 0.80x0.40 metros

Cantidad: 1

Materiales: Lona de poliéster microperforado para exteriores

Fondo: Amarillo, con una franja inferior color Pantone 432 C

Letras: Pantone 432 C

Logos: En la parte inferior, del lado derecho el logo del Ministerio y del lado izquierdo los logos de empresa Contratista, Supervisora y ente financiador del proyecto

7.3.4.1.3. Visita Domiciliar

Se realizarán 1 vez por semana, haciendo un total de 84 visitas durante la ejecución del proyecto. Tendrán como finalidad mantener informada a la población residente y aumentar la relación con población. Para ello llevará un registro de visitas el cual contendrá como mínimo: el objetivo de la visita, nombre del cliente/usuario/residente al que se visita, dirección, fecha de visita, logro obtenido, fotografías y las firmas tanto del Gestor Social como de la persona visitada. Ver formato en **apéndice 10.17 Formato de visita domiciliar en documento de EIS para cada tramo**.

7.3.4.1.4. Hoja Volante

El Especialista en Gestión Social elaborará, dentro de la Estrategia de Comunicación y Participación Ciudadana, 3 hojas informativas durante ejecución del proyecto.

La primera hoja será diseñada y distribuida como máximo hasta el segundo mes de ejecución del proyecto; la misma tendrá como propósito: Informar a la población sobre el proyecto, destacando su nombre, objetivos, monto, población beneficiaria, lugares beneficiados y el trazo del proyecto.

La segunda hoja volante será diseñada y distribuida durante el décimo mes del proyecto y en ella se informará a la población de las principales actividades constructivas, las acciones sociales a implementar, los avances y beneficios del proyecto.

La tercera hoja volante será diseñada y distribuida durante el último mes del proyecto y en ella se informará sobre el estado final del proyecto, los beneficios y los impactos sociales logrados.

En las 3 hojas volantes se debe realizar un tiraje de 500 por cada hoja volante, haciendo un total de 1,500 ejemplares.

El arte de hoja volante deberá tener dimensiones de 8.5 x 11 pulgadas, tipografía *Bembo std* para títulos y *museo 300* para textos, con el logo del Ministerio en la parte inferior derecha, seguido por los logos de financiador del projector, empresa supervisora y empresa contratista.

Medio de Verificación: copia de 1 hoja volante y fotografías.

Ver en **apéndice 10.18 Formato de hoja volante en documento de EIS para cada tramo**

7.3.4.1.5. Reuniones con juntas directivas.

Las reuniones se realizarán con Junta Directiva de Colonia Quezaltepec y Caserío El Manguito, que se encuentran dentro del Área de Influencia directa del proyecto. Se realizarán 3 reuniones; 1 al inicio del proyecto. La segunda reunión se realizará en el décimo mes de ejecución del proyecto y la tercera en penúltimo mes de ejecución del proyecto. Estas tendrán el objetivo de mantener informados a los liderazgos comunitarios, coordinar actividades como la realización de asambleas comunitarias o notificar a población de interrupciones de servicios, actividades constructivas que impliquen riesgos a la seguridad de residentes del AID y conocer la opinión de los liderazgos locales respecto al proyecto y su ejecución.

7.3.4.1.6. Reuniones con municipalidad

Se deben efectuar reuniones con Consejos Municipales de Santa Tecla y Colón, un total de 2 reuniones con cada municipalidad, una al inicio del proyecto y otra durante ejecución del mismo.

El propósito de las reuniones es dar a conocer el inicio de actividades del proyecto, los cierres temporales, las afectaciones a terrenos, visitas de reconocimiento, otras que el equipo de gestión social de la empresa constructora considere necesarios. De cada reunión se deberá dejar registro de participantes (listado de asistencia), ayuda memoria de lo abordado en reunión, fotografías, entre otros.

En cada reunión se debe contar con el respectivo refrigerio para participantes en las reuniones.

7.3.4.1.7. Asambleas comunitarias

Se realizarán 3 asambleas comunitarias. 1 se realizará al inicio del proyecto para informar a la población sobre el inicio de los trabajos. La segunda asamblea se realizará en el mes 11 del proyecto, será de carácter informativo y además para conocer la percepción de la población sobre el proyecto. Finalmente, se realizará una Asamblea de cierre, durante la cual se conocerá la opinión de los pobladores sobre los trabajos realizados y se hará entrega de las obras. Se llevará un registro de asistencia y fotográfico y se dará refrigerio a cada uno de los asistentes. En dicha asamblea deben participar un mínimo de 40 personas; garantizando representación equitativa entre hombres y mujeres.

7.3.4.1.8. Charlas de educación vial

Durante la ejecución del proyecto se realizarán 2 jornadas de educación vial en cada Centro Escolar dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto, las cuales servirán para crear conciencia vial en el estudiantado y maestros.

Tabla 281. Jornadas de Educación Vial en Centros Escolares, tramo 1

Centro Escolar	Cantidad de participantes	Duración	Responsable	Fecha

Centro Escolar	Cantidad de participantes	Duración	Responsable	Fecha
Centro Escolar Quezaltepec	30	1 hora	Especialista Social	Mes 10 del proyecto
Complejo Educativo José Martí	30	1 hora	Especialista Social	Mes 11 del proyecto
Centro Escolar Quezaltepec	30	1 hora	Especialista Social	Mes 12 del proyecto
Complejo Educativo José Martí	30	1 hora	Especialista Social	Mes 13 del proyecto
Total	120			

Fuente: elaboración propia

Para la realización de las charlas el Especialista Social podrá auxiliarse del MOPT, responsable de Seguridad e Higiene Ocupacional del proyecto, PNC, u otra institución que tenga autorización y competencia para dar este tipo de capacitaciones. El apoyo de PNC, delegación de Tránsito, se solicitará mediante nota.

Para cada capacitación el/la especialista social, hará una convocatoria por escrito al Centro Escolar, solicitando los días de capacitación y especificará el número de personas a capacitar y el lugar donde se realizará dicha capacitación. Para elaborar memoria, se tomará registro de asistencia y registro fotográfico de cada capacitación. Cada sesión debe estar acompañada de refrigerio y distribución de hojas volantes. Las jornadas tendrán como máximo 30 personas participantes y una duración de 1 hora máximo.

7.3.4.1.9. Capacitación a trabajadores de la empresa

Se realizarán tres capacitaciones al personal de la empresa constructora al inicio del proyecto, para las cuales el Especialista Social coordinará con responsable de Seguridad e Higiene Ocupacional y Gerente de proyecto. Dicha jornada tiene como finalidad orientar a las y los trabajadores en el conocimiento de la cultura local y con el fin de que exista una relación de respeto y armonía con las personas usuarias y residentes en el área del proyecto, se tendrá una participación de 20 personas. Para la realización de estas, el Especialista Social contará con lista de asistencia, cañón, cámara fotográfica, hojas volantes, carteles.

Las capacitaciones se realizarán en un máximo de 1 hora y en ellas se abordará específicamente lo siguiente:

- a) Cultura local de pobladores dentro de área de influencia directa
- b) Normas de comportamiento esperadas, Normas de cortesía, Trato amable a residentes y usuarios del proyecto.
- c) Charla de VIH y enfermedades de transmisión sexual.

Tabla 282. Charlas a personal de empresa constructora, tramo 1

No	Lugar	Cantidad de asistentes	Duración	Responsable	Fecha
1	Plantel de empresa	20	1 hora	Especialista Social	Mes 2 del proyecto
2	Plantel de empresa	20	1 hora	Especialista Social	Mes 3 del proyecto
3	Plantel de empresa	20	1 hora	Especialista Social	Mes 4 del proyecto
	Total	60			

Fuente: elaboración propia

7.3.4.1.10. Bitácora de atención

El Especialista Social debe llevar registro diario de información brindada a población, así como registro de visitas recibidas en Oficina de Gestión Social, demandas, solicitudes, sugerencias, formuladas por pobladores residentes en el área de influencia, con el fin de garantizar la adecuada atención a sus expectativas. Llevará una base de contactos, reporte mensual de acciones que se han realizado; así como informe documentado al finalizar el proyecto.

7.3.4.1.11. Teléfono de atención al usuario

La Empresa constructora contará con línea telefónica con un número fijo al que los pobladores y usuarios de la vía, podrán llamar para realizar consultas, poner quejas o sugerencias respecto a los procesos constructivos implementados. El teléfono estará en Oficina de Gestión Social y deberá colocarse para su divulgación en rótulo de identificación de Oficina de Gestión Social, hojas volantes, cartas de invitación y cualquier medio utilizado para divulgar el proyecto.

El teléfono será atendido por el Gestor Social encargado de Oficina de Gestión Social.

7.3.4.1.12. Sondeo de opinión

Se aplicará un sondeo de opinión con población residente de área de influencia directa e indirecta, así como usuarios de la carretera con el fin de conocer su percepción sobre la ejecución del proyecto. Para la definición de la muestra se tomará en consideración los grupos de interés presentes en el territorio.

Se elaborará un documento que presente los datos obtenidos en gráficos y tablas descriptivas. Esta actividad se realizará en el último mes de ejecución del proyecto o al momento que las actividades constructivas estén ejecutadas al 90%. Para mayor detalle ver **apéndice** *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.* en EIS de cada tramo.

7.3.4.2. Herramientas de comunicación tramo 2**7.3.4.2.1. Oficina de Gestión Social del proyecto.**

g) Duración. La oficina funcionará durante toda la etapa constructiva del proyecto y será

- instalada con anticipación al inicio de los trabajos constructivos, como máximo dentro de los 15 días posteriores a la obtención de Orden de Inicio del proyecto
- h) La oficina dispondrá de un mes adicional al cierre de la etapa constructiva en el cual deberán dejarse resueltas y debidamente documentadas todas las quejas recibidas en todo el proyecto, período en el cual no se recibirán nuevas quejas. El contratista deberá tener resueltas todas las quejas para que el proyecto pueda liquidarse.
- i) Dimensiones. La Oficina de Gestión Social, será habilitada de preferencia en el Plantel; no obstante, si existiera una vivienda aledaña y con buenas condiciones el contratista realizará su arrendamiento. La oficina tendrá las siguientes dimensiones: 25 mts², con puesto de trabajo para Especialista Social, adecuado para la atención a la ciudadanía, área para reuniones, servicio sanitario disponible, estación de servicio disponible para la población (agua, café, material divulgativo)
- j) Ubicación. La Oficina deberá estar ubicada dentro del área del proyecto, en la zona de mayor población y transitabilidad, ser de fácil acceso para población potencialmente usuaria de los servicios ofrecidos por la oficina. Si el plantel de la empresa no cumple con este requisito, se deberá rentar y acondicionar una vivienda. En caso de ubicarse dentro del Plantel Temporal del contratista, deberá tenerse en cuenta el criterio de accesibilidad, de tal forma que las personas usuarias no deban transitar por otras estructuras como talleres, laboratorios, etc. ni encontrar barreras visuales ni físicas como raíces de árboles, desniveles en piso, encharcamientos, etc., que limiten el uso de los servicios de la Oficina.
- k) Identificación: Debe estar debidamente identificada con rótulos informativos sobre la traza de la carretera (2 rótulos según abajo indicado) y con rótulo tipo banner fuera de la Oficina, indicando su horario de atención al público y contacto.
- l) Equipamiento de la Oficina. El equipamiento de oficina será responsabilidad del contratista y como mínimo contendrá lo siguiente:

Tabla 283: Muebles, equipo y material para Oficina de Gestión Social, tramo 2

No	Equipo y mobiliario	Unidad (medida)	Cantidad	Costo Unitario	Total
Muebles y equipo					
1	Alquiler local para oficina	Mes	24	300	7200
2	Computadora	Unidad	1	500	500
3	Pick Up	Unidad	1	20000	20000
4	Impresora multifuncional de tinta continua	Unidad	1	125	125
5	Escritorio	Unidad	1	125	125
6	Organizador de escritorio	Unidad	1	12	12
7	Silla Secretarial	Unidad	1	75	75
8	Sillas recepción	Unidad	10	25	250
9	Mesa de Reuniones	Unidad	1	75	75
10	Aire Acondicionado	Unidad	1	300	300
11	Dispensador de agua termoelectrico de pedestal	Unidad	1	130	130
12	Teléfono	Unidad	1	125	125
13	Estante metalico	Unidad	1	100	100
14	Archivero 2 gavetas (con llave)	Unidad	1	150	150
15	Memoria USB	Unidad	2	9	18
16	Toma hembra multiple	Unidad	1	10	10
17	Extensión electrica 25 pies	Unidad	1	10	10

18	Basureros	Unidad	1	10	10
19	Cafetera pequeña	Unidad	1	35	35
20	Regulador de Voltaje UPS	Unidad	1	50	50
21	Pizarra Acrílica	Unidad	1	25	25
Sub-Total					US\$29,325.00
Material de Oficina					
22	Tinta para impresora	Kit	4	20	80
23	Lápiz	Cajas	3	5	15
24	Lapiceros	Cajas	4	5	20
25	Plumones permanentes	Cajas	4	10	40
26	Plumones para Pizarra	Cajas	3	12	36
27	Tirro	Unidad	7	1	7
28	Papel Bond Carta	Resma	7	3	21
29	Papel Bond Oficio	Resma	6	4	24
30	Fólder	Unidad	100	0.05	5
31	Engrapadora	Unidad	2	6	12
32	Sobres manila	Caja	2	6	12
33	Perforador	Unidad	2	5	10
34	Post It	Paquete	5	1.25	6.25
35	Almohadiilla con tinta	Unidad	2	6	12
36	Clips	Cajas	2	1	2
37	Mouse Pad	Unidad	1	15	15
38	Tabla de apoyo con clip	Unidad	2	3	6
39	Tijeras	Unidad	1	3	3
40	Alcohol Gel	Galón	4	5	20
41	Mascarillas KN95	Unidad	100	0.25	25
42	Termometro digital	Unidad	1	25	25
43	Ampos	Unidad	10	5	50
Sub-Total					US\$446.25
TOTAL					US\$29,771.25

Fuente: Elaboración propia

7.3.4.2.2. Rótulos de la Oficina de Gestión Social

Se instalarán 2 rótulos informativos para dar a conocer la ubicación, horarios de atención, número de teléfono de la Oficina de Gestión Social e información básica del proyecto. Los rótulos estarán ubicados en Área Urbana de Colón y el segundo en cercanías del Turicentro Los Chorros.

Los rótulos tendrán las siguientes características:

Dimensiones para rótulo de oficina de gestión social: 2x1 m:

Cantidad: 2 (1 al inicio del proyecto, 1 al final)

Materiales: Lámina galvanizada calibre 26 sobre marco metálico de tubo industrial cuadrado de 1 pulgada, pintado con doble capa anticorrosiva.

Fondo: Amarillao, con una franja inferior color Pantone 432 C

Letras: Pantone 432 C

Logos: En la parte inferior, del lado derecho el logo del Ministerio y del lado izquierdo los logos de empresa Contratista, Supervisora y ente financiador del proyecto

En **apéndice 10.16** ver **Rótulo de Oficina de Gestión Social en documento de EIS para cada tramo**. Para mayor detalle, ver Manual de Marca vigente del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.

Además, se diseñará y ubicará un banner el cual será colocado fuera de la Oficina de Gestión Social en caso está sea ubicada en una vivienda o construcción independiente, de lo contrario se deberá colocar en la parte exterior del acceso a plantel donde se encuentre la Oficina. El banner deberá indicar el horario de atención y número de teléfono. Tendrá las siguientes características:

Rótulo de ubicación de Oficina de Gestión Social:

Dimensiones: 0.80x0.40 metros

Cantidad: 1

Materiales: Lona de poliéster microperforado para exteriores

Fondo: Amarillo, con una franja inferior color Pantone 432 C

Letras: Pantone 432 C

Logos: En la parte inferior, del lado derecho el logo del Ministerio y del lado izquierdo los logos de empresa Contratista, Supervisora y ente financiador del proyecto.

7.3.4.2.3. Visita Domiciliar

Se realizarán 1 vez por semana, haciendo un total de 96 visitas durante la ejecución del proyecto como mínimo, sin embargo, se realizará la cantidad de visitas que sean necesarias. Tendrán como finalidad mantener informada a la población residente y aumentar la relación con población. Para ello llevará un registro de visitas el cual contendrá como mínimo: el objetivo de la visita, nombre del cliente/usuario/residente al que se visita, dirección, fecha de visita, logro obtenido, fotografías y las firmas tanto del Especialista Social como de la persona visitada. Ver formato en **apéndice 10.17 Formato de visita domiciliar en documento de EIS para cada tramo**.

7.3.4.2.4. Hoja Volante

El Especialista Social elaborará, dentro de la Estrategia de Comunicación y Participación Ciudadana, 3 hojas informativas durante ejecución del proyecto.

La primera hoja será diseñada y distribuida como máximo hasta el segundo mes de ejecución del proyecto; la misma tendrá como propósito: Informar a la población sobre el proyecto, destacando su nombre, objetivos, monto, población beneficiaria, lugares beneficiados y el trazo del proyecto.

La segunda hoja volante será diseñada y distribuida durante el décimo mes del proyecto y en ella se informará a la población de las principales actividades constructivas, las acciones sociales a implementar, los avances y beneficios del proyecto.

La tercera hoja volante será diseñada y distribuida durante el último mes del proyecto y en ella se informará sobre el estado final del proyecto, los beneficios y los impactos sociales logrados.

En las 3 hojas volantes se debe realizar un tiraje de 200 por cada hoja volante, haciendo un total de 600 ejemplares.

El arte de hoja volante deberá tener dimensiones de 8.5 x 11 pulgadas, tipografía *Bembo std* para títulos y *museo 300* para textos, con el logo del Ministerio en la parte inferior derecha, seguido por los logos de financiador del proyectador, empresa supervisora y empresa contratista.

Medio de Verificación: copia de 1 hoja volante y fotografías.

Ver en **apéndice 10.18 Formato de hoja volante en documento de EIS para cada tramo.**

7.3.4.2.5. Reuniones con juntas directivas.

Las reuniones se realizarán con Juntas Directivas de Caserío El Manguito, ADESCO Colón y Colonia La Esperanza, que se encuentran dentro del Área de Influencia del proyecto. Se realizarán 3 reuniones; 1 al inicio del proyecto. La segunda reunión se realizará en el décimo mes de ejecución del proyecto y la tercera en penúltimo mes de ejecución del proyecto.

7.3.4.2.6. Reuniones con municipalidad

Se deben efectuar 2 reuniones con Consejo Municipal de Colón, una al inicio del proyecto y otra durante ejecución del mismo.

El propósito de las reuniones es dar a conocer el inicio de actividades del proyecto, los cierres temporales, las afectaciones a terrenos, visitas de reconocimiento, otras que el equipo de gestión social de la empresa constructora considere necesarios. De cada reunión se deberá dejar registro de participantes (listado de asistencia), ayuda memoria de lo abordado en reunión, fotografías, entre otros.

En cada reunión se debe contar con el respectivo refrigerio para participantes en las reuniones.

7.3.4.2.7. Asambleas comunitarias

Se realizarán 3 asambleas comunitarias. 1 se realizará al inicio del proyecto para informar a la población sobre el inicio de los trabajos. La segunda asamblea se realizará en el mes 11 del proyecto, será de carácter informativo y además para conocer la percepción de la población sobre el proyecto. Finalmente, se realizará una Asamblea de cierre, durante la cual se conocerá la opinión de los pobladores sobre los trabajos realizados y se hará entrega de las obras. Se llevará un registro de asistencia y fotográfico y se dará refrigerio a cada uno de los asistentes. En dicha asamblea deben participar un mínimo de 40 personas; garantizando representación equitativa entre hombres y mujeres.

7.3.4.2.8. Charlas de educación vial

Durante la ejecución del proyecto se realizarán 2 jornadas de educación vial en cada Centro Escolar dentro del área de influencia del proyecto, las cuales servirán para crear conciencia vial en el estudiantado, maestros, padres y madres de familia.

Tabla 284. Jornadas de Educación Vial en Centros Escolares, tramo 2

Centro Escolar	Cantidad de participantes	Duración	Responsable	Fecha
Centro Escolar Hacienda San Miguel	30	1 hora	Especialista Social	Mes 7 del proyecto
Complejo Educativo Sor	30	1 hora	Especialista Social	Mes 9 del proyecto

Centro Escolar	Cantidad de participantes	Duración	Responsable	Fecha
Clara Quiroz				
Centro Escolar Colonia La Esperanza	30	1 hora	Especialista Social	Mes 11 del proyecto
Centro Escolar Hacienda San Miguel	30	1 hora	Especialista Social	Mes 13 del proyecto
Complejo Educativo Sor Clara Quiroz	30	1 hora	Especialista Social	Mes 15 del proyecto
Centro Escolar Colonia La Esperanza	30	1 hora	Especialista Social	Mes 17 del proyecto
Total	120			

Fuente: elaboración propia

Para la realización de las charlas el Especialista Social podrá auxiliarse del MOPT, responsable de Seguridad e Higiene Ocupacional del proyecto, PNC, u otra institución que tenga autorización y competencia para dar este tipo de capacitaciones. El apoyo de PNC, delegación de Tránsito, se solicitará mediante nota.

Para cada capacitación el/la especialista social, hará una convocatoria por escrito al Centro Escolar, solicitando los días de capacitación y especificará el número de personas a capacitar y el lugar donde se realizará dicha capacitación. Para elaborar memoria, se tomará registro de asistencia y registro fotográfico de cada capacitación. Cada sesión debe estar acompañada de refrigerio y distribución de hojas volantes. Las jornadas tendrán como máximo 30 personas participantes y una duración de 1 hora máximo.

7.3.4.2.9. Capacitación a trabajadores de la empresa

Se realizarán tres capacitaciones al personal de la empresa constructora al inicio del proyecto, para las cuales el especialista Social coordinará con responsable de Seguridad e Higiene Ocupacional y Gerente de proyecto. Dicha jornada tiene como finalidad orientar a las y los trabajadores en el conocimiento de la cultura local y con el fin de que exista una relación de respeto y armonía con las personas usuarias y residentes en el área del proyecto, se tendrá una participación de 20 personas. Para la realización de estas, el especialista Social contará con lista de asistencia, cañón, cámara fotográfica, hojas volantes, carteles.

Las capacitaciones se realizarán en un máximo de 1 hora y en ellas se abordará específicamente lo siguiente:

- d) Cultura local de pobladores dentro de área de influencia directa
- e) Normas de comportamiento esperadas, Normas de cortesía, Trato amable a residentes y usuarios del proyecto.
- f) Charla de VIH y enfermedades de transmisión sexual

Tabla 285. Charlas a personal de empresa constructora, tramo 2

No	Lugar	Cantidad de asistentes	Duración	Responsable	Fecha
1	Plantel de empresa	20	1 hora	Especialista Social	Mes 2 del

No	Lugar	Cantidad de asistentes	Duración	Responsable	Fecha
2	Plantel de empresa	20	1 hora	Especialista Social	proyecto Mes 3 del proyecto
3	Plantel de empresa	20	1 hora	Especialista Social	Mes 4 del proyecto
	Total	60			

Fuente: elaboración propia

7.3.4.2.10. Bitácora de atención

El Especialista Social debe llevar registro diario de información brindada a población, así como registro de visitas recibidas en Oficina de Gestión Social, demandas, solicitudes, sugerencias, formuladas por pobladores residentes en el área de influencia, con el fin de garantizar la adecuada atención a sus expectativas. Llevará una base de contactos, reporte mensual de acciones que se han realizado; así como informe documentado al finalizar el proyecto.

7.3.4.2.11. Teléfono de atención al usuario

La Empresa constructora contará con línea telefónica con un número fijo al que los pobladores y usuarios de la vía, podrán llamar para realizar consultas, poner quejas o sugerencias respecto a los procesos constructivos implementados. El teléfono estará en Oficina de Gestión Social y deberá colocarse para su divulgación en rótulo de identificación de Oficina de Gestión Social, hojas volantes, cartas de invitación y cualquier medio utilizado para divulgar el proyecto.

El teléfono será atendido por el Especialista Social encargado de Oficina de Gestión Social.

7.3.4.2.12. Sondeo de opinión

Se aplicará un sondeo de opinión con población residente de área de influencia directa e indirecta, así como usuarios de la carretera con el fin de conocer su percepción sobre la ejecución del proyecto. Para la definición de la muestra se tomará en consideración los grupos de interés presentes en el territorio, entre ellos:

- 1- Automovilistas (transporte de pasajeros, transporte de carga, vehículos particulares)
- 2- Estudiantes y docentes
- 3- Residentes del Área de influencia directa
- 4- Unidad de Salud
- 5- Propietarios de parcelas sobre el trazo del proyecto
- 6- Comerciantes

Se elaborará un documento que presente los datos obtenidos en gráficos y tablas descriptivas. Esta actividad se realizará en el último mes de ejecución del proyecto o al momento que las actividades constructivas estén ejecutadas al 90%. ver formato para Sondeo de Opinión en **apéndice 10.19 en documento de EIS para cada tramo**

7.3.4.3. Herramientas de comunicación Tramo 3

7.3.4.3.1. Oficina de Gestión Social del proyecto.

- m) Duración. La oficina funcionará durante toda la etapa constructiva del proyecto y será instalada con anticipación al inicio de los trabajos constructivos, como máximo dentro de los 15 días posteriores a la obtención de Orden de Inicio del proyecto
- n) Dispondrá de un mes adicional en el cual deberán dejarse resueltas y debidamente documentadas todas las quejas recibidas en todo el proyecto, período en el cual no se recibirán nuevas quejas. El contratista deberá tener resueltas todas las quejas para que el proyecto pueda liquidarse.
- o) Dimensiones. La Oficina de Gestión Social, será habilitada de preferencia en el Plantel; no obstante, si existiera una vivienda alemana y con buenas condiciones el contratista realizará su arrendamiento. La oficina tendrá las siguientes dimensiones: 25 mts², con puesto de trabajo para Especialista Social, adecuado para la atención a la ciudadanía, área para reuniones, servicio sanitario disponible, estación de servicio disponible para la población (agua, café, material divulgativo)
- p) Ubicación. La Oficina deberá estar ubicada dentro del área del proyecto, en la zona de mayor población y transitabilidad, ser de fácil acceso para población potencialmente usuaria de los servicios ofrecidos por la oficina. Si el plantel de la empresa no cumple con este requisito, se deberá rentar y acondicionar una vivienda. En caso de ubicarse dentro del Plantel Temporal del contratista, deberá tenerse en cuenta el criterio de accesibilidad, de tal forma que las personas usuarias no deban transitar por otras estructuras como talleres, laboratorios, etc. ni encontrar barreras visuales ni físicas como raíces de árboles, desniveles en piso, encharcamientos, etc., que limiten el uso de los servicios de la Oficina.
- q) Identificación: Debe estar debidamente identificada con rótulos informativos sobre la traza de la carretera (2 rótulos según abajo indicado) y con rótulo tipo banner fuera de la Oficina, indicando su horario de atención al público y contacto.
- r) Equipamiento de la Oficina. El equipamiento de oficina será responsabilidad del contratista y como mínimo contendrá lo siguiente:

Tabla 286: Muebles, equipo y material para Oficina de Gestión Social, tramo 3

No	Equipo y mobiliario	Unidad (medida)	Cantidad	Costo Unitario	Total
Muebles y equipo					
1	Alquiler local para oficina	Mes	24	300	7200
2	Computadora	Unidad	2	500	1000
3	Pick Up	Unidad	1	20000	20000
4	Impresora multifuncional	Unidad	1	250	250
5	Escritorio	Unidad	2	125	250
6	Organizador de escritorio	Unidad	2	12	24
7	Silla Secretarial	Unidad	2	75	150
8	Sillas recepción	Unidad	10	25	250
9	Mesa de Reuniones	Unidad	1	75	75
10	Aire Acondicionado	Unidad	1	300	300
11	Dispensador de agua termoelectrico de pedestal	Unidad	1	130	130
12	Teléfono	Unidad	2	125	250
13	Estante metalico	Unidad	1	100	100
14	Archivero 2 gavetas (con llave)	Unidad	2	150	300
15	Memoria USB	Unidad	2	9	18
16	Toma hembra multiple	Unidad	1	10	10
17	Extensión electrica 25 pies	Unidad	1	10	10

No	Equipo y mobiliario	Unidad (medida)	Cantidad	Costo Unitario	Total
18	Basureros	Unidad	2	10	20
19	Cafetera pequeña	Unidad	1	35	35
20	Regulador de Voltaje UPS	Unidad	2	50	100
21	Pizarra Acrílica	Unidad	1	25	25
Sub-Total					US\$30,497
Material de Oficina					
22	Tinta para impresora	Kit	5	20	100
23	Lápiz	Cajas	3	5	15
24	Lapiceros	Cajas	4	5	20
25	Plumones permanentes	Cajas	4	10	40
26	Plumones para Pizarra	Cajas	3	12	36
27	Tirro	Unidad	7	1	7
28	Papel Bond Carta	Resma	7	3	21
29	Papel Bond Oficio	Resma	6	4	24
30	Fólder	Unidad	100	0	5
31	Engrapadora	Unidad	2	6	12
32	Sobres manila	Caja	2	6	12
33	Perforador	Unidad	2	5	10
34	Post It	Paquete	5	1.25	6.25
35	Almohadilla con tinta	Unidad	2	6	12
36	Clips	Cajas	2	1	2
37	Mouse Pad	Unidad	2	15	30
38	Tabla de apoyo con clip	Unidad	2	3	6
39	Tijeras	Unidad	1	3	3
40	Alcohol Gel	Galón	4	5	20
41	Mascarillas KN95	Unidad	100	0	25
42	Termómetro digital	Unidad	1	25	25
43	Ampos	Unidad	10	5	50
Sub-Total					US\$481.25
TOTAL					US\$30,978.25

Fuente: Elaboración propia

7.3.4.3.2. Rótulos de la Oficina de Gestión Social

Se instalarán 2 rótulos informativos para dar a conocer la ubicación, horarios de atención, número de teléfono de la Oficina de Gestión Social e información básica del proyecto. Los rótulos estarán ubicados en El Poliedro y el segundo en cercanías del intersección con Periférico Claudia Lars.

Los rótulos tendrán las siguientes características:

Dimensiones para rótulo de oficina de gestión social: 2x1 m:

Cantidad: 2 (1 al inicio del proyecto, 1 al final)

Materiales: Lámina galvanizada calibre 26 sobre marco metálico de tubo industrial cuadrado de 1 pulgada, pintado con doble capa anticorrosiva.

Fondo: Amarillao, con una franja inferior color Pantone 432 C

Letras: Pantone 432 C

Logos: En la parte inferior, del lado derecho el logo del Ministerio y del lado izquierdo los logos de empresa Contratista, Supervisora y ente financiador del proyecto

En **apéndice 10.16 ver Rótulo de Oficina de Gestión Social en documento de EIS para cada tramo**. Para mayor detalle, ver Manual de Marca vigente del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.

Además, se diseñará y ubicará un banner el cual será colocado fuera de la Oficina de Gestión Social

en caso está sea ubicada en una vivienda o construcción independiente, de lo contrario se deberá colocar en la parte exterior del acceso a plantel donde se encuentre la Oficina. El banner deberá indicar el horario de atención y número de teléfono. Tendrá las siguientes características:

Rótulo de ubicación de Oficina de Gestión Social:

Dimensiones: 0.80x0.40 metros

Cantidad: 1

Materiales: Lona de poliéster microperforado para exteriores

Fondo: Amarillo, con una franja inferior color Pantone 432 C

Letras: Pantone 432 C

Logos: En la parte inferior, del lado derecho el logo del Ministerio y del lado izquierdo los logos de empresa Contratista, Supervisora y ente financiador del proyecto.

7.3.4.3.3. Visita Domiciliar

Se realizarán 2 veces por semana, haciendo un total de 144 visitas durante la ejecución del proyecto. Tendrán como finalidad mantener informada a la población residente y aumentar la relación con población. Para ello llevará un registro de visitas el cual contendrá como mínimo: el objetivo de la visita, nombre del cliente/usuario/residente al que se visita, dirección, fecha de visita, logro obtenido, fotografías y las firmas tanto del Especialista Social como de la persona visitada. En **apéndice 10.17 se incluye Formato de visita domiciliar en documento de EIS para cada tramo.**

7.3.4.3.4. Hoja Volante

Especialista en Gestión Social elaborará, dentro de la Estrategia de Comunicación y Participación Ciudadana, 3 hojas informativas durante ejecución del proyecto.

La primera hoja será diseñada y distribuida como máximo hasta el segundo mes de ejecución del proyecto; la misma tendrá como propósito: Informar a la población sobre el proyecto, destacando su nombre, objetivos, monto, población beneficiaria, lugares beneficiados y el trazo del proyecto.

La segunda hoja volante será diseñada y distribuida durante el octavo y noveno mes del proyecto y en ella se informará a la población de las principales actividades constructivas, las acciones sociales a implementar, los avances y beneficios del proyecto.

La tercera hoja volante será diseñada y distribuida durante el último mes del proyecto y en ella se informará sobre el estado final del proyecto, los beneficios y los impactos sociales logrados.

En las 3 hojas volantes se debe realizar un tiraje de 800 por cada hoja volante, haciendo un total de 2400 ejemplares.

Medio de Verificación: copia de 1 hoja volante y fotografías.

Ver formato de hoja volante en **apéndice 10.18 Formato de hoja volante en documento de EIS para cada tramo.**

7.3.4.3.5. Reuniones con juntas directivas

Las reuniones se realizarán con Juntas Directivas de Colonias que se encuentran dentro del Área de Influencia directa del proyecto con el objetivo de mantener informada a la población residente dentro del área de influencia directa e indirecta a través de sus liderazgos locales.

Durante la etapa de diseño fueron identificadas 17 colonias, residenciales y caseríos dentro del área de influencia directa del proyecto. Se realizarán reuniones programadas cada dos meses con

diferentes liderazgos locales y deberán organizarse de tal forma que las distancias y la dificultad de movilización por el congestionamiento vehicular no sea un motivo para la no asistencia, por lo que en el territorio se deberá considerar dividir el tramo de proyecto en segmentos para la realización de reuniones con las juntas directivas. Se propone tres segmentos de acuerdo a la distribución espacial de los asentamientos y su tamaño: 1- Área Urbana de Colón y El Cobanal, 2- Las Moras y Lourdes y 3- Las Delicias y Sitio del Niño.

Se deberá realizar una primera convocatoria al inicio del proyecto, durante el primer mes de ejecución para informar sobre el inicio de los trabajos de ampliación de la carretera. Además, se realizarán siete reuniones de seguimiento y presentación de avances en todo el período de ejecución del proyecto y una última reunión preparatoria para la realización de Asamblea Comunitaria de cierre, a la cual deberá invitarse a todas las organizaciones comunitarias presentes en el tramo, completando 9 reuniones con juntas directivas en total.

Se elaborarán ayuda memorias de las reuniones, listados de asistencia y registro fotográfico como medios de verificación. Cuando a las reuniones se inviten a más de 10 personas se deberá considerar un refrigerio para los asistentes.

7.3.4.3.6. Reuniones con municipalidad

Se deben efectuar 2 reuniones con cada Concejo Municipal de Colón y San Juan Opico, una al inicio del proyecto, durante el primer mes y la segunda como máximo durante el penúltimo mes para presentar resultados de la ejecución.

El propósito de las reuniones es dar a conocer el inicio de actividades del proyecto, los cierres temporales, las afectaciones a terrenos, visitas de reconocimiento, otras que el equipo de gestión social de la empresa constructora considere necesarios. De cada reunión se deberá dejar registro de participantes (listado de asistencia), ayuda memoria de lo abordado en reunión, fotografías, entre otros.

En cada reunión se debe contar con el respectivo refrigerio para participantes en las reuniones.

7.3.4.3.7. Asambleas comunitarias

Se realizarán 2 asambleas comunitarias. 1 se realizará al inicio del proyecto, será de carácter informativo para que la población en AID conozca el alcance del proyecto, tiempos constructivos y mecanismos de participación ciudadana. La segunda asamblea se realizará en el mes 18 del proyecto con el objeto de dar a conocer los resultados de la intervención, impactos generados por el proyecto y escuchar opinión de pobladores, conociendo la percepción de la población sobre el proyecto. Se llevará un registro de asistencia y fotográfico y se dará refrigerio a cada uno de los asistentes. En dicha asamblea deben participar un mínimo de 30 personas; garantizando representación equitativa entre hombres y mujeres.

7.3.4.3.8. Charlas de educación vial

Durante la ejecución del proyecto se realizará 10 charlas de educación vial en los Centros Escolares dentro del área de influencia del proyecto, las cuales servirán para crear conciencia vial en el estudiantado, maestros, padres y madres de familia. A continuación, se presenta listado de Centros educativos a ser incluidos y programación de charlas:

Tabla 287. Jornadas de Educación Vial en Centros Escolares, tramo 3

N°	Centro Escolar	Cantidad de participantes	Duración	Responsable	Fecha
1	Centro Escolar Hacienda San Miguel	20	1 hora	Especialista Social	Mes 7 del proyecto
2	Centro Escolar Cantón Las Moras	20	1 hora	Especialista Social	Mes 8 del proyecto
3	Centro Escolar Colonia Las Moritas	20	1 hora	Especialista Social	Mes 9 del proyecto
4	Centro Escolar caserío las Arboledas	20	1 hora	Especialista Social	Mes 10 de proyecto
5	Instituto Nacional Cantón Lourdes	20	1 hora	Especialista Social	Mes 11 de proyecto
6	Centro Escolar Residencial Los Chorros	20	1 hora	Especialista Social	Mes 12 de proyecto
7	Centro Escolar Cantón el Milagro, caserío La Arenera	20	1 hora	Especialista Social	Mes 13 de proyecto
8	Complejo Educativo Soldado Oscar Antonio Ortiz Reyes	20	1 hora	Especialista Social	Mes 14 de proyecto
9	Liceo Castilla	20	1 hora	Especialista Social	Mes 15 de proyecto
10	Colegio Bilingüe Jean Itard	20	1 hora	Especialista Social	Mes 16 de proyecto
	Total	200			

Fuente: elaboración propia

Para la realización de las charlas el Especialista Social podrá auxiliarse del MOPT, responsable de Seguridad e Higiene Ocupacional del proyecto, PNC, u otra institución que tenga autorización y competencia para dar este tipo de capacitaciones. El apoyo de PNC, delegación de Tránsito, se solicitará mediante nota.

Para cada capacitación el/la especialista en gestión social, hará una convocatoria por escrito al Centro Escolar, solicitando los días de capacitación y especificará el número de personas a capacitar y el lugar donde se realizará dicha capacitación. Para elaborar memoria, se tomará registro de asistencia y registro fotográfico de cada capacitación. Cada sesión debe estar acompañada de refrigerio y distribución de hojas volantes. Las jornadas tendrán como máximo 20 personas participantes y una duración de 1 hora máximo.

7.3.4.3.9. Capacitación a trabajadores de la empresa

Se realizarán tres capacitaciones al personal de la empresa constructora al inicio del proyecto, para las cuales el especialista en Gestión Social coordinará con responsable de Seguridad e Higiene Ocupacional y Gerente de proyecto. Dicha jornada tiene como finalidad orientar a las y los trabajadores en el conocimiento de la cultura local y con el fin de que exista una relación de respeto y armonía con las personas usuarias y residentes en el área del proyecto, se tendrá una participación de 20 personas. Para la realización de estas, el especialista en Gestión Social contará con lista de asistencia, cañón, cámara fotográfica, hojas volantes, carteles.

Las capacitaciones se realizarán en un máximo de 1 hora y en ellas se abordará específicamente lo siguiente:

- g) Normas de comportamiento esperadas, Normas de cortesía, Trato amable a residentes y usuarios del proyecto.
- h) Charla de Género y Acoso Sexual

- i) Charla de VIH y enfermedades de transmisión sexual.

Tabla 288. Charlas a personal de empresa contratista, subcontratos y supervisora, tramo 3

No	Lugar	Cantidad de asistentes	Duración	Responsable	Fecha
1	Plantel de empresa	20	1 hora	Especialista Social	Mes 2 del proyecto
2	Plantel de empresa	20	1 hora	Especialista Social	Mes 3 del proyecto
3	Plantel de empresa	20	1 hora	Especialista Social	Mes 4 del proyecto
	Total	60			

Fuente: elaboración propia

7.3.4.3.10. Bitácora

Especialista en Gestión Social debe llevar registro diario de información brindada a población, así como registro de demandas, solicitudes, sugerencias, formuladas por pobladores residentes en el área de influencia, con el fin de garantizar la adecuada atención a sus expectativas. Llevará una base de contactos, reporte mensual de acciones que se han realizado; así como informe documentado al finalizar el proyecto.

7.3.4.3.11. Teléfono de atención al usuario

Empresa constructora contará con línea telefónica con un número fijo al que los pobladores u usuarios de la vía, podrán llamar para realizar consultas, poner quejas o sugerencias respecto a los procesos constructivos implementados. El teléfono será habilitado mediante número de telefonía fija, para reducir los costos de las llamadas de los residentes o usuarios de la vía. El teléfono estará en Oficina de Gestión Social y deberá colocarse para su divulgación en rótulo de identificación de Oficina de Gestión Social, hojas volantes, cartas de invitación y cualquier medio utilizado para divulgar el proyecto.

El teléfono será atendido por el Especialista Social encargado de Oficina de Gestión Social.

7.3.4.3.12. Sondeo de opinión

Se aplicará un sondeo de opinión con población residente de área de influencia directa e indirecta, así como usuarios de la carretera con el fin de conocer su percepción sobre la ejecución del proyecto. Para la definición de la muestra se tomará en consideración los grupos de interés presentes en el territorio.

Se elaborará un documento que presente los datos obtenidos en gráficos y tablas descriptivas. Esta actividad se realizará en el último mes de ejecución del proyecto o al momento que las actividades constructivas estén ejecutadas al 90%. Para mayor detalle ver **apéndice** *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.* en EIS de cada tramo.

7.3.5. Presupuesto

A continuación, se presenta el presupuesto para la estrategia de comunicación y participación ciudadana del proyecto, diferenciada por tramos.

Tramo 1

A continuación, se detallan costos para la operativización de la Estrategia de comunicación y participación ciudadana, el cual se implementará en el marco de la ejecución del proyecto.

Tabla 289: Costos para la Estrategia de comunicación y participación ciudadana, tramo 1

No	Medida	Unidad (medida)	Cantidad	Costo Unitario	Total
1	Oficina de gestión social	c/u	24	\$1,240.47	\$29,771.25
2	Rótulo de oficina de gestión social	c/u	2	\$175.00	\$350.00
3	Rótulo de oficina tipo banner	c/u	1	\$30	\$30.00
4	Hoja informativa tipo volante	c/u	1500	\$0.40	\$600.00
5	Reuniones con juntas directivas	c/u	3	\$100	\$300.00
6	Reuniones con consejo municipal	c/u	4	\$100	\$400.00
7	Asambleas comunitarias	c/u	2	\$500	\$1,000.00
8	Charlas de educación vial en centros escolares	c/u	4	\$150	\$600.00
9	Capacitación a trabajadores de la empresa	c/u	3	\$200	\$600.00
10	Teléfono de atención al usuario ¹	Mes	24	\$25	\$600.00
11	Especialista Social ²	Mes	24	\$1,500	\$36,000.00
12	Supervisión social ²	Mes	24	\$600	\$14,400.00
13	Sondeo de opinión	Sg	1	\$500	\$500.00
Total					85,151.25

Fuente: Elaboración propia

Notas:

(1): Costo de teléfono incluido en costos indirectos

(2): Costo de contratación de Especialista Social y supervisor social, teléfono, incluido en Costos Indirectos de personal de campo

Tramo 2

A continuación, se detallan costos para la operativización de la Estrategia de comunicación y participación ciudadana, el cual se implementará en el marco de la ejecución del proyecto.

Tabla 290: Costos para la Estrategia de comunicación y participación ciudadana, tramo 2

No	Medida	Unidad (medida)	Cantidad	Costo Unitario	Total
1	Oficina de gestión social	c/u	24	US\$1,240.47	29,771.25
2	Rótulo de oficina de gestión social	c/u	2	175	350.00
3	Rotulo tipo banner	c/u	1	30	30
4	Hoja informativa tipo volante	c/u	600	0.4	240
5	Reuniones con juntas directivas	c/u	3	100	300
6	Reuniones con consejo municipal	c/u	2	100	200
7	Asambleas comunitarias	c/u	3	500	1,500
8	Charlas de educación vial en centros escolares	c/u	6	150	900
9	Capacitación a trabajadores de la empresa	c/u	3	200	600
10	Teléfono de atención al usuario ¹	mes	24	25	600
11	Especialista Social ²	mes	24	1500	36,000
12	Supervisión social ²	mes	24	600	14,400
13	Sondeo de opinión	Sg	1	500	500
Total					85,391.25

Fuente: Elaboración propia

Notas:

(1): Costo de teléfono incluido en costos indirectos

(2): Costo de contratación de Especialista Social y supervisor social, teléfono, incluido en Costos Indirectos de personal de campo

Tramo 3

A continuación, se detallan costos de la Estrategia de Comunicación y Participación Ciudadana, la cual se implementará en el marco de la ejecución del proyecto.

Tabla 291: Presupuesto de Estrategia de Comunicación y Participación Ciudadana, tramo 3

N°	Medida	Unidad (medida)	Cantidad	Costo Unitario	Total
Costos de estrategia de comunicación, participación ciudadana y monitoreo					
1	Oficina de gestión social	c/u	24	\$1,290.76	\$30,978.25
2	Rótulo de oficina de gestión social	c/u	2	\$175.00	\$350.00
3	Rotulo tipo banner	c/u	1	\$30.00	\$30.00
4	Hoja informativa tipo volante	c/u	2400	\$0.40	\$960.00
5	Reuniones con juntas directivas	c/u	9	\$100.00	\$900.00
6	Reuniones con consejo municipal	c/u	4	\$100.00	\$400.00
7	Asambleas comunitarias	c/u	3	\$500.00	\$1,500.00
8	Charlas de educación vial en centros escolares	c/u	10	\$150.00	\$1,500.00
9	Capacitación a trabajadores de la empresa	c/u	3	\$200.00	\$600.00
10	Teléfono de atención al usuario ¹	mes	24	\$20.00	\$480.00
11	Gestor/a Social ¹	mes	24	\$1,600.00	\$38,400.00
12	Asistente de Gestión Social ¹	Mes	24	\$900.00	\$21,600.00
13	Supervisión social ¹	mes	24	\$600.00	\$14,400.00
14	Sondeo de opinión	Sg	1	\$500.00	\$500.00
15	Remoción monumentos a difuntos ²	c/u	4	\$185	\$740
Total					US\$113,338.25

Fuente: Elaboración propia

Nota:

(1): Costo de contratación de Especialista Social, supervisor social, teléfono, incluido en Costos Indirectos de personal de campo

(2): Costo incluido en partida S/N6.01

7.3.6. Definición y diseño de mecanismo de coordinación

Para efectuar las respectivas coordinaciones, el especialista en gestión social debe utilizar los mecanismos siguientes:

- a. Carta de invitación: mediante invitación por escrito se debe convocar a reuniones; ésta debe contener sin limitarse a ello, nombre de la persona que se invita, cargo, comunidad, tema a abordar en reunión, día, lugar, hora.
- b. Teléfono: En caso de urgencia, el especialista en gestión social podrá convocar vía teléfono a las personas que deben asistir a reunión.

Los dos mecanismos anteriores son fundamental para efectuar las respectivas coordinaciones para llevar a cabo reuniones principalmente con Juntas Directivas.

7.4. Estrategia de contingencia en caso de conflicto social

A continuación, se desarrolla la estrategia de contingencia en caso de conflicto social en el proyecto, diferenciada por tramos.

7.4.1. Conflictos y riesgos potenciales

A continuación, se presentan los conflictos y riesgos potenciales considerados en la estrategia de contingencia en caso del conflicto social, del Programa de Gestión Social del proyecto, diferenciado por tramo.

Tramo 1

Se considera que podría existir conflicto con propietarios y propietarias de terrenos cercanos al trazo de la carretera, a pesar que la cantidad de viviendas ubicadas a ambos laterales de la vía es mínima, es latente la posibilidad de afectaciones a propiedades y construcciones en área de influencia directa, por lo cual se deberá realizar un inventario del estado actual de las construcciones cercanas a la traza proyectada de la carretera que no serán adquiridas en el marco del proyecto. De igual forma, se deberá realizar un inventario fotográfico de los accesos peatonales, vehiculares e intersecciones, públicos y privados a ambos laterales de la vía proyectada, incluyendo aquellas parcelas que debido a los trabajos de ampliación y cambios en la rasante, deberán ser conectadas a la carretera.

Existirá afectación a 33 parcelas por el derecho de vía, de las cuales 14 serán afectaciones a terrenos, 12 a viviendas y terreno, 4 a tapial más terreno, 2 serán reasentamientos y 1 afectación a planta de Bombeo de ANDA.

Podría generar conflicto si se irrespeta la cultura de pobladores de área de influencia directa e indirecta del proyecto. Si no se informa de manera adecuada sobre uso de doble vía entre el constructor y población usuaria de la vía. La existencia de diferentes tipos de riesgo, podría generar al momento de ejecución del proyecto conflictos si no se realizan medidas preventivas y de mitigación, entre los cuales se puede mencionar la interrupción accidental o programada de servicios públicos de energía eléctrica, agua potable, telefonía e internet. Se debe mantener una adecuada señalización en los distintos frentes de trabajo y dar seguimiento al Plan de Seguridad Ocupacional para evitar la ocurrencia de accidentes que afecten tanto al personal de la empresa constructora como a los usuarios de la vía y residentes.

Otra fuente de conflicto potencial se observa en el incremento del congestionamiento vehicular en área de influencia indirecta, específicamente en intersección de Boulevard Monseñor Romero con CA01W y calles aledañas, incluida la Calle Real que conecta con colonias Quezaltepec, Santa Rosa y Alpes Suizos, incrementado por la circulación de transporte de carga y público en áreas residenciales con calles estrechas y alta incidencia de parqueo en calles.

Tramo 2

Se considera que podría existir conflicto potencial con propietarios y propietarias de parcelas a adquirir total o parcialmente, aunque en el tramo 2 del proyecto la cantidad de viviendas ubicadas a ambos laterales de la vía es reducida, existirá afectación a propiedades debido a la construcción de las estructuras de soporte del viaducto.

Podría generarse conflicto si no se realiza un adecuado plan de adquisición de propiedades y se brinda la información oportuna en tiempo y forma a propietarios afectados. Las parcelas afectadas en el tramo son cinco las cuales son afectación a terreno.

Otra fuente de conflicto potencial existe si se irrespeta la cultura de pobladores de área de influencia directa e indirecta del proyecto. Se debe mantener una adecuada señalización en los distintos frentes de trabajo y dar seguimiento al Plan de Seguridad Ocupacional para evitar la ocurrencia de accidentes que afecten tanto al personal de la empresa constructora como a los usuarios de la vía y residentes.

Tramo 3

Se considera que podría existir conflicto con propietarios y propietarias de terrenos en todo el tramo del proyecto. Las características propias del tramo 3 del proyecto, en el cual la cantidad de viviendas ubicadas a ambos laterales de la vía es alta, así como la presencia de industrias, comercios y fincas, incrementan las posibles afectaciones a población residente del área. En total serán afectadas 214 parcelas, por tipo de afectación se tendrán 144 afectaciones a terrenos y viviendas, 49 a terrenos, 7 a tapias y terrenos, 4 a gasolineras y 10 serán reasentamientos.

Podría generar conflicto si no se realiza un adecuado plan de adquisición de propiedades y se brinda la información oportuna en tiempo y forma a propietarios afectados, si se irrespeta la cultura de pobladores de área de influencia directa e indirecta del proyecto. Si no se informa de manera adecuada sobre uso de doble vía entre el constructor y población usuaria de la vía. La existencia de diferentes tipos de riesgo, podría generar al momento de ejecución del proyecto conflictos si no se realizan medidas preventivas. Se debe mantener una adecuada señalización en los distintos frentes de trabajo y dar seguimiento al Plan de Seguridad Ocupacional para evitar la ocurrencia de accidentes que afecten tanto al personal de la empresa constructora como a los usuarios de la vía y residentes.

7.4.2. Medidas de compensación

A continuación, se presentan las medidas de compensación consideradas en la estrategia de contingencia en caso del conflicto social, del Programa de Gestión Social del proyecto, diferenciadas por tramo.

Tramo 1

1. Inventario del estado actual de las viviendas e infraestructura aledaña al proyecto. El contratista, a través de la gestión social deberá elaborar un expediente del estado de las construcciones aledañas al proyecto, incluyendo registro fotográfico detallado previo al inicio de cualquier intervención constructiva, para lo cual deberá prestar los apoyos necesarios en campo. Se deberá contar con un receptor GPS que permita ubicar las coordenadas de cada construcción.
2. Inventario fotográfico de accesos peatonales, vehiculares e intersecciones. De igual forma, deberá realizar un inventario con un mínimo de dos fotografías ilustrativas sobre el estado actual de los accesos, registrando información relevante sobre su funcionamiento, materiales y ubicación.
3. Carta compromiso entre propietario de parcela para reconstrucción de lindero y acceso a propiedades para mediciones topográficas, desvíos temporales de tráfico, drenajes, entre otros.
4. Mediante hoja volante mantener informada a población sobre actividades constructivas del proyecto.

5. Desarrollar capacitación a personal de empresa constructora sobre cultura de población en área de influencia directa e indirecta del proyecto.
6. Instalar oficina de atención a la población durante ejecución del proyecto, para escuchar, tomar sugerencias y demandas potenciales de personas impactadas con el proyecto.
7. Realizar visitas domiciliarias en área de influencia directa del proyecto.
8. El especialista social del constructor debe conformar y coordinar un Comité Local para Solución de Conflictos, para solventar conflictos que pudieran surgir. Este comité debe estar integrado por un representante de Alcaldía de Santa Tecla, un representante de empresa constructora (se sugiere Residente de Proyecto), un miembro de supervisión y presidentas/es de Juntas Directivas comunitarias. Este se debe reunir en Oficina de Gestión Social cuando se requiera. El comité se activará solamente en los casos en los que exista la posibilidad que un conflicto manejado inadecuadamente, pueda afectar el desarrollo del proyecto.

Para el tramo 2 este comité debe estar integrado por un representante de Alcaldía de Colón, un representante de empresa constructora (se propone Residente de Proyecto), un miembro de supervisión y presidentas/es de Juntas Directivas comunitarias. Este se debe reunir en Oficina de Gestión Social cuando se requiera. El comité se activará solamente en los casos en los que exista la posibilidad que un conflicto manejado inadecuadamente, pueda afectar el desarrollo del proyecto.

Para el tramo 3 se conformará por: un representante de Alcaldía de Colón y Alcaldía de San Juan Opico (ya que el proyecto tiene influencia en los dos municipios), un representante de empresa constructora (se sugiere Residente de Proyecto), un miembro de supervisión y presidentas/es de Juntas Directivas comunitarias. Este se debe reunir en Oficina de Gestión Social cuando se requiera. El comité se activará solamente en los casos en los que exista la posibilidad que un conflicto manejado inadecuadamente, pueda afectar el desarrollo del proyecto.

7.4.3. Técnicas para el manejo de conflictos

A continuación, se presentan las técnicas para el manejo de conflictos considerados en la estrategia de contingencia en caso del conflicto social, del Programa de Gestión Social del proyecto, aplicable para todos los tramos.

La identificación de potenciales conflictos y las respectivas medidas de compensación llevan a plantear el uso de técnicas para manejar potenciales o posibles conflictos. Se propone un abordaje asociativo, es decir, buscar el acercamiento de las partes en conflicto para encontrar una solución idónea. Sin limitarse a ellas, se proponen las técnicas siguientes:

- Constante monitoreo del actuar del personal de la empresa contratista, subcontratos y supervisión y de las actividades constructivas, con el objetivo de anticipar situaciones de conflicto potencial
- Comunicación efectiva con liderazgos comunitarios y locales, prestando atención a su opinión sobre el rumbo y avance del proyecto
- Eliminar interferencias en la comunicación entre partes
- Concentrarse en intereses y no en posiciones, convirtiéndolas en necesidades.

- Facilitación y negociación. El especialista social ejerce de facilitador con el objetivo de que las partes se escuchen y planteen la situación de conflicto y su resolución
- Realizar reuniones 1 vez por mes para dar seguimiento a los posibles conflictos y mantener una negociación permanente con la población.

Las técnicas anteriores, tienen como finalidad mantener comunicación oportuna y adecuada para la solución de conflictos que puedan aparecer durante ejecución del proyecto. También, que las partes involucradas lleguen a acuerdos de GANAR-GANAR. Ver formato de visita domiciliar en **apéndice 10.17 Formato de visita domiciliar en documento de EIS para cada tramo.**

7.5. Protocolo de atención a quejas e inquietudes

A continuación, se presenta el Protocolo de atención a quejas e inquietudes del Programa de Gestión Social del proyecto, diferenciados por tramo.

7.5.1. Objetivo

Contar con el mecanismo de atención y resolución de quejas y solicitudes, para brindar soluciones efectivas y en el tiempo adecuado a la población usuaria y residente en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, a fin de prevenir el surgimiento de conflicto social.

7.5.2. Procedimiento

Se presenta a continuación el procedimiento a seguir en la implementación del Protocolo de Atención a Quejas, Inquietudes y Solicitudes:

Tabla 292: Actividades del protocolo para atención a quejas

	Actividad	Descripción	Responsable
1	Presentación de queja	La persona se hace presente a Oficina de Gestión Social para dar inicio al proceso de presentación de su queja o reclamo	Ciudadano
2	Recepción y registro de quejas	Se recibirá y registrará en formato autorizado conociendo los pormenores que motivan la queja o reclamo, si es necesario deberá realizar visita domiciliar para este fin cuando exista impedimento para la concurrencia del demandante a Oficina de Gestión Social. Se deberán dar todas las facilidades para la presentación, sin impedimentos por edad, discapacidad física, nivel educativo, género o cualquier otro. Toda queja que pueda ser resuelta a través de orientación, asesoría o gestión inmediata, se procederá a resolverla a la mayor brevedad.	Especialista Social
3	Visita de campo	Se dará seguimiento a la queja realizando visita de campo para recopilar información de soporte al expediente, para lo cual deberá informar a persona que interpuso la queja sobre el día y hora de realización, la cual no podrá ser mayor a 5 días después de interpuesta la queja. Se deberá llenar formato autorizado para visita de campo. El Especialista Social no resuelve las quejas, solamente hace la gestión interna ante el Gerente o la persona designada, para que se solucione.	Especialista Social

	Actividad	Descripción	Responsable
4	Remisión de expediente a Gerencia de proyecto	Remitirá el expediente del caso al Gerente del proyecto o la persona que haya sido asignada, para búsqueda de la solución más adecuada,	Especialista Social
5	Recepción del expediente por parte de Gerencia del Contratista y Remisión a Oficina de Supervisión del proyecto	Recibe el expediente y remite copia a Gerencia de Supervisión para su seguimiento y consideración	Gerente de proyecto
6	Recepción de copia del expediente por parte de Supervisión del proyecto	Recibe el expediente y remite a Especialista social de supervisión para su consideración y seguimiento, la Supervisión podrá emitir recomendación	Gerente de Supervisión
7	Análisis y resolución del caso	En conjunto con equipo técnico y/o de campo, según corresponda, deberá analizar la queja y emitir resolución dentro de los tres días posteriores a su recepción. Si la queja es declarada improcedente, se remitirá a Especialista Social del Contratista los motivos que llevaron a esa resolución	Gerente de proyecto
8	Notificación de no procedencia del caso	Se notificará a persona demandante la resolución y los motivos que llevaron a está, utilizando para tal fin el formato autorizado	Especialista Social
9	Recepción de notificación de no resolución	La persona que interpuso la demanda será citada a Oficina o en su defecto, visitado para recibir notificación, firmando el formato de cierre de la queja, en caso de inconformidad recibirá asesoría por parte de Especialista Social para continuar con su petición	Ciudadano
10	Presentación de inconformidad de persona demandante	Ante la inconformidad por parte de persona demandante y no firma de finiquito del caso, se le brindará asesoría para la presentación de su inconformidad, la cual será remitida al Administrador de proyecto del MOPT, quien junto con Supervisión y Gerencia del Contratista resolverán la petición.	Especialista Social
11	De las quejas procedentes	Si la queja o reclamo es procedente, se delegará a persona competente las medidas a tomar para su resolución en el menor tiempo posible, razonando los tiempos de acuerdo a la naturaleza de la queja y los elementos necesarios para su resolución.	Gerente de proyecto
12	Notificación a persona interesada	Informará a la persona interesada la forma en la que se solucionará la queja	Especialista Social
13	Ejecución de las acciones delegadas	El área o personal del proyecto delegado para la aplicación de acciones que lleven a resolución de la queja deberán proceder de acuerdo a instrucciones recibidas en tiempo y forma.	Gerente de proyecto

	Actividad	Descripción	Responsable
14	Seguimiento a resolución por parte de Especialista Social del contratista	Se dará seguimiento a la ejecución de las acciones, cerciorándose del cumplimiento de compromisos asumidos	Especialista Social
15	Notificación de resolución	Se notificará a la persona que interpuso la queja sobre las acciones o medidas a realizar para la resolución del caso y su cumplimiento, dejando como constancia el formato de cierre de queja o reclamo autorizado	Especialista Social
16	Recepción de notificación de resolución de queja	La persona que interpuso la demanda recibirá notificación por escrito de resolución de su queja o reclamo, firmando el formato de resolución de quejas	Ciudadano
17	Seguimiento a solución-respuesta a solicitud	Se dará seguimiento a la aplicación del protocolo y resolución de la queja	Especialista Social de Supervisión
18	Cierre de expediente de queja	Cerrará el expediente de la queja anexando los formatos debidamente completados y respaldos necesarios sobre el proceso seguido	Especialista Social
19	Monitoreo de casos	Los casos recibidos serán presentados en informe Mensual de Gestión Social, incorporando el estado de cada uno.	Especialista Social

Fuente: Elaboración propia

El procedimiento a seguir para el manejo de solicitudes e inquietudes de la población se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 293: Actividades del protocolo para atención a solicitudes e inquietudes

Actividad	Descripción	Responsable
Presentación de solicitud	La persona se hace presente a Oficina de Gestión Social para dar inicio al proceso de presentación de su solicitud o inquietud	Ciudadano
Recepción y registro de solicitud	Se recibirá la solicitud y la registrará en formato autorizado, incluyendo además de información de la persona solicitante, los detalles de su solicitud, pudiendo anexar al formato autorizado nota de solicitud o cualquier otro documento que el solicitante presente. Toda solicitud que pueda ser resuelta a través de orientación, asesoría o gestión inmediata, se procederá a resolverla a la mayor brevedad.	Especialista Social

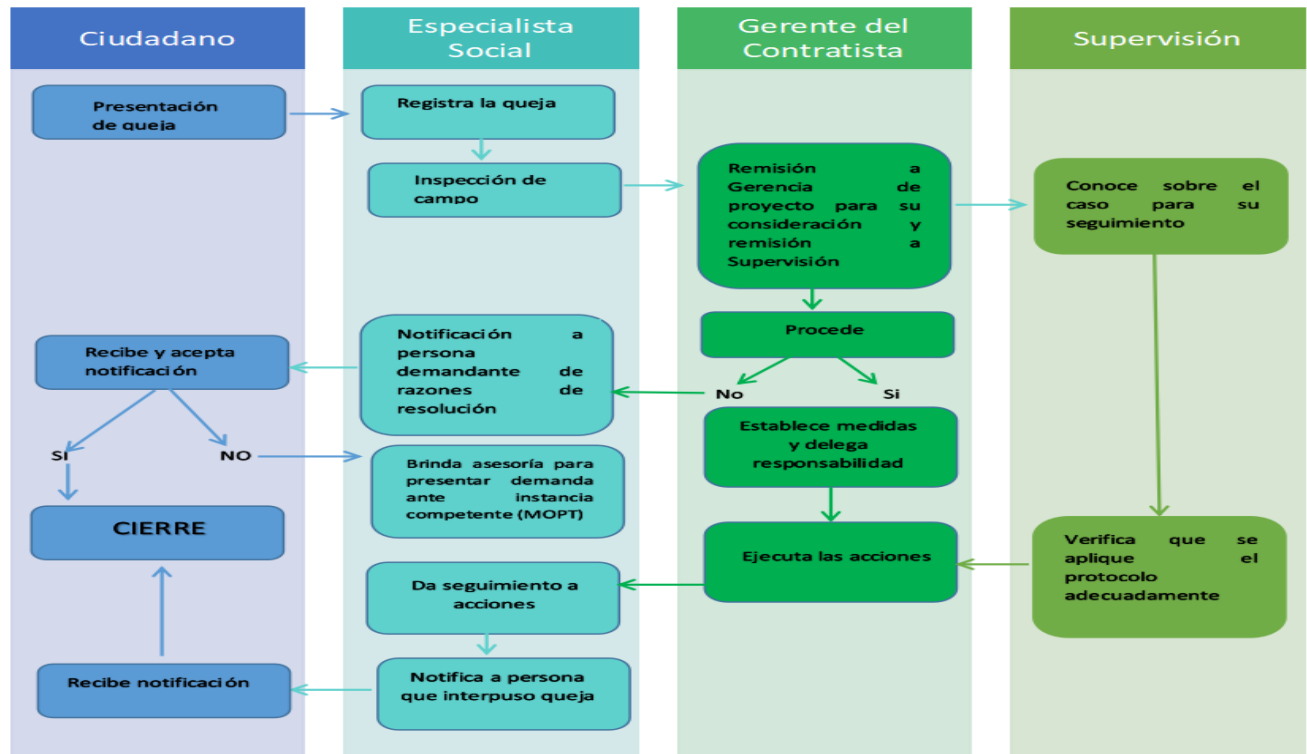
Actividad	Descripción	Responsable
Remisión a Gerencia de proyecto	Remitirá al Gerente del proyecto o la persona que haya sido asignada, para búsqueda de la solución más adecuada. El/la Especialista social no resuelve las solicitudes, solamente hace la gestión interna ante el Gerente o la persona designada, para que sea atendida.	Especialista Social
Recepción por parte de Gerencia del Contratista	Recibe la solicitud o inquietud y delega en la estructura administrativa o de campo para determinar su viabilidad, cuyo resultado será notificado a Especialista Social. Si la solicitud es procedente, el Gerente de proyecto delegará a persona competente para su ejecución, determinando tiempo y forma para llevarlo a cabo.	Gerente de proyecto
Notificación de resolución de la petición	Se informará por escrito a persona solicitante la resolución y los motivos que llevaron a está, utilizando para tal fin el formato autorizado. Si la petición es procedente se informará de tiempo y forma en que será abordada; en caso de no proceder se informará de las razones que llevaron a esa resolución.	Especialista Social
Recepción de notificación	La persona que presento la petición será citada a Oficina o en su defecto, visitado para recibir notificación, firmando el formato de cierre de la solicitud.	Ciudadano
Ejecución de las acciones delegadas	El área o personal del proyecto delegado para la aplicación de acciones que lleven a cumplimiento de solicitud deberán proceder de acuerdo a instrucciones recibidas en tiempo y forma.	Gerente de proyecto
Seguimiento a resolución por parte de Especialista Social del contratista	Se dará seguimiento a la ejecución de las acciones, cerciorándose del cumplimiento de compromisos asumidos	Especialista Social
Cierre de expediente de queja	Cerrará el expediente de la queja anexando los formatos debidamente completados y respaldos necesarios sobre el proceso seguido	Especialista Social
Monitoreo de casos	Los casos recibidos serán presentados en informe Mensual de Gestión Social, incorporando el estado de cada uno.	Especialista Social

Fuente: Elaboración propia

7.5.3. Flujograma de atención

A continuación, se presenta flujograma de atención del protocolo de Quejas

Ilustración 108: Flujograma de atención a quejas



Fuente: Elaboración propia

7.5.4. Formatos para atención a quejas, solicitudes e inquietudes

El protocolo se complementará mediante los siguientes formularios:

- ✓ Formulario de Apertura de Caso por Queja
- ✓ Formulario de Cierre de Queja
- ✓ Formulario de inspección de campo
- ✓ Formulario de Apertura de Solicitud
- ✓ Formulario de Cierre de Solicitud

Ver en **apéndice 10.19 Formatos para atención de quejas, solicitudes e inquietudes en documento de EIS para cada tramo.**

7.5.5. Requerimientos para implementación

La aplicación del Protocolo de atención a quejas, inquietudes y solicitudes será responsabilidad del Especialista Social del Contratista, quien a pesar de no ser quien dará respuesta a las peticiones, velará por que las mismas sean atendidas y respondidas de acuerdo al procedimiento establecido en el presente Protocolo, y bajo criterios de participación ciudadana, transparencia, e integración social. Para la implementación del protocolo de atención a quejas, solicitudes e inquietudes es necesario lo siguiente:

Contar con los recursos materiales, humanos y equipos adecuados y suficientes para la atención a la población, como lo son:

- ✓ Espacio físico para funcionamiento de oficina de atención.
- ✓ Personal capacitado para atender oficina.
- ✓ Mobiliario y equipo de oficina: computadora, impresora, papelería, teléfono fijo, sillas para invitados, cafetera.
- ✓ El diseño, elaboración e instalación de los rótulos de ubicación de la Oficina de Gestión Social el proyecto en lugares visibles y de acuerdo a requerimientos presentados en apartado **7.3.4.3.2 Rótulos de la Oficina de Gestión Social**.
- ✓ Disposición de gerencia de proyecto para atender sugerencias y solicitudes remitidas por especialista social, así como incluir su criterio técnico en la toma de decisiones del proyecto.

7.6. Estrategia de integración del enfoque de género

La integración del enfoque de género en la formulación de política pública responde a la necesidad de incorporar principios de igualdad de oportunidades y satisfacción de derechos para hombres y mujeres, a partir de la identificación de sus necesidades diferenciadas.

En particular, los proyectos de infraestructura logística, dentro de los cuales se enmarcan los proyectos viales, ofrecen la oportunidad de desarrollar esfuerzos orientados a la construcción de sociedades más justas, igualitarias, que promuevan el desarrollo social al tiempo que el económico, incorporando el enfoque de género como un eje transversal, respaldado en la legislación nacional vigente y en los instrumentos internacionales adheridos por el Estado salvadoreño, en los cuales se expresa la obligatoriedad de los Estados partes a realizar esfuerzos concretos para reducir brechas y eliminar la desigualdad entre hombres y mujeres.

Distintos elementos deben concurrir para la consecución de estos fines, entre ellos la existencia de voluntad política para llevar adelante estrategias que permitan de forma sostenida reducir brechas de desigualdades, pero también contar con los recursos necesarios destinados para ello, es decir, incluir en los presupuestos de políticas públicas los recursos que son necesarios para financiar planes, programas, proyectos, acciones que impacten de forma sensible en la situación de las mujeres en cuanto a acceso a oportunidades, medios de subsistencia y recursos.

7.6.1. Objetivos

A continuación, se presentan los objetivos de la Estrategia de integración del enfoque de género del proyecto.

7.6.1.1. Objetivo general

Implementar la transversalización del enfoque de género dentro del proyecto involucrando los diferentes actores sociales para la generación de condiciones de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres y la prevención de todo tipo de violencia de género.

7.6.1.2. Objetivos específicos

1- Sensibilizar en el enfoque de género a población en área de influencia directa e indirecta, usuarios de la carretera y personal de empresa contratista para la prevención de hechos de violencia y discriminación por razones de género

2- Detectar y sancionar hechos de violencia y/o discriminación por razones de género que involucren a personal de empresa constructora, subcontratos y supervisión del proyecto.

3- Incentivar la participación de mujeres para el aprovechamiento de oportunidades laborales generadas en el ciclo de vida del proyecto en igualdad de condiciones que los hombres.

4- Establecer directrices que garanticen la incorporación del enfoque de género en el desarrollo del todo el ciclo de vida del proyecto tomando en consideración las necesidades y demandas diferenciadas de las mujeres.

7.6.2. Información a divulgar

En el marco de la estrategia de integración del enfoque de género en el proyecto de carretera se hará de diferentes herramientas divulgativas que permitan amplificar la población influenciada con la estrategia. La información que deberán contener las distintas herramientas de divulgación será la siguiente:

Sensibilización: información referente a derechos de las mujeres, mecanismos de protección y normativas vigentes, consecuencias de la discriminación y la violencia de género, con especial énfasis en el ámbito laboral y en espacios públicos. Dirigido a población en área de influencia directa e indirecta, población usuaria, personal de la empresa contratista y de la supervisión, puede incluir rótulos fijos y móviles, afiches, hojas volantes y cartillas para ser entregados en talleres.

Detección y denuncia de hechos de violencia y discriminación por razones de género: Formas de violencia tipificados por la legislación vigente con especial énfasis en el ámbito laboral y espacios públicos, así como mecanismos de denuncia en el marco del proyecto, dirigido a población en área de influencia directa e indirecta, usuarios de la carretera y personal operativo del contratista y subcontratos, información a divulgar a través de rótulos fijos o móviles distribuidos en el tramo de proyecto, hojas volantes y afiches en planteles y sitios concurridos.

Acceso igualitario a oportunidades: Información referente a oportunidades de participación de las mujeres en el marco del proyecto, especialmente enfocadas en informar y motivar a las mujeres a optar a empleos generados durante el proyecto. Dirigido a mujeres residentes en área de influencia directa e indirecta, a través de hojas volantes, afiches y liderazgos comunitarios.

7.6.3. Poblaciones objetivo

La población objetivo de la estrategia de integración del enfoque de género está conformada por:

- Personal administrativo y de campo de la empresa contratista.

- Subcontratos del proyecto.
- Personal de supervisión del proyecto.
- Población beneficiaria dentro del área de influencia directa del proyecto.
- Usuarios de las vías a intervenir.

7.6.4. Transversalización de enfoque de género

Para la definición del mecanismo de transversalización del enfoque de género, se seguirán las siguientes estrategias:

- ✓ Desarrollo de talleres formativos con metodologías de educación popular, lenguaje inclusivo y en ambientes de confianza para mujeres y hombres.
- ✓ Desarrollo de un mecanismo de denuncias seguro y confiable para que las mujeres afectadas hagan uso de este mecanismo sin ningún tipo de riesgo.
- ✓ Propiciar la confianza de las mujeres para que participen libremente en todas las actividades a las que sean convocadas.
- ✓ Establecer mecanismos de participación ciudadana con énfasis en la participación de las mujeres.
- ✓ Concientizar a mujeres y hombres sobre la importancia de aplicar la equidad de género en el proyecto.
- ✓ Sensibilizar sobre temas de, violencia hacia las mujeres, Equidad de Género, Brechas de Género, trata de personas, entre otros.
- ✓ Crear un comité Ad hoc, para seguimiento a casos de acoso sexual, laboral y violencia de género.
- ✓ Contar con espacio libre de violencia donde se atienda a las mujeres y hombres que quieran interponer alguna denuncia de violencia de cualquier tipo.
- ✓ Charlas de inducción para el personal contratado y aclarar el protocolo de género del proyecto.
- ✓ Medios de verificación y seguimiento

7.6.5. Plan de Sensibilización de género y prevención de violencia

A continuación, se presenta el Plan de sensibilización de género y prevención de violencia del Programa de Gestión Social para el proyecto.

7.6.5.1. Introducción

El Plan de sensibilización de género y prevención de la violencia forma parte de la Estrategia de integración del enfoque de género, atendiendo a la necesidad de desarrollar un componente educativo y divulgativo en torno a la equidad e igualdad entre hombres y mujeres dirigido a personal de la empresa contratista, subcontratos, usuarios de la carretera, población residente en área de influencia directa e indirecta, en particular estudiantes y liderazgos comunitarios.

El Plan de sensibilización de género y prevención de violencia tiene los componentes siguientes:

Charlas de sensibilización a residentes en Área de Influencia Directa (AID). Realizar charlas con miembros de las comunidades, líderes y lideresas del Área de Influencia Directa, con el objetivo de sensibilizar a los asistentes en temas de equidad de género, no discriminación, identificación de tipos de violencia de género, prevención y mecanismos de denuncia tanto en ámbitos laborales, educativos, familiares como en espacios públicos.

Jornadas de capacitación a personal de empresa constructora. Desarrollar jornadas de capacitación dirigidas al personal de la empresa constructora y supervisora, incluyendo a los subcontratos. El contenido de las jornadas brindará al personal herramientas para identificar los distintos tipos de violencia de género tipificados por la LEIV, especialmente la relacionada al ámbito laboral. Se establecerán, además, mecanismos para informar hechos que puedan constituir acoso sexual y/o laboral.

Hoja volante. Publicar una hoja volante relativa a informar a la población usuaria de la vía y residentes del área sobre la importancia de prevenir formas de violencia de género, así como mecanismos para denunciar posibles hechos, especialmente cuando estén involucrados personal operativo y administrativo del proyecto.

7.6.5.2. Marco conceptual y normativo

El marco normativo considerado para el diseño del Plan de Sensibilización de género y prevención de violencia del presente proyecto se basa en la Política de igualdad y equidad de género del MOPVTDU 2015-2020 la cual toma en consideración 14 instrumentos internacionales suscritos por el Estado salvadoreño que sirven de base normativa para la implementación de la política de género institucional, entre los principales se encuentran la Convención Interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres (Belem do Pará) y la Convención sobre la Eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (CEDAW).

Tabla 294: Instrumentos internacionales suscritos por Estado Salvadoreño

N°	Convenio/declaración/tratado	Año*
1	Declaración Universal de Derechos Humanos	1948
2	Convención Interamericana sobre la Concesión de los Derechos Civiles de la Mujer	1951
3	Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW)	1981
4	Declaración sobre la Eliminación de la Violencia contra la Mujer de la Organización de las Naciones Unidas	1993
5	Declaración Universal de Derechos Humanos	1993
6	Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra las Mujeres (Convención de Belem do Para)	1995
7	Declaración y Plataforma de Acción de Beijing	1995

N°	Convenio/declaración/tratado	Año*
8	Convenio 111 de la OIT sobre la Discriminación (empleo y ocupación)	1995
9	Declaración y Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo	1995
10	Declaración del Milenio	2000
11	Convenio 100 de la OIT sobre Igualdad de Remuneración	2000
12	Convenio 156 sobre los Trabajadores con Responsabilidades Familiares	2000
13	Resolución 1325 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas	2000
14	Objetivos de Desarrollo Sostenible	2015

Fuente: Política de igualdad y equidad de género, MOPTVDU 2015-2020

*Año de suscripción/ratificación por Estado salvadoreño

De igual forma, la misma política establece los instrumentos normativos nacionales tomados en cuenta para su elaboración, presentados a continuación:

Tabla 295: Instrumentos nacionales de protección a derechos de las mujeres

N°	Normativa	Artículo referencia	Año
1	Constitución de la República de El Salvador	Art. 3	1983
2	Ley Especial Integral para una Vida Libre de Violencia para las Mujeres	Art. 40 y 41	2010
3	Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo		2010
4	Decreto Ejecutivo # 56. Disposiciones para Evitar toda Discriminación en la Administración Pública, por razones de orientación sexual y/o identidad sexual		2010
5	Ley de Igualdad, Equidad y Erradicación de la Discriminación contra las Mujeres	Artículos 1,9,11,13,14 y 15	2011
6	Instructivo sobre Relaciones Laborales en el órgano Ejecutivo.		2012
7	Guía para la Prevención, Atención y Erradicación		2013

N°	Normativa	Articulo referencia	Año
	del Acoso Laboral en el sector publico.		
8	Guía para la Prevención, Atención y Erradicación del Acoso Sexual en el sector publico.		2013

Fuente: Política de igualdad y equidad de género, MOPTVDU 2015-2020

7.6.5.3. Objetivos

Ejecutar estrategias y acciones que valoren apropiadamente los roles y aportes de hombres y mujeres, que garanticen la igualdad de oportunidades de participación en las decisiones y actividades que se implementan en el proyecto.

Sensibilizar a población usuaria de la carretera, residente en área de influencia directa e indirecta y trabajadores de empresa contratista, subcontratos y supervisión en la prevención de casos de acoso sexual y laboral en el marco del proyecto de carretera.

7.6.5.4. Ejes de intervención

- 1) Sensibilización de género.
- 2) Prevención del acoso sexual y otras formas de violencia contra las mujeres.

7.6.5.5. Acciones estratégicas

7.6.5.5.1. Campaña de sensibilización tramo 1

La campaña de sensibilización consiste en la elaboración, instalación, distribución de material divulgativo referente a promoción de derechos de las mujeres, del compromiso de tolerancia cero al acoso laboral y sexual en el proyecto y divulgación de contactos y mecanismos de denuncia.

A continuación, se describe el material divulgativo que el contratista a través del o la Especialista Social, debe elaborar, para garantizar la implementación de la integración del enfoque de género en el proyecto.

a) Diseño e instalación de rótulos contra la violencia y el acoso sexual

Se deberán diseñar e instalar dos rótulos que deberán expresar el compromiso del contratista sobre la cero tolerancia al acoso sexual y laboral y expresiones de violencia contra las mujeres, así como dar a conocer la existencia de mecanismos de denuncia y un protocolo de actuación contra el acoso sexual, información de contactos y horarios de atención. Deberán instalarse al costado de la carretera, en un lugar visible para personal de la empresa, residentes y usuarios. Cada rótulo tendrá las siguientes especificaciones:

Dimensiones: 1.5 m de ancho; 1.00 m de alto

Materiales: Lámina lisa calibre 26 sobre marco metálico de tubo industrial cuadrado de 1 pulgada, pintado con doble capa anticorrosiva.

Letra: Bembo Std

Color: Fondo amarillo, letras negras y rojas

Los rótulos deberán ser instalados durante los primeros dos meses de iniciado el proyecto y monitoreados para asegurar su visibilidad y buen estado. Para ver formato de rótulo ver **apéndice 10.20 Rótulo sobre cero tolerancia contra el acoso sexual en el proyecto.**

b) Diseño y colocación de afiches contra el acoso sexual, laboral y prevención de violencia de género

Como parte de las acciones de sensibilización se deberán diseñar afiches referentes a la importancia de prevenir el acoso sexual y todas las formas de violencia contra las mujeres y discriminación por razones de género. Estos se colocarán en áreas donde el personal contratado para el proyecto pueda verlos como en plantel del proyecto, paradas de autobuses, sitios de descanso en frentes de trabajo y casas de alojamiento del personal. Deberán ser elaborados en tamaño tabloide 12x18 pulgadas, en papel couché, full color.

Serán revisados periódicamente y actualizados, en consideración a programación de temáticas a divulgar y a necesidades de sensibilización que se presenten en el desarrollo del proyecto. La propuesta de programación de temáticas se presenta en tabla siguiente:

Tabla 296: Programación de temáticas a incluir en afiches y periodicidad

Mes	Temática del afiche	Cantidad
1	Prevención del Acoso sexual y laboral	10
3	Escuchar, apoyar, actuar, formas de denuncia	10
6	Formas de violencia contra la mujer	10
9	Igual trabajo, igual salario entre hombres y mujeres	10
12	Espacios seguros para la convivencia y el trabajo	10
15	Acoso callejero, en espacios públicos y redes sociales	10
18	Lenguaje inclusivo no sexista	10
TOTAL		70

Fuente: Elaboración propia

En **apéndice 10.21 Formato de afiche en documento de EIS para cada tramo** se presenta una propuesta de formato con información a divulgar.

c) Elaboración y distribución de hojas volantes para prevención de la violencia de género

El o la Especialista Social elaborará 2 hojas informativas tipo tríptico durante la ejecución del proyecto referentes a sensibilizar sobre la equidad de género, la prevención del acoso sexual y cualquier otra manifestación de violencia contra las mujeres.

La hoja volante tendrá como propósito: Informar a la población sobre el compromiso de sensibilizar, prevenir, monitorear y sancionar cualquier forma de violencia de género en el marco del proyecto, informando a la población sobre las acciones específicas a desarrollar para este fin, entre ellos la realización de charlas de sensibilización a personal del proyecto, a comunidades, estudiantes, formas de violencia y su detección y mecanismos de denuncia en el marco del proyecto.

Se deberán realizar dos tirajes, el primero como máximo en el segundo mes de ejecución del proyecto y el segundo tiraje cuando el proyecto se encuentre al 50% del tiempo de ejecución.

En las 2 hojas volantes se debe realizar un tiraje de 400 ejemplares para cada una. Serán distribuidas a la población en lugares de alto tránsito de personas y se deberán tener a disposición del público en Oficina de Gestión Social.

El arte de hoja volante tipo tríptico deberá tener dimensiones de 21 X 29.7 cm (A4), tipografía *Bembo std* para títulos y *museo 300* para textos, la portada deberá incluir el nombre del proyecto, logo del Ministerio de Obras Públicas y de Transporte, seguido por los logos de financiador del proyecto, empresa supervisora y empresa contratista. El tipo de doblado será envolvente, con acabado mate en impresión láser. Los colores utilizados serán correspondientes con los institucionales.

Medio de Verificación: copia de 1 hoja volante y fotografías.

Ver formato de hoja volante en **apéndice 10.22 Hoja volante contra el acoso sexual y laboral en documento de EIS para cada tramo.**

7.6.5.5.2. Campaña de sensibilización tramo 2

La campaña de sensibilización consiste en la elaboración, instalación, distribución de material divulgativo referente a promoción de derechos de las mujeres, del compromiso de tolerancia cero al acoso laboral y sexual en el proyecto y divulgación de contactos y mecanismos de denuncia.

A continuación, se describe el material divulgativo que el contratista a través del o la Especialista Social del contratista, debe elaborar, para garantizar la implementación de la integración del enfoque de género en el proyecto.

a) *Diseño e instalación de rótulos contra el acoso sexual*

Se deberán diseñar e instalar dos rótulos que deberán expresar el compromiso del contratista sobre cero tolerancia al acoso sexual y laboral, así como dar a conocer la existencia de mecanismos de denuncia y un protocolo de actuación contra el acoso sexual, información de contactos y horarios de atención. Deberán instalarse sobre el trazo de la carretera, en un sitio visible para trabajadores, residentes y usuarios de la carretera. Se propone ubicar los rótulos en inicio y final del proyecto. Cada rótulo tendrá las siguientes especificaciones:

Dimensiones: 1.5 m de ancho; 1.00 m de alto

Materiales: Lámina lisa calibre 26 sobre marco metálico de tubo industrial cuadrado de 1 pulgada, pintado con doble capa anticorrosiva.

Letra: Bembo Std

Color: Fondo amarillo, letras negras y rojas.

Ver formato de rótulo en **apéndice 10.21 Rótulo sobre cero tolerancia contra el acoso sexual en el proyecto en documento de EIS para cada tramo.**

b) Diseño y colocación de afiches contra el acoso sexual

Como parte de las acciones de sensibilización se deberán diseñar afiches referentes a la importancia de prevenir el acoso sexual y todas las formas de violencia contra las mujeres y discriminación por razones de género. Estos se colocarán en áreas donde el personal contratado para el proyecto pueda verlos como en plantel del proyecto, paradas de autobuses, sitios de descanso en frentes de trabajo y casas de alojamiento del personal. Deberán ser elaborados en tamaño tabloide 12x18 pulgadas, en papel couché, full color.

Serán revisados periódicamente y actualizados, en consideración a programación de temáticas a divulgar y a necesidades de sensibilización que se presenten en el desarrollo del proyecto. La propuesta de programación de temáticas se presenta en tabla siguiente:

Tabla 297: Programación de temáticas a incluir en afiches y periodicidad

Mes	Temática del afiche	Cantidad
1	Prevención del Acoso sexual y laboral	5
3	Escuchar, apoyar, actuar, formas de denuncia	5
6	Formas de violencia contra la mujer	5
9	Igual trabajo, igual salario entre hombres y mujeres	5
12	Espacios seguros para la convivencia y el trabajo	5
15	Acoso callejero, en espacios públicos y redes sociales	5
18	Lenguaje inclusivo no sexista	5
TOTAL		35

Fuente: Elaboración propia

Ver propuesta de afiche en **Apéndice 10.22 Formato de afiche en documento de EIS para cada tramo.**

c) Elaboración y distribución de hojas volantes

El o la Especialista Social elaborará 2 hojas informativas tipo tríptico durante la ejecución del proyecto referentes a sensibilizar sobre la equidad de género, la prevención del acoso sexual y cualquier otra manifestación de violencia contra las mujeres.

La hoja volante tendrá como propósito: Informar a la población sobre el compromiso de sensibilizar, prevenir, monitorear y sancionar cualquier forma de violencia de género en el marco del proyecto, informando a la población sobre las acciones específicas a desarrollar para este fin, entre ellos la

realización de charlas de sensibilización a personal del proyecto, a comunidades, estudiantes, formas de violencia y su detección y mecanismos de denuncia en el marco del proyecto.

Se deberán realizar dos tirajes, el primero como máximo en el segundo mes de ejecución del proyecto y el segundo tiraje cuando el proyecto se encuentre al 50% del tiempo de ejecución.

En las 2 hojas volantes se debe realizar un tiraje de 300 ejemplares para cada una. Serán distribuidas a la población en lugares de alto tránsito de personas y se deberán tener a disposición del público en Oficina de Gestión Social.

Medio de Verificación: copia de 1 hoja volante y fotografías.

Ver formato de hoja volante en **Apéndice 10.23 Hoja volante contra el acoso sexual y laboral en documento de EIS para cada tramo.**

7.6.5.5.3. Campaña de sensibilización Tramo 3

La campaña de sensibilización consiste en la elaboración, instalación, distribución de material divulgativo referente a promoción de derechos de las mujeres, del compromiso de tolerancia cero al acoso laboral y sexual en el proyecto y divulgación de contactos y mecanismos de denuncia.

A continuación, se describe el material divulgativo que el contratista a través del o la Especialista Social, debe elaborar, para garantizar la implementación de la integración del enfoque de género en el proyecto.

a) Diseño e instalación de rótulos contra el acoso sexual y la no violencia

Se deberán diseñar e instalar dos rótulos que deberán expresar el compromiso del contratista sobre cero tolerancia al acoso sexual y laboral, así como dar a conocer la existencia de mecanismos de denuncia y un protocolo de actuación contra el acoso sexual, información de contactos y horarios de atención. Deberán instalarse al costado de la carretera, en un lugar visible para personal de la empresa, residentes y usuarios, se propone lugares altamente poblados y mayor circulación: Poliedro y cercanías de Metro centro Lourdes. Cada rótulo tendrá las siguientes especificaciones:

Dimensiones: 1.5 m de ancho; 1.00 m de alto

Materiales: Lámina lisa calibre 26 sobre marco metálico de tubo industrial cuadrado de 1 pulgada, pintado con doble capa anticorrosiva.

Letra: Bembo Std

Color: Fondo amarillo, letras negras y rojas

Los rótulos deberán ser instalados durante los primeros dos meses de iniciado el proyecto y monitoreados para asegurar su visibilidad y buen estado. Para ver formato de rótulo ver **apéndice 10.20 Rótulo sobre cero tolerancia contra el acoso sexual en el proyecto en documento de EIS para cada tramo.**

b) Diseño y colocación de afiches contra el acoso sexual

Como parte de las acciones de sensibilización se deberán diseñar afiches referentes a la importancia de prevenir el acoso sexual y todas las formas de violencia contra las mujeres y discriminación por razones de género. Estos se colocarán en áreas donde el personal contratado para el proyecto pueda verlos como en plantel del proyecto, paradas de autobuses, sitios de descanso en frentes de trabajo y

casas de alojamiento del personal. Deberán ser elaborados en tamaño tabloide 12x18 pulgadas, en papel couché, full color.

Serán revisados periódicamente y actualizados, en consideración a programación de temáticas a divulgar y a necesidades de sensibilización que se presenten en el desarrollo del proyecto. La propuesta de programación de temáticas se presenta en tabla siguiente:

Tabla 298: Programación de temáticas a incluir en afiches y periodicidad

Mes	Temática del afiche	Cantidad
2	Prevención del Acoso sexual y laboral	15
4	Escuchar, apoyar, actuar, formas de denuncia	15
7	Formas de violencia contra la mujer	15
9	Igual trabajo, igual salario entre hombres y mujeres	15
11	Espacios seguros para la convivencia y el trabajo	15
13	Acoso callejero, en espacios públicos y redes sociales	15
16	Lenguaje inclusivo no sexista	15
TOTAL		105

Fuente: Elaboración propia

En **apéndice 10.21 Formato de afiche en documento de EIS para cada tramo** se presenta una propuesta de formato con información a divulgar.

c) Elaboración y distribución de hojas volantes

El o la Especialista en Gestión Social elaborará 2 hojas informativas tipo tríptico durante la ejecución del proyecto referentes a sensibilizar sobre la equidad de género, la prevención del acoso sexual y cualquier otra manifestación de violencia contra las mujeres.

La hoja volante tendrá como propósito: Informar a la población sobre el compromiso de sensibilizar, prevenir, monitorear y sancionar cualquier forma de violencia de género en el marco del proyecto, informando a la población sobre las acciones específicas a desarrollar para este fin, entre ellos la realización de charlas de sensibilización a personal del proyecto, a comunidades, estudiantes, formas de violencia y su detección y mecanismos de denuncia en el marco del proyecto.

Se deberán realizar tres tirajes, el primero como máximo en el segundo mes de ejecución del proyecto, el segundo tiraje al décimo mes de ejecución y el tercero al mes 17 del proyecto.

En las 3 hojas volantes se debe realizar un tiraje de 600 ejemplares para cada una, haciendo un total de 1,800 hojas y serán entregados a población residente, usuaria de la carretera y quienes asistan a la Oficina de Gestión Social del proyecto.

Medio de Verificación: copia de 1 hoja volante y fotografías.

Ver formato de hoja volante en **apéndice 10.22 Hoja volante contra el acoso sexual y laboral en documento de EIS para cada tramo**; *Error! No se encuentra el origen de la referencia..*

7.6.5.5.4. Charlas de prevención del acoso sexual y sensibilización de género tramo 1

Las charlas de prevención del acoso y sensibilización de género se dividirán en tres, de acuerdo a la población objetivo:

a) Capacitaciones con personal de empresa para prevención del acoso sexual y laboral

Charlas cortas dirigidas a personal de las empresas Contratista, Subcontratistas y Supervisión, a fin de generar los conocimientos necesarios sobre:

- a) Elementos básicos del enfoque de Género
- b) Formas de Violencia contra la mujer
- c) Mecanismos de denuncia y actuación frente al Acoso sexual y laboral
- d) Lenguaje inclusivo, no sexista
- e) Trata de personas,
- f) Estereotipos de género y violencia
- g) Brechas de género en el ámbito laboral
- h) Acoso sexual: callejero, en espacios públicos y redes sociales

Se realizarán 8 capacitaciones cada dos meses a partir del segundo mes de iniciado el proyecto. Medio de verificación, listado de asistencia, fotografías, material divulgativo.

b) Charlas de prevención del acoso sexual en centros escolares

Dirigidas a estudiantes de tercer ciclo y bachillerato dentro del área de influencia indirecta del proyecto: Complejo Educativo José Martí y Centro Escolar colonia Quezaltepec, a fin de prevenir las formas de violencia hacia la mujer, acoso sexual, tanto al interior de sus comunidades y centros educativos como por personal externo que trabajan para el proyecto. Se realizarán 2 capacitaciones por centro educativo a partir del tercer mes de iniciado el proyecto, con un total de 4 charlas. Medio de verificación: listado de asistencia, fotografías, material audiovisual, material divulgativo.

c) Capacitación a Actores locales para la prevención del acoso sexual y laboral

A fin de prevenir todas las formas de violencia que se generan en los municipios en los que impacta el proyecto, se realizarán 2 capacitaciones para actores locales que incluyen liderazgos comunitarios, tanto hombres como mujeres a realizarse desde el tercer mes de ejecución del proyecto. Medio de verificación: listado de asistencia, convocatoria, fotografías, material audiovisual, material divulgativo.

7.6.5.5.5. Charlas de prevención del acoso sexual y sensibilización de género tramo 2

Las charlas de prevención del acoso y sensibilización de género se dividirán en tres, de acuerdo a la población objetivo:

a) Capacitación a trabajadores y trabajadoras

Charlas cortas dirigidas a personal de las empresas Contratista, Subcontratistas y Supervisión, a fin de generar los conocimientos necesarios sobre:

- ✓ Género
- ✓ Violencia contra la mujer
- ✓ Acoso sexual y laboral,
- ✓ Lenguaje inclusivo, no sexista,
- ✓ Estereotipos de género,
- ✓ Brechas de género,
- ✓ Participación de la mujer en proyectos de carretera

Se realizarán 6 capacitaciones. Medio de verificación, listado de asistencia, fotografías, material divulgativo.

b) Charlas de sensibilización con estudiantes

Dirigidas a estudiantes de tercer ciclo y bachillerato dentro del área de influencia directa del proyecto: Centro Escolar Hacienda San Miguel, Complejo Educativo Sor Clara Quiroz, Centro Escolar Colonia La Esperanza, todos en Área Urbana de Colón, a fin de prevenir las formas de violencia hacia la mujer, acoso sexual, tanto al interior de sus comunidades como por personal externo que trabajan para el proyecto. Se realizará 1 charlas por centro educativo. Medio de verificación: listado de asistencia, fotografías, material audiovisual, material divulgativo.

c) Capacitación a Actores locales

A fin de prevenir todas las formas de violencia que se han generado en los municipios en los que impacta el proyecto. Se realizarán 3 capacitaciones para actores locales, incluyendo actores municipales, asociaciones y juntas directivas en área de influencia directa e indirecta. Medio de verificación: listado de asistencia, convocatoria, fotografías, material audiovisual, material divulgativo.

7.6.5.5.6. Charlas de prevención del acoso sexual y sensibilización de género tramo 3

Las charlas de prevención del acoso y sensibilización de género se dividirán en tres, de acuerdo a la población objetivo:

a) Capacitación a trabajadores y trabajadoras

Dirigidas al personal de las empresas Contratista, Subcontratistas y Supervisión, a fin de generar los conocimientos necesarios sobre:

- a) Elementos básicos del enfoque de Género
- b) Formas de Violencia contra la mujer
- c) Mecanismos de denuncia y actuación frente al Acoso sexual y laboral
- d) Lenguaje inclusivo, no sexista
- e) Trata de personas,
- f) Estereotipos de género y violencia

- g) Brechas de género en el ámbito laboral
- h) Acoso sexual: callejero, en espacios públicos y redes sociales

Se realizarán 8 capacitaciones cada dos meses a partir del segundo mes de iniciado el proyecto. Medio de verificación, listado de asistencia, fotografías, material divulgativo.

b) Charlas de sensibilización con estudiantes.

Dirigidas a estudiantes de tercer ciclo y bachillerato dentro del área de influencia directa del proyecto: Centro Escolar Hacienda San Miguel, Instituto Nacional de Lourdes, Centro Escolar Colonia Las Moritas, Centro Escolar Cantón Las Moras, Centro Escolar Caserío Las Arboledas, Centro Escolar Residencial Los Chorros, Centro Escolar Cantón El Milagro y Complejo Educativo Soldado Ortiz Reyes, a fin de prevenir las formas de violencia hacia la mujer, acoso sexual, tanto al interior de sus comunidades como por personal externo que trabajan para el proyecto. Se realizarán 2 capacitaciones por centro educativo a partir del tercer mes del proyecto. Medio de verificación: listado de asistencia, fotografías, material audiovisual, material divulgativo.

c) Capacitación a Actores locales

A fin de prevenir todas las formas de violencia que se generan en los municipios en los que impacta el proyecto, se realizarán 4 capacitaciones para actores locales que incluyan liderazgos comunitarios, tanto hombres como mujeres, se realizarán a partir del tercer mes de iniciado el proyecto. Medio de verificación: listado de asistencia, convocatoria, fotografías, material audiovisual, material divulgativo.

7.6.5.6. Indicadores de progreso

La verificación de cumplimiento de los indicadores de progreso se realizará en forma mensual a través de Informe Mensual de Gestión Social de acuerdo a cronograma propuesto de ejecución de medidas sociales. Los indicadores de progreso son los siguientes:

- 1- Cantidad de trabajadores y trabajadoras de contratista, incluyendo subcontratos sensibilizados en temas de género y prevención del acoso sexual en áreas laborales.
- 2- Cantidad de estudiantes sensibilizados en temas de género y prevención de todas las formas de violencia por razones de género.
- 3- Población en área de influencia directa capacitada en temas de integración de enfoque de género, participación de las mujeres y sus derechos, marco normativo de protección y mecanismos de actuación a nivel nacional y dentro del proyecto de carretera.
- 4- Población meta de campaña de sensibilización con material divulgativo.

7.6.5.7. Presupuesto

El presupuesto de ejecución del Plan de sensibilización de género para cada tramo se muestra a continuación:

Tabla 299: Presupuesto para ejecución de Plan de Sensibilización de Género por tramo

Medida	Unidad de medida	Costo unitario	Tramo 1		Tramo 2		Tramo 3	
			Cantidad	Costo total	Cantidad	Costo total	Cantidad	Costo total
Diseño e instalación de Rótulos contra la violencia y el acoso sexual	c/u	175	2	350	2	350	2	350
Diseño y colocación de afiches contra el acoso sexual, laboral y prevención de violencia de género	c/u	2	70	140	35	70	105	210
Elaboración y distribución de hojas volantes para prevención de la violencia de género	c/u	0.40	800	320	600	240	1,800	720
Capacitaciones con personal de empresa para prevención del acoso sexual y laboral	c/u	100	8	800	6	900	16	1,600
Charlas de prevención del acoso sexual en centros escolares	c/u	150	4	600	3	450	8	400
Capacitación a actores locales para la prevención del acoso sexual y laboral	c/u	150	2	300	6	600	8	800
Reuniones con lideresas	c/u	50	5	250	6	300	10	500
Sondeos rápidos estrategia de género	c/u	200	2	400	2	400	2	400
				US\$3,160		\$2,860		\$4,780

Elaboración propia

7.6.6. Protocolo de actuación para hechos de acoso sexual y discriminación

A continuación se presenta el Protocolo de actuación para hechos de acoso sexual y discriminación del Programa de Gestión Social aplicable a todos los tramos de proyecto

7.6.6.1. Presentación

El Protocolo de actuación es una guía para atender de forma adecuada los casos de acoso sexual y laboral que se presenten dentro del proyecto.

7.6.6.2. Objetivos del protocolo

- 1) Defender el derecho de todas las personas trabajadoras a ser tratadas con dignidad y el derecho a expresar formalmente cualquier reclamación que deban hacer al respecto.
- 2) Prohibir y sancionar los actos de acoso sexual y laboral estableciendo las pautas de actuación y los pasos a seguir ante la ocurrencia de casos cuando involucren a personal relacionado al proyecto.
- 3) Establecer un mecanismo eficiente y seguro para la denuncia y actuación ante la ocurrencia de hechos de acoso sexual y laboral en el marco del proyecto

7.6.6.3. Definiciones

Acoso laboral. La LEIV define el acoso laboral de la siguiente forma: Es la acción de hostilidad física o psicológica, que, de forma sistemática y recurrente, se ejerce sobre una mujer por el hecho de ser mujer en el lugar de trabajo, con la finalidad de aislar, intimidar o destruir las redes de comunicación de la persona que enfrenta estos hechos, dañar su reputación, desacreditar el trabajo realizado o perturbar u obstaculizar el ejercicio de sus labores.

Revictimizar: Son acciones que tienen como propósito o resultado causar sufrimiento a las víctimas directas o indirectas de los hechos de violencia contemplados o no en la presente Ley, mediante acciones u omisiones tales como: rechazo, indolencia, indiferencia, descalificación, minimización de hechos, retardo injustificado en los procesos, falta de credibilidad, culpabilización, desprotección, negación y falta injustificada de asistencia efectiva.

Violencia Sexual: Es toda conducta que amenace o vulnere el derecho de la mujer a decidir voluntariamente su vida sexual, comprendida en ésta no sólo el acto sexual sino toda forma de contacto o acceso sexual, genital o no genital, con independencia de que la persona agresora guarde o no relación conyugal, de pareja, social, laboral, afectiva o de parentesco con la mujer víctima.

Violencia Psicológica y Emocional: Es toda conducta directa o indirecta que ocasione daño emocional, disminuya el autoestima, perjudique o perturbe el sano desarrollo de la mujer; ya sea que esta conducta sea verbal o no verbal, que produzca en la mujer desvalorización o sufrimiento, mediante amenazas, exigencia de obediencia o sumisión, coerción, culpabilización o limitaciones de su ámbito de libertad, y cualquier alteración en su salud que se desencadene en la distorsión del concepto de sí misma, del valor como persona, de la visión del mundo o de las propias capacidades afectivas, ejercidas en cualquier tipo de relación.

Acoso sexual. es también una de las formas de la violencia laboral. Sin embargo, tiene su contexto, formas de darse y consecuencias especiales que lo distinguen. Se define como una situación en que se produce un comportamiento no deseado relacionado con el sexo de una persona, con el propósito o el efecto de atentar contra su dignidad y de crear un entorno intimidatorio, hostil, degradante, humillante u ofensivo, y está considerado como delito.

El Código Penal tipifica como acoso sexual toda “conducta sexual indeseada por quien la recibe, que implique frases, tocamientos, señas u otra conducta inequívoca de naturaleza o contenido sexual y que no constituya por si sola un delito más grave” (art. 165).

7.6.6.4. Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación del presente Protocolo es el personal de la empresa contratista, subcontratos, personal de supervisión tanto operativos como administrativos, en su relación entre pares y con poblaciones usuarias y residentes dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto en todo su ciclo de vida.

La aplicación de este Protocolo constituye un proceso administrativo interno en el desarrollo del proyecto de carretera y no sustituye los procedimientos legales aplicables, ni inhibe a víctimas de acoso sexual o laboral de hacer uso de estos procedimientos para la defensa y restitución de sus derechos.

7.6.6.5. Sanciones aplicables

Acoso sexual. Está tipificado como un delito por la LEIV por lo que implica el despido de la persona que lo realiza

Hostigamiento sexual. Es una falta administrativa, que precede al acoso sexual, la persona que incurre en esta falta es acreedora a suspensión sin goce de sueldo.

Acoso laboral. Como falta administrativa, implica la remoción de la persona acosadora de su posición de jerarquía y suspensión sin goce de sueldo.

Como agravantes se encuentran la reincidencia, ya sea contra la misma u otras víctimas, lo cual conllevará el despido del agresor.

7.6.6.6. Comité para atención a casos

Para la aplicación del protocolo se creará un comité que estará formado por: Gerente de proyecto del contratista, responsable de recursos humanos del contratista, especialista social del contratista y especialista social de supervisión.

7.6.6.7. Mecanismo para atención a denuncias

El mecanismo para la atención a denuncias por cometimiento o sospecha de cometimiento de algún tipo de violencia de género será aplicable cuando involucre a personal del proyecto, de la empresa contratista, subcontratos y de la supervisión.

Tabla 300: Mecanismo de presentación y atención de denuncias por acoso sexual y laboral

Actividad	Descripción	Responsable
Presentación de denuncia	Las denuncias podrán ser interpuestas por personal de la empresa contratista, subcontratistas, supervisora, residentes o usuarios de la carretera ya sea como víctima o por otra persona que tenga conocimiento de un caso	Ciudadano
Recepción de denuncia	Cualquiera de los miembros del Comité podrá dar inicio a la recepción de denuncias, las cuales deberán ser remitidas a la brevedad al especialista social del contratista, quien deberá disponer de un lugar adecuado para la atención de personas denunciantes en condiciones que aseguren la generación de confianza y privacidad para expresar los hechos ocurridos con el mayor detalle y tener a disposición los formatos e información necesaria para una adecuada atención.	Miembros del comité
Registro de denuncia	Se brindará asesoría para registro de denuncia, proceso a seguir, tiempos. El registro de las denuncias y casos presentados se hará a través de formatos debidamente autorizados para tal fin, los cuales deberán incluir datos de persona que interpone la denuncia incluyendo sexo, edad, nombre, cargo o vinculación con el proyecto, lugar y contacto para recibir notificaciones, tipo de denuncia, contexto de la denuncia, persona o personas víctimas y denunciadas según nombre, cargo o generalidades en caso de no conocerse los anteriores, lugar, fecha y hora de ocurrencia de los hechos	Especialista Social

Actividad	Descripción	Responsable
	denunciados, firma de quien interpone la denuncia.	
Solución directa	Si la persona que interpone la denuncia no quisiere en forma informada, consiente y libre de presiones, continuar con el procedimiento, podrá solicitar la intermediación de Especialista social u otra autoridad del proyecto para transmitir la situación de desagrado a la persona acusada, lo cual podrá aplicarse únicamente a faltas administrativas leves.	Especialista Social Persona demandante
Medidas de protección	Si la persona demandante expresará temor a represalias o cometimiento continuado de acoso sexual/laboral podrá solicitar medidas de protección a fin de salvaguardar su integridad física y mental, las cuales deberán prorrogarse hasta la dictaminación de medidas si fuere el caso. Las medidas de protección deberán ser ejecutadas por Gerente del proyecto con la mayor diligencia posible.	Gerente de proyecto
Averiguaciones	Los casos presentados ante el especialista social y de género deberán ser debidamente indagados dentro de los dos días hábiles a partir de la fecha en que se conocieron los hechos, durante los cuales se deberá escuchar a la parte demandada y otras personas de interés que puedan contribuir a esclarecer los hechos registrando su narración de hechos y recabando cuanta información sea posible, incluyendo la aceptación o negatoria por parte del demandado a través de formatos elaborados y aprobados para tal fin, los cuales formarán parte del expediente del caso junto a cualquier evidencia fotográfica o multimedia.	Especialista Social
Remisión del caso a Gerencia de Proyecto y especialista social de Supervisión	Una vez indagado el hecho denunciado, el caso deberá ser presentado ante el Comité, el cual deberá ser activado a la brevedad ante convocatoria girada por Gerente de Proyecto a petición del Especialista Social del contratista, quien deberá mantener bajo resguardo los expedientes respectivos. El Especialista Social de Supervisión será notificado del caso para su consideración y seguimiento respectivo.	Especialista Social
Convocatoria a comité	Se convocará a miembros del Comité para conocer del caso o casos en cuestión como máximo 2 días hábiles posteriores a la interposición de la denuncia.	Gerente de proyecto
Análisis del caso y definición de medidas	El Comité conocerá los pormenores de la denuncia, determinando el cometimiento o no de falta o delito. Si el caso fuere desestimado se procederá a su cierre y archivo, notificando a las partes delegando a Especialista Social del contratista para tal fin. Si el caso procediese como una falta administrativa, dictará medidas y delegará para su ejecución según corresponda, debiéndose levantar acta e informando a las partes delegando a Especialista Social del contratista para tal fin.. Si el caso fuese constitutivo de delito, deberá ser remitido a	Comité

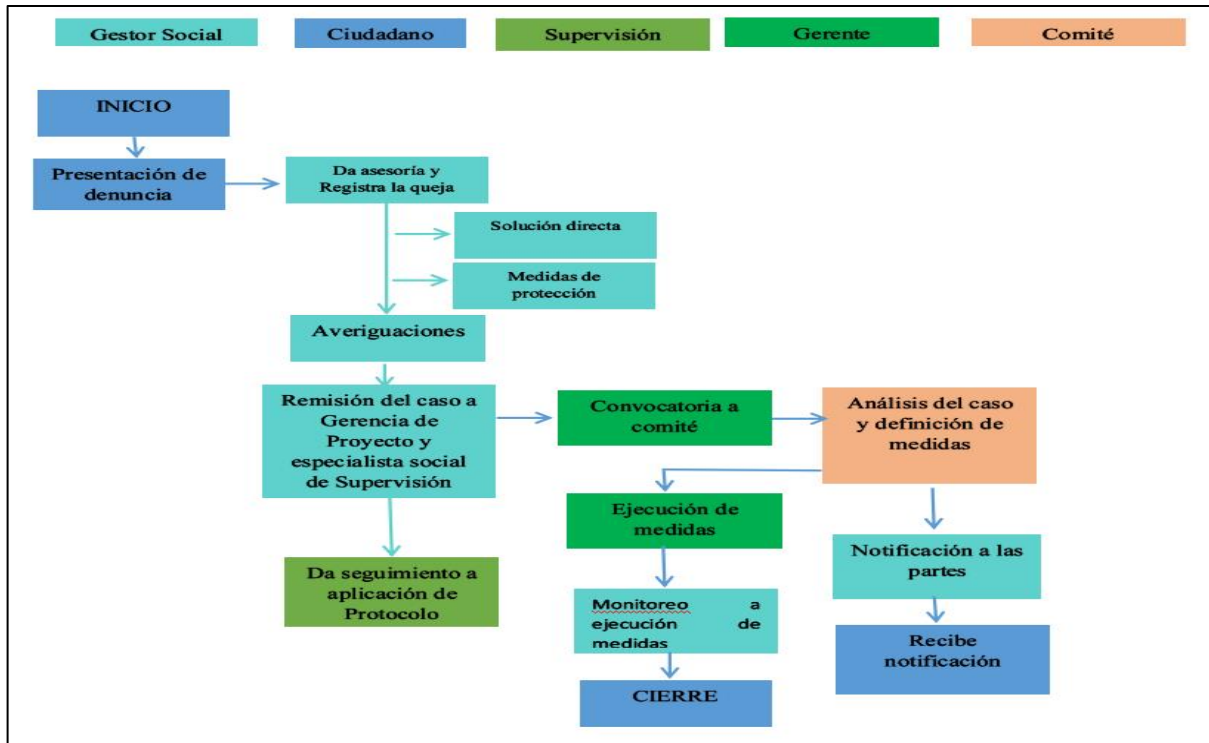
Actividad	Descripción	Responsable
	autoridad competente facilitando toda información recabada, sin perjuicio de las penalidades internas a tomar por parte del Comité. En todo el proceso se asegurará la protección a la persona que presente la denuncia o haya sido víctima de algún tipo de violencia o acoso sexual/laboral.	
Notificación a las partes	Se procederá a informar por medio escrito a las partes involucradas en el caso como máximo dos días posteriores a la resolución.	Especialista Social
Recepción de notificación	Se notificará por escrito de la resolución de la denuncia, a través de formato correspondiente e incluyendo copia de acta del Comité	Denunciante Demandado
Ejecución de medidas	Una vez dictaminadas las medidas y/o sanciones aplicables, se procederá a su ejecución	Gerente de proyecto
Monitoreo a ejecución de medidas	Se dará seguimiento a ejecución de las medidas o sanciones aplicadas y sus resultados, con el objeto de asegurar la plena restitución de derechos, evitar la revictimización, reincidencia o represalias y retroalimentar el procedimiento en la aplicación del Protocolo.	Especialista social de supervisión y de Contratista
Cierre del caso y monitoreo a situación de violencia de género y acoso sexual/laboral	El expediente será resguardado por Especialista Social, debiendo incorporar un resumen de casos presentados y su estado, recomendaciones y sugerencias en Informe Mensual de Gestión Social.	Especialista Social

Fuente: Elaboración propia

Las jefaturas operativas y administrativas deberán reportar a la persona responsable de dar seguimiento al Plan de Sensibilización de género y prevención de violencia, cualquier caso que pueda catalogarse como violencia relacionada al género, para su seguimiento respectivo, así como la actualización, modificación o ampliación de actividades de capacitación dirigidas al personal y beneficiarios del proyecto.

7.6.6.8. Procedimiento

Ilustración 109: Ruta de denuncia y atención por casos de acoso sexual y laboral



7.6.6.9. Instrumentos a utilizar

Los instrumentos a utilizar para el registro y seguimiento a denuncias son los siguientes:

- ✓ Formulario de recepción de denuncias
- ✓ Formulario para averiguaciones
- ✓ Acta de resolución de comité
- ✓ Formulario de cierre de caso

Ver formatos en **apéndice 10.24 Formatos del Protocolo de Actuación en documento de EIS para cada tramo.**

7.6.7. Mecanismo de empleabilidad para mujeres en proyecto

A continuación se presenta el Mecanismo de empleabilidad para mujeres en el proyecto del Programa de Gestión Social para el proyecto.

Con el fin de garantizar el empleo (temporal) en condiciones equitativas para hombres y mujeres, la empresa constructora realizará una campaña de divulgación para la recepción de hojas de vida y se dará prioridad a la empleabilidad de mujeres, mujeres jóvenes y madres solteras, incentivando su contratación en puestos no tradicionales, ampliando opciones laborales para mujeres más allá de las actuales como prestadoras de servicios auxiliares en planteles y casas de habitación del personal, e

incorporándoles en labores como personal de campo (obreras, auxiliares, operadoras) y administrativos con mayores responsabilidades

7.6.7.1. Medidas a implementar

A continuación se presentan las medidas a implementar en el mecanismo de empleabilidad para mujeres para el proyecto. Para ello se implementarán las siguientes medidas:

- 1) Elaborar base de datos de empleo para hombres y mujeres residentes en el municipio de intervención del proyecto.
- 2) Informar mediante afiches y a través de liderazgos comunitarios sobre oportunidades laborales disponibles para hombres y mujeres.
- 3) Contratación de al menos el 10% de mujeres.
- 4) Asegurarse que en todas las fases y áreas del proyecto, se mantenga abierta la convocatoria para la contratación de mujeres en correspondencia con los requerimientos de fuerza de trabajo del proyecto.
- 5) Llevar un expediente de mujeres contratadas. El expediente contará con información relativa a edad, cantidad de mujeres jefas de hogar, mujeres con o sin carreras profesionales, capacitaciones recibidas a cargo de Especialista social del contratista, cuya actualización será presentado en informe mensual.
- 6) Promover el respeto a la legislación nacional e internacional, sobre igualdad de género en las condiciones laborales y de salario para hombres y mujeres al realizar un mismo trabajo.
- 7) Capacitar a hombres y mujeres en el registro diario de sus horas trabajadas. Como parte de charla de inducción a todo personal nuevo contratado en el marco del proyecto, se brindará asesoría para el registro diario de horas extras trabajadas, lo cual puede convertirse en fuente de conflicto e inconformidad si no se lleva un control adecuado.
- 8) Velar por la existencia de condiciones laborales para hombres y mujeres, en todas las áreas del proyecto, eso incluye, servicios sanitarios separados para hombres y mujeres, des vestideros separados e identificados para hombres y mujeres e identificar lugares de vulnerabilidad para las mujeres.
- 9) Establecer mecanismos de apertura de horarios para que hombres y mujeres puedan asistir a reuniones de padres y madres de familia, las mujeres puedan amamantar a sus hijas e hijos, garantizar que asistan a chequeos médicos, entre otros.
- 10) Verificar que el contratista proporcione lugares dignos y humanos para que las y los trabajadores tomen sus alimentos y pernocten en caso que sea necesario.

Hacer una revisión quincenal en campo, utilizando la planilla, para verificar la contratación de hombres y mujeres y la paridad de salarios de acuerdo a lo establecido por OIT

7.6.7.2. Monitoreo

A continuación, se presenta el monitoreo a implementar en el mecanismo de empleabilidad para mujeres para el proyecto.

El monitoreo de las medidas presentadas se hará a través de informe mensual de empleabilidad, el cual será parte del Informe Mensual de Gestión Social y deberá contener:

- 1) Listado de empleos mensuales disponibles para mujeres
- 2) Cantidad de afiches y lugares de ubicación informando a mujeres de empleos disponibles
- 3) Planilla de pago de las y los trabajadores para verificar cantidad de mujeres contratadas y paridad salarial.
- 4) Listado de asistencia a charlas de inducción a personal nuevo sobre registro de horas extras trabajadas.
- 5) Actualización de estadísticas de mujeres contratadas, incluyendo cargo, edad, jefatura de hogar, personas dependientes, nivel educativo.

7.6.8. Seguimiento y monitoreo

A continuación, se presenta el seguimiento y monitoreo de la Estrategia de Integración del Enfoque de Género para el proyecto.

La efectividad de la estrategia de prevención de acoso sexual será monitoreada en campo de dos formas:

- ✓ Se deberá mantener comunicación constante con las lideresas en área de proyecto, con el fin de conocer el cumplimiento de la legislación vigente y normas establecidas, así como evaluar la efectividad de la estrategia de prevención de violencia de género. Para esto se establecerá una programación de reuniones cada cuatro meses, el medio de verificación será la memoria de cada reunión conteniendo: opinión de lideresas sobre la estrategia, casos identificados por participantes, recomendaciones, convocatoria a reunión con lideresas, lista de asistencia, fotografías.
- ✓ Sondeos rápidos dentro de los cuales se incluirá a población residente en área de influencia directa e indirecta, estudiantes y usuarios de la vía. Se realizarán dos sondeos rápidos con una muestra de 50 personas en cada uno con el objetivo de conocer la percepción de la población residente en Área de Influencia directa e indirecta, así como usuarios de la carretera, respecto a la situación de género relacionada al proyecto. Para ver formato de sondeo de opinión ver **apéndice 10.23 Encuesta para sondeo de opinión sobre estrategia de prevención del acoso en documento de EIS para cada tramo**. No representa un costo adicional pues será reproducido, aplicado y procesado por Especialista Social.

7.7. Matriz general de costos

Los costos de implementación del Programa de Gestión Social, por tramo, se presentan a continuación.

No	Actividad	TOTAL		
		TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3
1	Oficina de gestión social	\$ 29,771.25	\$ 29,771.25	\$ 30,978.25
2	Rótulo de oficina de gestión social	\$ 350.00	\$ 350.00	\$ 350.00
3	Rotulo tipo banner	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00
4	Hoja informativa tipo volante	\$ 600.00	\$ 240.00	\$ 960.00
5	Reuniones con juntas directivas	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 900.00
6	Reuniones con consejo municipal	\$ 400.00	\$ 200.00	\$ 400.00
7	Asambleas comunitarias	\$ 1,000.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
8	Charlas de educación vial en centros escolares	\$ 600.00	\$ 900.00	\$ 1,500.00
9	Capacitación a trabajadores de la empresa	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00
10	Teléfono de atención al usuario	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 480.00
11	Especialista Social	\$ 36,000.00	\$ 36,000.00	\$ 38,400.00
12	Asistente Social ⁽¹⁾	\$ -	\$ -	\$ 21,600.00
13	Supervisión social	\$ 14,400.00	\$ 14,400.00	\$ 14,400.00
14	Sondeo de opinión	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 500.00
15	Remoción de monumentos a difuntos	\$ -	\$ -	\$ 740.00
16	Diseño e instalación de rótulos contra la violencia y el acoso sexual	\$ 350.00	\$ 350.00	\$ 350.00
17	Diseño y colocación de afiches contra el acoso sexual, laboral y prevención de violencia de género	\$ 140.00	\$ 70.00	\$ 210.00
18	Elaboración y distribución de hojas volantes para prevención de la violencia de género	\$ 320.00	\$ 240.00	\$ 720.00
19	Capacitaciones con personal de empresa para prevención del acoso sexual y laboral	\$ 800.00	\$ 600.00	\$ 800.00
20	Charlas de prevención del acoso sexual en centros escolares	\$ 600.00	\$ 450.00	\$ 1,200.00
21	Charlas con actores locales para la prevención del acoso sexual y laboral	\$ 300.00	\$ 450.00	\$ 600.00
22	Reuniones con lideresas (incluye refrigerio)	\$ 250.00	\$ 300.00	\$ 500.00
23	Sondeo rápido estrategia de Género	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00
	Total	\$ 88,311.25	\$ 88,251.25	\$ 118,118.25

7.8. Personal para implementación del Programa

A continuación, se presenta el perfil del personal encargado de implementar el Programa de Gestión Social en el proyecto.

7.8.1. Especialista Social

El Especialista Social que se contrate debe tener título académico de Licenciatura en Sociología, ser proactivo, entusiasta, capacidad para resolver conflictos, sensibilidad social, experiencia de dos años en proyectos de carretera y en trabajo comunitario con diferentes grupos en zonas urbanas y rurales, capacidad de comunicación y coordinación con diferentes actores sociales. Será contratado a tiempo completo durante toda la etapa de ejecución de las obras.

Las funciones de especialista en Gestión Social sin limitarse a ellas son:

- ✓ Elaborar y presentar Plan de Trabajo de Gestión Social, el cual debe tener la siguiente estructura: portada, índice, introducción, ubicación del proyecto, población objetivo, descripción del municipio influenciado con proyecto, objetivos generales y específicos, descripción de gestión social, metodología, resultados, cronograma de actividades, recursos a utilizar.
- ✓ Atender oficina de Gestión Social.
- ✓ Coordinar, organización y ejecutar capacitaciones a personal de la empresa y subcontratos
- ✓ Organizar y participar en reuniones con las Juntas Directivas.
- ✓ Realizar visitas domiciliarias como mecanismo de acercamiento a la población.
- ✓ Informar a población sobre actividades constructivas del proyecto y sus implicaciones.
- ✓ Monitorear ejecución de medidas sociales.
- ✓ Implementar estrategia de comunicación y participación ciudadana.
- ✓ Operativizar el protocolo de atención de quejas e inquietudes
- ✓ Implementar la Estrategia de Integración del Enfoque de Género
- ✓ Implementar el Protocolo de Actuación frente a hechos de acoso sexual y/o laboral en el marco del proyecto.
- ✓ Elaborar informes mensuales de seguimiento a lo estipulado en el programa de gestión social, el cual debe tener la siguiente estructura: a) portada; índice (contenido, tablas, cuadros, gráficas y figuras); descripción del proyecto; objetivos del informe; descripción de las medidas y/o actividades ejecutadas durante el periodo, desglosándose de la siguiente manera: nombre de la medida social, objetivo, descripción de lo realizado en el periodo, porcentaje de avance programado, ejecutado y/o atraso, observaciones o comentarios, registro fotográfico, documentos de respaldo y anexos con documentos de respaldo de ser necesario; cronograma de cumplimiento de las medidas; anexos.

En general debe desarrollar todas las actividades contempladas en el Programa de Gestión Social.

7.8.2. Supervisión de Gestión Social

- Grado académico

Se requiere un profesional con grado de licenciatura en Sociología, Trabajador Social.

- Experiencia

Haberse desempeñado como especialista social supervisando o elaborando por lo menos 2 estudios de impacto social o programas de gestión social con enfoque de género en proyectos de obras públicas.

- Tiempo y costos

El tiempo requerido será del 50% durante la ejecución del proyecto y con un pago mensual de \$600 dólares mientras durante la ejecución del proyecto.

- **Función a realizar**

Supervisar y garantizar que el personal social del contratista cumpla con lo establecido en el Programa de Gestión Social del proyecto.

- **Actividades a Desarrollar**

- ✓ Dará acompañamiento a la Gestión Social del contratista en Asambleas comunitarias, reuniones con municipalidades y charlas de educación vial
- ✓ Realizará monitoreo a la correcta aplicación del Protocolo de atención a Quejas, solicitudes e inquietudes.
- ✓ Dará seguimiento a la aplicación del Protocolo de actuación frente a hechos de acoso sexual y/o laboral, así como a la conformación del Comité de atención a casos en el tiempo requerido
- ✓ Formará parte del Comité de atención a casos de acoso sexual y/o laboral.
- ✓ Revisará y aprobará los informes mensuales presentados por especialista social del contratista
- ✓ Elaborará informe mensual de supervisión social
- ✓ Brindará su apoyo con criterio técnico para la adecuada realización de la Gestión Social en general.
- ✓ Revisar y aprobar el Plan de Trabajo de Gestión Social presentado por el especialista social del contratista.
- ✓ Asistirá a las convocatorias realizadas por la Subdirección de Gestión Ambiental del MOPT y cualquier otra que sea solicitada por el propietario, gerencia de supervisión o gerencia de contratista para tratar temas sociales

7.8.3. Asistente de Gestión Social

El asistente social se considera únicamente para el tramo 3 de proyecto. Este profesional podrá ser graduado en Licenciatura en Sociología o Trabajador social, técnico graduado o estudiante de 3er. año en carreras de las ciencias sociales. Apoyará al Especialista Social en la implementación del Programa de Gestión Social en la etapa de construcción. Tiempo requerido: 100% en la etapa de ejecución de las obras, con experiencia de un año en puestos similares, en trabajo con comunidades, amable, con capacidad de diálogo, proactivo.

7.9. Cronograma de ejecución de medidas

A continuación, se presentan los cronogramas de ejecución de las medidas propuestas en el Programa de Gestión Social, diferenciados por tramo.

Tramo 1

Tabla 301: Cronograma de ejecución de medidas PGS, tramo 1

N°	Actividad	Cantidad	CRONOGRAMA DE SEGUIMIENTO A MEDIDAS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL																							
			Mes																							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Contratación de Especialista Social	24 meses	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
2	Presentación de Plan de trabajo de GS	1	■																							
3	Seguimiento a señalización para fase de ejecución del proyecto (señales sociales, flex beam, pasos peatonales, luminarias)	24 meses	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
4	Seguimiento a señalización para fase de operación del proyecto	10 meses															■	■	■	■	■	■	■	■	■	
5	Coordinación con afectados por interrupción de abastecimiento de agua de nacimiento	2 sitios		■	■																					
6	Seguimiento a medidas de protección para peatones (Bahías y paradas de transporte, aceras, zonas de descanso, miradores)	24 meses	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
7	Seguimiento a plan de humectación	24 meses	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
8	Seguimiento a disposición de desechos sólidos y líquidos	24 meses	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
9	Adquisición de propiedades aledañas a la carretera	6 meses	■	■	■	■	■	■																		
10	Seguimiento a reconstrucción de accesos a propiedades y linderos	24 meses	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

Tramo 2

Tabla 302: Cronograma de ejecución de medidas PGS tramo 2

N°	Actividad	Cantidad	Mes																							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Contratación de Especialista Social	24 meses	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2	Presentación de Plan de trabajo de GS	1	█																							
3	Seguimiento a señalización para fase de ejecución del proyecto	24 meses	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
4	Seguimiento a señalización para fase de operación del proyecto	2 meses																							█	█
5	Inventario fotográfico de accesos	1 unidad		█																						
6	Levantamiento de estado actual de viviendas	1 unidad		█																						
7	Seguimiento a humectación	24 meses	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
8	Seguimiento a disposición de desechos sólidos y líquidos	24 meses	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
9	Adquisición de propiedades aledañas a la carretera	4 meses	█	█	█	█																				
10	Seguimiento a reconstrucción de accesos a propiedades y linderos	24 meses	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
11	Seguimiento a reubicación de servicios sociales afectados	24 meses	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
12	Seguimiento a construcción de cicloruta e instalación de luminaria	24 meses	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
13	Presentación de Informe mensual	24 meses	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
14	Presentación de Informe Final	1																								█

Tramo 3

Tabla 303: Cronograma de ejecución de medidas PGS tramo 3

N°	Actividad	Cantidad	Mes																							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Contratación de Especialista Social	24 meses	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2	Presentación de Plan de trabajo de GS	1 unidad	█																							
3	Señalización para fase de ejecución del proyecto	24 meses	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
4	Inventario fotográfico de accesos	1 unidad		█	█																					
5	Levantamiento de estado actual de viviendas	1 unidad		█	█																					
6	Señalización para fase de operación del proyecto	10 meses																								
7	Seguimiento a instalación de dispositivos de seguridad vial y paisajismo (pasarelas, iluminación, bahías y paradas de transporte)	23 meses	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
8	Seguimiento a humectación	23 meses	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
9	Seguimiento a disposición de desechos sólidos y líquidos	23 meses	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
10	Adquisición de propiedades aledañas a la carretera	4 meses	█	█	█	█																				
12	Seguimiento a reconstrucción de accesos a propiedades y linderos	23 meses	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
13	Seguimiento a reubicación de servicios sociales afectados	23 meses	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
14	Seguimiento a acciones de protección a peatones por desmontaje de pasarela	23 meses	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
15	Seguimiento a construcción de cicloruta y zona de descanso	23 meses	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
16	Seguimiento a reinstalo de monumentos a difuntos	2 meses																								
17	Presentación de Informe mensual	24 meses	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
18	Presentación de Informe Final	1 unidad																								
Estrategia de comunicación y participación ciudadana																										

8. COMPONENTE DE MONITOREO Y LÍNEA BASE

A continuación, se presentan los componentes de monitoreo y línea base del proyecto.

8.1. Monitoreo

El componente de monitoreo destaca todas aquellas acciones identificadas en el Programa de Gestión Social, que se deben realizar para minimizar impactos sociales generados a partir de ejecución del proyecto, en todas las comunidades influenciadas directa e indirectamente y personas usuarias de la vía.

El Especialista Social contratado para la etapa de construcción del proyecto será el responsable de dar seguimiento y monitoreo a las acciones dentro de cada etapa. Además, actualizará el Programa de Gestión Social, para lo cual tendrá que verificar el cumplimiento de cada medida social; debe elaborar y presentar un informe mensual que contenga acciones planteadas en Programa de Gestión Social; retomará el contenido de los informes mensuales para elaborar el informe final, que contendrá toda la documentación de acciones realizadas en etapas de construcción del proyecto.

El monitoreo se realizará en 3 momentos:

- Planificación
- Durante ejecución del proyecto
- Al finalizar el proyecto

8.1.1. Planificación

A continuación, se presenta la planificación como etapa del monitoreo en el Programa de Gestión Social del proyecto.

Previo a la implementación del Programa de Gestión Social, se realizará un Plan de Trabajo de Gestión Social, a fin de adaptar lo definido en el presente PGS, a las condiciones de trabajo. Esta etapa se realizará durante el primer mes de construcción del proyecto.

El Plan de Trabajo de Gestión Social debe contener los aspectos siguientes: Portada, índice, introducción, ubicación del proyecto, población objetivo, descripción del municipio influenciado con proyecto, objetivos generales y específicos, descripción de gestión social, metodología, resultados, cronograma de actividades, recursos a utilizar. Este Plan de Trabajo deberá ser desarrollado por el Especialista Social del contratista y presentado a la supervisión para su aprobación durante el primer mes desde la obtención de orden de inicio del proyecto.

8.1.2. Durante ejecución del proyecto

El Especialista Social implementará cada una de las actividades y medidas del presente Programa de Gestión Social, por lo que deberá estar en coordinación permanente con el Gerente del Proyecto, para que se destinen los recursos necesarios para que dichas actividades y medidas se ejecuten al 100%; además, deberá hacer un monitoreo de las actividades que no son responsabilidad de la gestión social, pero que por sus implicaciones en la población deberán ejecutarse en otras áreas.

El contratista, a través de su gestión social realizará un inventario de accesos y un levantamiento del estado actual de las viviendas y construcciones aledañas al área a intervenir, que en ambos casos permita la plena ubicación e identificación del acceso/inmueble, propietario, uso, y estado, lo cual deberá ser finalizado previo al inicio de las obras constructivas, para lo cual deberá contar con el apoyo necesario en campo (información de derechos de vía, estacionamiento actualizado del tramo de proyecto, etc.)

Se desarrollarán gestiones y su respectivo seguimiento a la remoción y reubicación de servicios públicos afectados, estableciendo acciones de contingencia e informando en forma oportuna a la población de la afectación temporal a un servicio público.

Cada una de las actividades y medidas contempladas en el Programa de Gestión Social son de carácter obligatorio. El Especialista Social desarrollará la Estrategia de Comunicación y Participación Ciudadana, brindando a la población residente y usuaria de la carretera la información oportuna respecto al proyecto a través de rótulos informativos de Gestión social, hojas volantes, visitas domiciliarias, reuniones con juntas directivas, asambleas comunitarias y cualquier otro mecanismo que se considere apropiado para informar a la población residente, usuaria de la carretera y público en general.

Impulsará la Estrategia de Contingencia en caso de conflicto, así también implementará el mecanismo de resolución de quejas y solicitudes, para ello, establecerá una coordinación semanal, con el gerente o la persona que éste designe para evaluar cada caso y resolverlos en un tiempo prudencial (no mayor a 15 días, salvo los casos que deben esperar a que se implementen las actividades en las etapas constructivas programadas).

Se realizará un sondeo de opinión dirigido a los informantes claves, como ADESCOS, alcaldía municipal, Unidad de Salud, Centros Escolares y a una muestra de la población beneficiaria del proyecto, esto con el objetivo de medir cambios, percepciones, expectativas y recurrencia o incremento de los impactos negativos detectados que refleje la percepción de la población, en cuanto a las actividades ejecutadas en el proyecto, posteriormente se elaborará un documento que presente estos datos en gráficos y tablas descriptivas. Esta actividad se realizará en el último mes de ejecución del proyecto o al momento que las actividades constructivas estén ejecutadas al 90%.

Se implementará la Estrategia de Integración del Enfoque de Género, incluyendo el Plan de sensibilización de género y prevención de violencia, con sus componentes de campaña de sensibilización y charlas de prevención del acoso sexual; la aplicación del Protocolo de actuación para hechos de acosos sexual y discriminación y el mecanismo de empleabilidad para mujeres en el proyecto.

El recuento de medidas debe estar incluido en informes mensuales que empresa constructora presente a la supervisión para su revisión, aprobación y remisión a propietario de proyecto, quien brindará su visto bueno u observará el informe.

La Oficina de Gestión Social brindará su atención a población usuaria, residente y cualquier persona interesada en el proyecto, utilizando los mecanismos debidamente aprobados para canalizar las atenciones brindadas. La Oficina contará con un mes adicional al cierre de la etapa constructiva para cerrar y documentar todas las quejas y solicitudes recibidas durante toda la etapa constructiva, durante este mes adicional no se recibirán nuevas quejas o solicitudes.

8.1.3. Al finalizar el proyecto

A continuación, se presenta el monitoreo durante la etapa de finalización del proyecto en el Programa de Gestión Social.

El Especialista Social del contratista elaborará un Informe Final, para lo cual debe retomar insumos de los informes mensuales, en los cuales se reflejará el cumplimiento o no de actividades establecidas en Programa de Gestión Social.

A continuación, se presenta la tabla de ponderación y cumplimiento de todas aquellas actividades que se realizarán durante la etapa de construcción por tramo:

Tabla 304: Ponderación de actividades, tramo 1

No	Medidas de seguimiento del PGS en la etapa constructiva	Cantidad de actividades a realizar	%	Actividades realizadas periodo anterior	Actividades periodo actual	% Período actual	% Acumulado
1	Contratación de Especialista Social	24 meses	3	0	0	0.00	0.00
2	Instalación de oficina de Gestión Social	1 unidad	4	0	0	0.00	0.00
3	Instalación de rótulos de Gestión Social	2 unidad	3	0	0	0.00	0.00
4	Plan de Trabajo de Gestión Social	1 unidad	3	0	0	0.00	0.00
5	Operación Oficina de Gestión Social	24 meses	4	0	0	0.00	0.00
6	Implementación del Protocolo de Atención a Quejas e inquietudes	24 meses	4	0	0	0.00	0.00
7	Seguimiento a disposición de desechos sólidos y líquidos	24 meses	2	0	0	0.00	0.00
8	Seguimiento a adquisición de propiedades aledañas a la Carretera	6 meses	3	0	0	0.00	0.00
9	Seguimiento a humectación	24 meses	1	0	0	0.00	0.00
10	Seguimiento a reconstrucción de accesos a propiedades y linderos	24 meses	2	0	0	0.00	0.00
11	Asambleas comunitarias	2 unidad	4	0	0	0.00	0.00
12	Reuniones con Juntas Directivas	3 unidad	4	0	0	0.00	0.00
13	Reuniones con Consejo Municipal	4 unidad	3	0	0	0.00	0.00
14	Visitas domiciliarias	84 unidad	3	0	0	0.00	0.00
15	Diseño y distribución de hojas volantes	1500 unidad	3	0	0	0.00	0.00
16	Sondeo de opinión	1 unidad	3	0	0	0.00	0.00
17	Capacitación a trabajadores de la empresa	3 unidad	3	0	0	0.00	0.00
18	Charlas de educación vial en Centros Escolares	2 unidad	3	0	0	0.00	0.00
19	Seguimiento a reubicación de servicios sociales afectados	24 meses	3	0	0	0.00	0.00
20	Seguimiento a señalización temporal	24 meses	2	0	0	0.00	0.00
21	Seguimiento a señalización permanente	10 meses	2	0	0	0.00	0.00
22	Coordinación con afectados por interrupción de abastecimiento de agua de nacimiento	2 sitios de abastecimiento	1	0	0	0.00	0.00
23	Seguimiento a medidas de protección para peatones (iluminación, bahías y paradas de transporte, zonas de descanso, miradores)	24 meses	2	0	0	0.00	0.00
24	Seguimiento a acciones de protección a peatones por desmontaje de pasarela	24 meses	1	0	0	0.00	0.00
25	Seguimiento a construcción de cicloruta	24 meses	1	0	0	0.00	0.00
26	Registro fotográfico de accesos	1 unidad	1	0	0	0.00	0.00
27	Diseño e instalación de rótulos contra el acoso sexual y la violencia de género	2 unidad	2	0	0	0.00	0.00
28	Diseño y colocación de afiches contra el acoso sexual	70 unidad	2	0	0	0.00	0.00
29	Diseño y distribución de hojas volantes para prevención de la violencia de género	800 unidad	2	0	0	0.00	0.00
30	Charlas de prevención del acoso sexual en centros escolares	4 unidad	3	0	0	0.00	0.00
31	Charlas con actores locales para la prevención del acoso sexual y laboral	2 unidad	3	0	0	0.00	0.00
32	Capacitaciones con personal de empresa para prevención del acoso sexual y laboral	8 unidad	4	0	0	0.00	0.00
33	Sondeo rápido estrategia de Género	2 unidad	3	0	0	0.00	0.00
34	Aplicación de protocolo de actuación frente a casos de acoso sexual	24 meses	3	0	0	0.00	0.00
35	Implementación del Mecanismo de empleabilidad para mujeres	23 meses	3	0	0	0.00	0.00
36	Reuniones con liderazgos de seguimiento a estrategia de Género	24 meses	2	0	0	0.00	0.00
37	Reuniones de seguimiento al proyecto	24 meses	1	0	0	0.00	0.00
38	Presentación de informe mensual	24 unidad	2	0	0	0.00	0.00
39	Presentación de Informe Final	1 unidad	2	0	0	0.00	0.00
	TOTALES		100	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 305: Ponderación de actividades, tramo 2

No	Medidas de seguimiento del PGS en la etapa constructiva	Cantidad de actividades a realizar	%	Actividades realizadas periodo anterior	Actividades periodo actual	% Periodo actual	% Acumulado
1	Contratación de Especialista Social	24 meses	3	0	0	0.00	0.00
2	Instalación de oficina de Gestión Social	1 unidad	4	0	0	0.00	0.00
3	Instalación de rótulos de Gestión Social	2 unidad	3	0	0	0.00	0.00
4	Plan de Trabajo de Gestión Social	1 unidad	3	0	0	0.00	0.00
5	Operación Oficina de Gestión Social	24 meses	4	0	0	0.00	0.00
6	Implementación del Protocolo de Atención a Quejas e inquietudes	24 meses	4	0	0	0.00	0.00
7	Seguimiento a disposición de desechos sólidos y líquidos	24 meses	2	0	0	0.00	0.00
8	Seguimiento a adquisición de propiedades aledañas a la carretera	4 meses	3	0	0	0.00	0.00
9	Seguimiento a humectación	24 meses	1	0	0	0.00	0.00
10	Seguimiento a reconstrucción de accesos a propiedades y linderos	24 meses	2	0	0	0.00	0.00
11	Asambleas comunitarias	3 unidad	4	0	0	0.00	0.00
12	Reuniones con Juntas Directivas	3 unidad	4	0	0	0.00	0.00
13	Reuniones con Consejo Municipal	2 unidad	3	0	0	0.00	0.00
14	Visitas domiciliarias	96 unidad	3	0	0	0.00	0.00
15	Diseño y distribución de hojas volantes	600 unidad	3	0	0	0.00	0.00
16	Sondeo de opinión	1 unidad	3	0	0	0.00	0.00
17	Capacitación a trabajadores de la empresa	3 unidad	3	0	0	0.00	0.00
18	Charlas de educación vial en Centros Escolares	6 unidad	3	0	0	0.00	0.00
19	Seguimiento a reubicación de servicios sociales afectados	24 meses	3	0	0	0.00	0.00
20	Seguimiento a señalización temporal	24 meses	2	0	0	0.00	0.00
21	Seguimiento a señalización permanente	10 meses	2	0	0	0.00	0.00
22	Seguimiento a construcción de cicloruta e iluminación	24 meses	1	0	0	0.00	0.00
23	Registro fotográfico de accesos	1 unidad	1	0	0	0.00	0.00
24	Levantamiento estado actual de construcciones	1 unidad	1	0	0	0.00	0.00
25	Diseño e instalación de rótulos contra el acoso sexual y la violencia de género	2 unidad	3	0	0	0.00	0.00
26	Diseño y colocación de afiches contra el acoso sexual	35 unidad	2	0	0	0.00	0.00
27	Diseño y distribución de hojas volantes para prevención de la violencia de género	600 unidad	2	0	0	0.00	0.00
28	Charlas de prevención del acoso sexual en centros escolares	3 unidad	3	0	0	0.00	0.00
29	Charlas con actores locales para la prevención del acoso sexual y laboral	3 unidad	3	0	0	0.00	0.00
30	Capacitaciones con personal de empresa para prevención del acoso sexual y laboral	6 unidad	4	0	0	0.00	0.00
31	Sondeo rápido estrategia de Género	2 unidad	3	0	0	0.00	0.00
32	Aplicación de protocolo de actuación frente a casos de acoso sexual	24 meses	3	0	0	0.00	0.00



No	Medidas de seguimiento del PGS en la etapa constructiva	Cantidad de actividades a realizar	%	Actividades realizadas periodo anterior	Actividades periodo actual	% Período actual	% Acumulado
33	Implementación del Mecanismo de empleabilidad para mujeres	23 meses	3	0	0	0.00	0.00
34	Reuniones con liderazgos de seguimiento a estrategia de Género	6 unidad	2	0	0	0.00	0.00
35	Reuniones de seguimiento al proyecto	24 meses	1	0	0	0.00	0.00
36	Presentación de informe mensual	24 meses	4	0	0	0.00	0.00
37	Presentación de Informe Final	1 unidad	2	0	0	0.00	0.00
TOTALES			100	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 306: Ponderación de actividades, tramo 3

No	Medidas de seguimiento del PGS en la etapa constructiva	Cantidad de actividades a realizar	%	Actividades realizadas periodo anterior	Actividades periodo actual	% Período actual	% Acumulado
1	Contratación de Especialista Social	1	3	0	0	0.00	0.00
2	Instalación de oficina de Gestión Social	1	2	0	0	0.00	0.00
3	Instalación de rótulos de Gestión Social	2	3	0	0	0.00	0.00
4	Plan de Trabajo de Gestión Social	1	3	0	0	0.00	0.00
5	Operación Oficina de Gestión Social	24	4	0	0	0.00	0.00
6	Implementación del Protocolo de Atención a Quejas e inquietudes	24	4	0	0	0.00	0.00
7	Seguimiento a disposición de desechos sólidos y líquidos	24	2	0	0	0.00	0.00
8	Inventario fotográfico de accesos	1	2	0	0	0.00	0.00
9	Levantamiento estado actual de viviendas	1	2	0	0	0.00	0.00
10	Seguimiento a adquisición de propiedades aledañas a la Carretera	6	3	0	0	0.00	0.00
11	Seguimiento a humectación	24	1	0	0	0.00	0.00
12	Seguimiento a reconstrucción de accesos a propiedades y linderos	24	2	0	0	0.00	0.00
13	Asambleas comunitarias	2	3	0	0	0.00	0.00
14	Reuniones con Juntas Directivas	3	3	0	0	0.00	0.00
15	Reuniones con Consejo Municipal	2	3	0	0	0.00	0.00
16	Visitas domiciliarias	84	3	0	0	0.00	0.00
17	Diseño y distribución de hojas volantes	3	3	0	0	0.00	0.00
18	Sondeo de opinión	1	3	0	0	0.00	0.00
19	Capacitación a trabajadores de la empresa	3	3	0	0	0.00	0.00
20	Charlas de educación vial en Centros Escolares	2	3	0	0	0.00	0.00
21	Seguimiento a reubicación de servicios sociales afectados	24	3	0	0	0.00	0.00
22	Seguimiento a señalización temporal	24	2	0	0	0.00	0.00
23	Seguimiento a señalización permanente	10	2	0	0	0.00	0.00
24	Seguimiento a instalación de dispositivos de seguridad vial (pasos peatonales, pasarelas, Flex beam, acera, luminaria)	24	2	0	0	0.00	0.00
25	Seguimiento a acciones de protección a peatones por desmontaje de pasarela	24	1	0	0	0.00	0.00
26	Seguimiento a construcción de cicloruta y área de descanso	24	1	0	0	0.00	0.00
27	Registro fotográfico de accesos	1	1	0	0	0.00	0.00



CONSORCIO CA01W LOS CHORROS

No	Medidas de seguimiento del PGS en la etapa constructiva	Cantidad de actividades a realizar	%	Actividades realizadas periodo anterior	Actividades periodo actual	% Período actual	% Acumulado
28	Diseño e instalación de rótulos contra el acoso sexual y la violencia de género	2	3	0	0	0.00	0.00
29	Diseño y colocación de afiches contra el acoso sexual	7	2	0	0	0.00	0.00
30	Diseño y distribución de hojas volantes para prevención de la violencia de género	2	2	0	0	0.00	0.00
31	Charlas de prevención del acoso sexual en centros escolares	4	3	0	0	0.00	0.00
32	Charlas con actores locales para la prevención del acoso sexual y laboral	2	3	0	0	0.00	0.00
33	Capacitaciones con personal de empresa para prevención del acoso sexual y laboral	8	4	0	0	0.00	0.00
34	Sondeo rápido estrategia de Género	2	3	0	0	0.00	0.00
35	Aplicación de protocolo de actuación frente a casos de acoso sexual	24	3	0	0	0.00	0.00
36	Implementación del Mecanismo de empleabilidad para mujeres	23	3	0	0	0.00	0.00
37	Reuniones con liderazgos de seguimiento a estrategia de Género	24	2	0	0	0.00	0.00
38	Reuniones de seguimiento al proyecto	24	1	0	0	0.00	0.00
39	Presentación de informe mensual	24	2	0	0	0.00	0.00
40	Presentación de Informe Final	1	2	0	0	0.00	0.00
TOTALES			100	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

8.2. Línea base segregada por sexo

Tramo 1

A continuación, se presentan indicadores de línea base para el tramo 1, los cuales han sido encontrados en realización del Estudio de Impacto Social.

Tabla 307: Indicadores de línea base, tramo 1

No	Variable	Indicador	Fuente	Indicador de cantidad		
				Hombre	Mujer	Total
1	Demográfica	Habitantes	Censo 2007	47,784 habitantes		
		Densidad poblacional	Censo 2007	111.13 habitante por Km ²		
2	Índice de desarrollo humano Santa Tecla		Almanaque 262	0.685		
3	Demográfica	Cantidad de hogares	ES	38	39	77
		Población total en hogares	ES	110	131	241
		Promedio por grupo familiar	ES	1.43 miembros	1.70 miembros	3.13 miembros
4	Edad	Menores a 18 años	ES	19.1	10.7	14.5
		Mayores a 18 años		80.9	89.3	85.5
5	Jefatura hogar	Jefatura según sexo	ES	43 (56%)	34 (44%)	77
6	Parentesco	Jefatura	ES	30%	34%	32%
		Cónyuge		24%	5%	16%
		Hijo/a		34%	37%	35%
		Madre/padre		6%	3%	5%
		Suegra/suegro		1%	0%	0.5%
		Nieto/nieta		4%	11%	7%
		Otros		1%	10%	4.5%
7	Estado familiar	Soltero/a	ES	45%	40%	43%
		Casado/A		38%	31%	34%

		Acompañado/a		10%	10%	10%
		Divorciado/a		0%	2%	1%
		Viudo/A		4%	16%	11%
		Separado/a		2%	1%	1%
8	Nivel educativo alcanzado	Educación básica	ES	18.27%	33.87%	26.74%
		Educación media		38.46%	38.71%	38.6%
		Superior		43.27%	27.42%	34.64%
9	Motivo de abandono de estudio	Acompañarse o casarse	ES	6%	16%	12%
		Situación económica		72%	61%	65%
		Embarazo		3%	8%	6%
		Situación de seguridad		3%	0%	1%
		Otro		17%	15%	15%
10	Población estudiantil	Porcentaje de población que estudia actualmente	ES	28 (56%)	22 (44%)	50 (21.46%)
11	Lugar de estudio	Santa Tecla	ES	35.7%	40.9%	38%
		San Salvador		39.3%	40.9%	40%
		Otro		25%	18.2%	22%
12	Analfabetismo	Porcentaje de población mayor a 10 años que no sabe leer ni escribir	ES	1.8%	0.47	2.27%
13	Religión	Católica	ES	62%	58%	59.83%
		Evangélica		22%	25%	24.02%
		Testigo de Jehová		1%	1%	0.87%
		Ninguna		13%	11%	11.79%
		No responde		2%	5%	
14	Ocupación	Empleado oficina	ES	23%	14%	19%

		Venta en el hogar		12%	17%	15%	
		Empleado público		12%	8%	10%	
15	Socioeconomicas	Población en Edad de Trabajar	ES	44.4%	55.6%	88.8%	
		Población Económicamente Activa	ES	47.8%	52.2%	75%	
		Población Económicamente Inactiva	ES	34%	66%	25%	
		Población ocupada	ES	49%	51%	93%	
		Desempleo	ES	33%	67%	7%	
16	Ingresos	Personas que perciben ingresos	ES	73	74	147	
		Cantidad de ingreso por hogar	De \$101 a \$150	ES	1%	1%	1%
			De \$151 a \$200		4%	4%	4%
			De \$201 a \$250		4%	3%	3%
			De \$251 a \$300		11%	18%	14%
			De \$301 a más		79%	74%	77%
17	Adicciones	Cigarrillos	ES	56.3%	0%	3.74%	
		Alcohol		43.7%	0%	2.9%	
18	Enfermedad	Cantidad personas que han padecido en ultimo año	ES	14	22	36	
		Tipo de enfermedades	Diabetes	ES	14%	41%	31%
			Asma		14%	5%	8%
			Hipertensión		36%	23%	28%
			Artritis		7%	14%	11%
			Covid - 19		7%	0%	3%
			Otro		7%	14%	11%
No Especifica		14%	5%	8%			
19	Discapacidad	Miembro inferior	ES	1	3	4	
		Otro		0	1	1	

20	Viajes	Motivo por el que viaja y en que viaja (3 principales)	Trabajo	ES	66.67%	44.44%	57.14%
			Turismo		13.89%	3.70%	9.52%
			Realizar Compra		13.89%	40.74%	25.40%
21	Vivienda según techo	Teja de barro o cemento		ES	2.5%	0%	1%
		Lámina			2.5%	3%	3%
		Duralita			95%	97%	96%
22	Vivienda según pared	Mixto		ES	49.4%	50.6%	100%
23	Vivienda según piso	Tierra		ES	2%	0%	1%
		Ladrillo cemento			74%	79%	77%
		Ladrillo cerámico			24%	21%	22%
24	Tenencia de la vivienda	Propietario con título		ES	73%	71%	72%
		Propietario sin título			3%	3%	3%
		Propia pagando a plazos			3%	0%	1%
		Alquilada			18%	23%	21%
		Prestada			3%	3%	3%
25	Energía eléctrica	Con servicio		ES	100%	100%	100%
		Sin servicio					
26	Combustible para cocinar	Gas propano		ES	97%	94%	96.1%
		Cocina eléctrica			0%	3%	1.3%
		Leña y gas propano			3%	0%	1.3%
		NS/Nr			0%	3%	1.3%
27	Abastecimiento de agua	ANDA		ES	100%	100%	100%
28	Tipo de servicio sanitario	Letrina lavable		ES	100%	100%	100%
29	Tratamiento de desechos sólidos	Utiliza servicio municipal de recolección de desechos sólidos		ES	100%	100%	100%
30	Migración	Hogares con miembros en extranjero		ES	45% (35 hogares)		

		Parentesco		ES	Hijo/a 37.14% Hermano/a 28.57% Tío/a 20% Jefatura hogar 2.86%		
		Sexo persona migrante		ES	80%	20%	100%
		País de residencia		ES	EEUU 80% Canadá 8.57% Otros 11.43%		
		Recepción de remesas		ES	46% (16 hogares)		
		Sexo receptor de remesa		ES	Emisor 7 Receptor 12	Emisor 9 Receptor 4	Emisor 16 Receptor 16
31	Movilización de la población	Tipo de transporte utilizado	Sedan	Sondeo de opinión	68%	59%	63%
			Microbús		2%	2%	2%
			Autobús		24%	27%	25%
			Pick Up		0%	1%	1%
			Moto		1%	0%	1%
			NS/NR		5%	11%	8%
32	Uso de la carretera	Para asistir a centro educativo	Sondeo de opinión	5%	4%	4%	
		Para visitar templo religioso		3%	1%	2%	
		Para asistir a centro de trabajo		25%	12%	18%	
		Por visita a Unidad de salud		0%	2%	1%	
		Por visita a Hospital		1%	2%	1%	
		Para comercializar		4%	2%	3%	
		Otro motivo		58%	65%	62%	
		Para visitar familiares		0%	1%	0.5%	
		Por turismo		0%	1%	0.5%	
		NS/NR		5%	11%	8%	
		Tiempo traslado	De 0 a 15 minutos	Sondeo de opinión	2%	2%	2%

			De 16 a 30 minutos		10%	8%	9%
			De 31 a 45 minutos		11%	12%	12%
			De 46 a 1 hora		28%	24%	26%
			Más de 1 hora		45%	43%	44%
			No Responde		5%	11%	8%
		Frecuencia de uso	Diario	Sondeo de opinión	86.11%	59.26%	74.60%
			Semanal		5.56%	25.93%	14.29%
			Quincenal		5.56%	7.41%	6.35%
			Mensual		0%	3.70%	1.59%
			Ocasiona		2.78%	3.70%	3.17%
		Destino principal	San Salvador	Sondeo de opinión	12%	11%	11%
			Lourdes		22%	26%	24%
			Santa Tecla		5%	3%	4%
			Occidente del país		50%	41%	45%
			Zona norte		3%	2%	2%
			Zona costera		5%	5%	5%
			No Responde		5%	12%	9%
		Costo promedio	\$ 1.00	Sondeo de opinión	16%	16%	15%
			Entre \$1.01 y \$ 3.99		19%	20%	19%
			Más de \$ 4		60%	51%	56%
			No Responde		5%	13%	10%
33	Organización comunitaria	Participa en organización	Sí	ES	13%	6%	11%
			No		56%	30%	47%
			No responde		31%	64%	42%

		Ocupa cargo	Presidente/a	ES	10%	0%	5.88%
			Miembro		90%	100%	94.12%
34	Problemas comunitarios	Falta de acceso a servicios de salud		ES	8%	10%	9%
		Falta de acceso a servicios de educación			11%	0%	5%
		Desempleo			21%	31%	26%
		Inseguridad			8%	13%	10%
		Inundación			0%	3%	1%
		Otro tipo de problema			37%	26%	31%
35	Expectativas del proyecto	Ventajas	Mayor rapidez de traslado	ES	92.1%	87.2%	89.6%
			Mayor comercio		81.5%	69.2%	75.3%
			Empleos		86.8%	55.3%	71%
		Desventajas	Dificultad para cruzar la vía		ES	81.5%	60.5%
Polvo y ruido	84.2%		57.9%	71%			
			Congestionamiento vehicular		73.7%	65.8%	69.7%
36	Seguridad vial	Situación actual		ES	47.37	48.39	48
		Buena			36.84	22.58	28
		Regular			10.53	12.90	12
		Mala			5.26	16.13	12
		Muy mala					
37	Brechas de Género	Uso diferenciado de la carretera	Compras	ES	47.4%	69.2%	
			Trabajo		47.4%	16%	
		identificación de necesidades practicas			Grupo focal con mujeres	Mejorar iluminación vial Reparar y rectificar aceras	

		Pasarelas inclusivas				
		intereses estratégicos de las mujeres	Grupo focal con mujeres	Fortalecer la organización comunitaria con la participación de las mujeres Capacitar a mujeres en marco legal de protección de sus derechos, en instrumentos nacionales como internacionales y su aplicación práctica Acceso a trabajo remunerado digno, con equidad salarial.		
38	Uso del tiempo	Actividades productivas	ES	63.23%	50%	
		Tasa de participación				
		Actividades productivas	ES	28.5%	34.5%	
		Horas semanales dedicadas				
		Actividades reproductivas	ES	23.23%	62.9%	
		Tasa de participación				
		Horas semanales dedicadas				
		Actividades reproductivas	ES	5.36%	52.9%	
		Horas semanales dedicadas				
		Actividades comunitarias	ES	31.82%	36.64%	
		Tasa de participación				
		Actividades comunitarias	ES	10.71%	12.5%	
		Horas semanales dedicadas				

Fuente: elaboración propia

Tramo 2

A continuación, se presentan indicadores de línea base para el tramo 2, los cuales han sido encontrados en realización del Estudio de Impacto Social.

Tabla 308: Indicadores de línea base, tramo 2

No	Variable	Indicador	Fuente	Indicador de cantidad		
				Hombre	Mujer	Total
1	Demográfica	Habitantes	Censo 2007	96,989 habitantes		
		Densidad poblacional	Censo 2007	1,154 habitante por Km ²		
2	Índice de desarrollo humano Colón		Almanaque 262	0.738		
3	Demográfica	Cantidad de hogares	ES	56	39	95
		Población total en hogares	ES	151	150	301
		Promedio por grupo familiar	ES	1.61 miembros	1.56 miembros	3.17 miembros
4	Edad	Menores a 18 años	ES	31	22	27
		Mayores a 18 años		69	78	73
5	Jefatura hogar	Jefatura según sexo	ES	62 (65%)	33 (35%)	95 (100%)
6	Parentesco	Jefatura	ES	29%	37%	32%
		Cónyuge		24%	10%	20%
		Hijo/a		36%	41%	37%
		Madre/padre		2%	2%	2%
		Nieto/nieta		5%	7%	7%
		Otros		2%	3%	2%
7	Estado familiar	Soltero/a	ES	26%	26%	26%
		Casado/A		22%	22%	22%
		Acompañado/a		0%	1%	0%
		Divorciado/a		0%	6%	3%

No	Variable	Indicador	Fuente	Indicador de cantidad		
				Hombre	Mujer	Total
		Viudo/A		1%	2%	2%
		Separado/a		50%	43%	47%
8	Nivel educativo alcanzado	Educación básica	ES	52%	48%	50%
		Educación media		30%	29%	30%
		Superior		16%	14%	15%
9	Motivo de abandono de estudio	Acompañarse o casarse	ES	3%	9%	6%
		Situación económica		73%	71%	72%
		Embarazo		0%	2%	1%
		Situación de seguridad		12%	8%	10%
		Otro		10%	6%	8%
10	Población estudiantil	Porcentaje de población que estudia actualmente	ES	40 (28%)	30 (21%)	70 (24%)
11	Lugar de estudio	Santa Tecla	ES	20%	33%	26%
		San Salvador		13%	33%	21%
		Lourdes		23%	7%	16%
		El Capulín		13%	10%	11%
12	Analfabetismo	Porcentaje de población mayor a 10 años que no sabe leer ni escribir	ES	3%	10%	7%
13	Religión	Católica	ES	46%	42%	44%
		Evangélica		32%	33%	32%
		Ninguna		22%	24%	22.5%
		No responde		0%	1%	0.5%
14	Ocupación (tres principales)	Obrero Fabrica	ES	13%	3%	8%
		Empleado oficina		10%	4%	7%
		Venta en el hogar		2%	12%	7%

No	Variable	Indicador	Fuente	Indicador de cantidad			
				Hombre	Mujer	Total	
15	Socioeconómicas	Población en Edad de Trabajar	ES	47.35%	52.65%	81.4%	
		Población Económicamente Activa	ES	59.15%	40.85%	66.94%	
		Población Económicamente Inactiva	ES	23.46%	76.54%	33.06%	
		Población ocupada	ES	58.17%	41.83%	93.29%	
		Desempleo	ES	72.73%	27.27%	6.71%	
16	Ingresos	Personas que perciben ingresos	ES	89 (58.17%)	64 (41.83%)	153 (100%)	
		Cantidad de ingreso por hogar	Hasta \$50	ES	1%	3%	2%
			De \$51 a \$100		0%	1%	0%
			De \$101 a \$150		1%	1%	1%
			De \$151 a \$200		1%	3%	2%
			De \$201 a \$250		3%	4%	3%
			De \$251 a \$300		4%	1%	3%
			De \$301 a más		55%	31%	43%
17	Adicciones	Alcohol	ES	2	0	2	
18	Enfermedad	Cantidad personas que han padecido en último año	ES	32	33	65	
		Tipo de enfermedades	Cáncer	ES	3%	6%	5%
			Diabetes		25%	6%	15%
			Cardiopatías		3%	0%	2%
			Leucemia		3%	0%	2%
			Asma		3%	3%	3%
			Hipertensión		3%	15%	9%
			Artritis		3%	6%	5%
			Tos - gripe		13%	24%	18%
Dolor de cabeza		9%	9%	9%			

No	Variable	Indicador		Fuente	Indicador de cantidad		
					Hombre	Mujer	Total
			COVID - 19		22%	15%	18%
			Bronquios		0%	3%	2%
			Insuficiencia renal		6%	0%	3%
19	Discapacidad	Miembro inferior		ES	2	2	4
20	Viajes	Motivo por el que viaja y en que viaja (3 principales)	Trabajo	ES	50%	24%	37%
			Turismo		25%	49%	37%
			Salud		6%	7%	7%
21	Vivienda según techo	Teja de barro o cemento		ES	4%	0%	2%
		Lámina			63%	41%	54%
		Duralita			32%	59%	43%
22	Vivienda según pared	Mixto (Ladrillo-cemento)		ES	91%	87%	89%
		Bahareque			0%	3%	1%
		Lámina			7%	10%	8%
		Otro			2%	0%	1%
23	Vivienda según piso	Tierra		ES	4%	5%	4%
		Cemento			34%	33%	34%
		Ladrillo de cemento			48%	38%	44%
		Ladrillo cerámico			14%	23%	18%
24	Tenencia de la vivienda	Propietario con título		ES	63%	72%	66%
		Propietario sin título			2%	8%	4%
		Propia pagando a plazos			5%	0%	3%
		Alquilada			20%	15%	18%
		Prestada			11%	5%	8%
25	Energía eléctrica	Con servicio		ES	98%	100%	99%

No	Variable	Indicador	Fuente	Indicador de cantidad		
				Hombre	Mujer	Total
		Sin servicio				
26	Combustible para cocinar	Leña	ES	0%	3%	1%
		Gas propano		86%	54%	73%
		Leña y gas propano		13%	44%	25%
		Gas propano y cocina eléctrica		2%	0%	1%
27	Abastecimiento de agua	Red domiciliar (ANDA)	ES	89%	74%	83%
		Red domiciliar comunitaria (junta de agua)		5%	3%	4%
		La compra a administración privada		0%	5%	2%
		Pozo		2%	3%	2%
		Nacimiento		4%	15%	8%
28	Tipo de servicio sanitario	Fosa séptica	ES	25%	21%	23%
		De lavar		73%	77%	75%
		Letrina abonera		2%	0%	1%
		No responde		0%	3%	1%
29	Tratamiento de desechos sólidos	La entrega al camión de la basura	ES	82%	59%	73%
		La entierra		0%	3%	1%
		La quema		14%	31%	21%
		La tira a la quebrada		2%	8%	4%
		Otros		2%	0%	1%
30	Migración	Hogares con miembros en extranjero	ES	28% (27 hogares)		
		Parentesco	ES	Hijo/a 22% Hermano/a 19% Tio/a 19% Primo/a 15% Madre/padre 7%		
		Sexo persona migrante	ES	59% (16)	41% (11)	100% (27)

No	Variable	Indicador		Fuente	Indicador de cantidad				
					Hombre	Mujer	Total		
		País de residencia		ES	EEUU 96% Canadá 4%				
		Recepción de remesas		ES	56% (15 hogares)				
		Sexo receptor de remesa		ES	Emisor 8 Receptor 5	Emisor 7 Receptor 10	Emisor 15 Receptor 15		
31	Movilización de la población	Tipo de transporte utilizado	Carro	Sondeo de opinión	30%	27	29		
			Microbús		2%	3	3		
			Autobús		56%	60	58		
			Pick Up		4%	3	4		
			Moto		1%	0	0		
			Bicicleta		1%	0	0		
			Caminando		1%	1	1		
			Otro		1%	2	1		
		NS/NR		5%	3	4			
32	Uso de la carretera	Para asistir a centro educativo		Sondeo de opinión	8%	3	6		
		Para visitar templo religioso			0%	1	0		
		Para asistir a centro de trabajo			50%	24	37		
		Por visita a Unidad de salud			6%	7	7		
		Por visita a Hospital			3%	7	5		
		Para comercializar			0%	4	2		
		Otro motivo			25%	49	37		
		NS/NR			8%	5	6		
		Tiempo traslado	De 0 a 15 minutos		Sondeo de opinión	15%	11%	13%	
			De 16 a 30 minutos			30%	33%	32%	

No	Variable	Indicador		Fuente	Indicador de cantidad		
					Hombre	Mujer	Total
			De 31 a 45 minutos		10%	15%	12%
			De 46 a 1 hora		15%	12%	13%
			Más de 1 hora		26%	26%	26%
			NS/NR		5%	3%	4%
		Frecuencia de uso	Diario	Encuesta Tráfico No Motorizado	69%	48%	59%
			Semanal		20%	37%	28%
			Quincenal		4%	10%	7%
			Mensual		0%	2%	1%
			Ocasional		7%	4%	6%
		Destino principal	San Salvador	Sondeo de opinión	21%	11%	16%
Lourdes	15%		9%		12%		
Santa Tecla	48%		65%		56%		
Occidente	5%		7%		6%		
Zona norte	0%		1%		0%		
NS/NR	12%		8%		10%		
Costo promedio	\$ 1.00	Sondeo de opinión	45%	50%	48%		
	Entre \$1.01 y \$ 3.99		29%	28%	29%		
	Más de \$ 4		19%	19%	18%		
	No Responde		7%	3%	5%		
33	Organización comunitaria	Participa en organización	Sí	ES	9.6%	12.1%	10.5%
			No		90.4%	87.9%	89.5%
	Participación	Presidente/a	ES	17%	0%	10%	
		Vocal		0%	25%	10%	

No	Variable	Indicador		Fuente	Indicador de cantidad				
					Hombre	Mujer	Total		
			Colaborador/a		50%	50%	50%		
			Sólo asiste a reuniones		33%	25%	30%		
34	Problemas comunitarios	Falta de acceso a servicios de salud		ES	26%	18%	23%		
		Desempleo			18%	21%	19%		
		Inseguridad			11%	9%	11%		
		Inundación			11%	9%	11%		
		Servicio deficiente de agua			6%	12%	8%		
		Pasarela			2%	3%	2%		
		Tráfico vehicular a la entrada de residencial			2%	6%	3%		
		Falta alumbrado público			8%	0%	5%		
		Falta recolección de basura			0%	3%	1%		
		Mantenimiento de calles			0%	6%	2%		
		Derrumbes			3%	0%	2%		
35	Expectativas del proyecto	Ventajas	Ahorro de combustible		ES	13,6%	13,0%	13,3%	
			Generación de trabajo			13,9%	13,3%	13,6%	
			Incremento de negocios locales			11,3%	12,0%	11,6%	
			Mayor Comercio en la zona			11,3%	12,3%	11,8%	
			Mayor flujo de mercancías			11,7%	11,3%	11,5%	
			Mayor plusvalía			11,0%	10,6%	10,8%	
			Mayor Rapidez para trasladarse			14,6%	14,6%	14,6%	
			Mejor Transporte			12,6%	13,0%	12,8%	
		Desventajas	Congestionamiento vehicular			ES	12,5%	13,4%	12,9%
			Dificultad para cruzar la vía				14,0%	15,2%	14,5%

No	Variable	Indicador		Fuente	Indicador de cantidad					
					Hombre	Mujer	Total			
			Enfermedades producto de la construcción		15,5%	16,9%	16,1%			
					15,8%	11,7%	13,9%			
					9,1%	9,1%	9,1%			
					16,2%	14,7%	15,5%			
					17,0%	19,0%	17,9%			
36	Seguridad vial	Situación actual		ES						
		Buena						38.71	37.04	37.65
		Regular						35.48	29.63	31.76
		Mala						3.23	11.11	8.24
		Muy mala						22.58	22.22	22.35
37	Brechas de Género	Uso diferenciado de la carretera	Compras	ES						
			Trabajo					47.4%	69.2%	
		Identificación de necesidades practicas		Grupo focal con mujeres	Construir pasarelas inclusivas Servicio de agua potable domiciliar regular Acceso a medicinas, tanto desde el sistema público de salud como desde privados Servicio de recolección de basura adecuado Paradas de buses debidamente establecidas y Señalización vial deficiente					
Intereses estratégicos de las mujeres		Grupo focal con mujeres	Atención en servicios de salud especializados para mujeres Servicio de Guardería infantil Capacitación laboral y créditos productivos accesibles Organización comunitaria deficiente							
38	Uso del tiempo	Actividades productivas		ES	63.23%	50%				

No	Variable	Indicador	Fuente	Indicador de cantidad		
				Hombre	Mujer	Total
		Tasa de participación				
		Actividades productivas Horas semanales dedicadas	ES	28.5%	34.5%	
		Actividades reproductivas Tasa de participación	ES	23.23%	62.9%	
		Actividades reproductivas Horas semanales dedicadas	ES	14.8%	52.9%	
		Actividades comunitarias Tasa de participación	ES	31.82%	36.64%	
		Actividades comunitarias Horas semanales dedicadas	ES	10.71%	12.5%	

Tramo 3

A continuación, se presentan indicadores de línea base para el tramo 3, los cuales han sido encontrados en realización del Estudio de Impacto Social.

Tabla 309: Indicadores de línea base, tramo 3

No	Variable	Indicador	Fuente	Indicador de cantidad		
				Hombre	Mujer	Total
1	Demográfica	Habitantes	Censo 2007	96,989 habitantes Colón 74,280 habitantes San Juan Opico		
		Densidad poblacional	Censo 2007	Colón 1,153.4 habitantes por Km ² San Juan Opico 340.7 habitante por Km ²		
2	Índice de desarrollo humano		Almanaque 262	Colón 0.738 San Juan Opico 0.693		
3	Demográfica	Hogares entrevistados	ES	49	46	95
		Población total en hogares	ES	136	158	294
		Promedio por grupo familiar	ES	1.43 miembros	1.70 miembros	3.13 miembros
4	Edad	Menores a 18 años	ES	31%	28%	29%
		Mayores a 18 años		69%	72%	71%
5	Jefatura hogar	Jefatura según sexo	ES	60 (63%)	35 (37%)	95
6	Parentesco	Jefatura	ES	44%	22%	32%

No	Variable	Indicador	Fuente	Indicador de cantidad		
				Hombre	Mujer	Total
		Cónyuge Hijo/a Madre/padre Nieto/nieta Otros		8% 37% 1% 5% 4%	32% 32% 6% 3% 5%	21% 34% 4% 4% 5%
7	Estado familiar	Casado/A Acompañado/a Divorciado/a Viudo/A Separado/a Soltero/a	ES	38% 21% 2% 2% 2% 37%	32% 17% 2% 9% 2% 38%	34% 19% 2% 6% 2% 38%
8	Nivel educativo alcanzado	Educación básica Educación media Superior	ES	46% 27% 24%	44% 28% 22%	45% 28% 23%
9	Motivo de abandono de estudio	Acompañarse o casarse Situación económica Embarazo Finalizo estudios	ES	1% 68% 0% 0%	8% 62% 1% 0%	5% 65% 1% 0%

No	Variable	Indicador	Fuente	Indicador de cantidad		
				Hombre	Mujer	Total
		Otro		29%	25%	27%
				2%	4%	2%
10	Población estudiantil		ES	35 (52%)	33(48%)	68 (25%)
11	Lugar de estudio	Santa Tecla	ES	23%	12%	18%
		Colón		21%	24%	21%
		San Juan Opico		25%	15%	22%
		San Salvador		18%	27%	16%
		Otro		13%	22%	23%
12	Analfabetismo		ES	5%	7%	6%
13	Religión	Católica	ES	30%	33%	32%
		Evangélica		28%	33%	31%
		Testigo de Jehová		2%	3%	2%
		Ninguna		27%	20%	23%
		No responde		13%	11%	12%
14	Ocupación	Empleado oficina	ES	13%	6%	9.4%
		Obrero Fabrica		11%	6%	7.9%
		Comerciante		7%	12%	9.9%
		Venta en el hogar		1%	6%	3.9%

No	Variable	Indicador	Fuente	Indicador de cantidad		
				Hombre	Mujer	Total
		Empleado público		6%	3%	4.4%
15	Socioeconómicas	Población en Edad de Trabajar	ES	45.41%	54.59%	77.9%
		Población Económicamente Activa	ES	61.11%	38.89%	62.9%
		Población Económicamente Inactiva	ES	18.82%	81.18%	37.1%
		Población ocupada	ES	60.45%	39.55%	93.1%
		Desempleo	ES	70%	30%	6.9%
16	Ingresos	Personas que perciben ingresos	ES	84	61	145
		Hasta \$50		1%	3%	2%
		De \$101 a \$150		1%	2%	1%
		De \$151 a \$200	ES	2%	0%	1%
		De \$201 a \$250		4%	5%	4%
		De \$251 a \$300		8%	20%	13%
		De \$301 a más		83%	70%	78%
17	Enfermedad	Cantidad personas que han padecido en último año	ES	17	25	42
		Tipo de enfermedades	Diabetes Hipertensión	6 3	7 9	13 12

No	Variable	Indicador		Fuente	Indicador de cantidad		
					Hombre	Mujer	Total
			Cardiopatías		2	1	3
			COVID - 19		3	0	3
			Otro		0	4	4
18	Discapacidad	Tipo	Miembro inferior	ES	1	0	1
			Otro		1	0	1
19	Viajes	Motivo por el que viaja (3 principales)	Trabajo	ES	66.04%	27.27%	52.23%
			Realizar Compra		17.61%	43.18%	26.72%
			Comerciar		10.69%	6.82%	9.31%
20	Vivienda según techo	Teja de barro		ES	3%	3%	3%
		Lámina			36%	41%	38%
		Duralita			61%	53%	58%
		Loza concreto			0%	3%	1%
21	Vivienda según pared	Mixto		ES	98%	100%	99%
		Lámina			2%	0	1%
22	Vivienda según piso	Tierra		ES	3%	0%	2%
		Concreto			15%	24%	18%
		Ladrillo de barro			2%	3%	2%
		Ladrillo cemento			39%	53%	44%
		Ladrillo cerámico			41%	21%	34%

No	Variable	Indicador	Fuente	Indicador de cantidad		
				Hombre	Mujer	Total
23	Tenencia de la vivienda	Propietario con título	ES	69%	56%	64%
		Propietario sin título		5%	6%	5%
		Propia pagando a plazos		7%	6%	6%
		Alquilada		18%	21%	19%
		Prestada		2%	12%	5%
24	Energía eléctrica	Con servicio	ES	100%	100%	100%
		Sin servicio				
25	Combustible para cocinar	Gas propano	ES	97%	94%	96.1%
		Cocina eléctrica		0%	3%	1.3%
		Leña y gas propano		3%	0%	1.3%
		NS/Nr		0%	3%	1.3%
26	Abastecimiento de agua	ANDA	ES	84%	73%	80%
		Junta de Agua		15%	24%	18%
		Pozo		2%	3%	2%
27	Tipo de servicio sanitario	Fosa séptica	ES	13%	12%	13%
		Letrina lavable		77%	85%	80%
		Letrina abonera		3%	0%	2%
		No responde		7%	3%	5%
28	Tratamiento de desechos sólidos	Utiliza servicio municipal de recolección de	ES	100%	100%	100%

No	Variable	Indicador		Fuente	Indicador de cantidad		
					Hombre	Mujer	Total
		desechos sólidos					
29	Migración	Hogares con miembros en extranjero		ES	45% (35 hogares)		
		Parentesco		ES	Hijo/a 37.14% Hermano/a 28.57% Tío/a 20% Jefatura hogar 2.86%		
		Sexo persona migrante		ES	80%	20%	100%
		País de residencia		ES	EEUU 80% Canadá 8.57% Otros 11.43%		
		Recepción de remesas		ES	46% (16 hogares)		
		Sexo receptor de remesa		ES	Emisor 7 Receptor 12	Emisor 9 Receptor 4	Emisor 16 Receptor 16
30	Movilización de la población	Tipo de transporte utilizado	Sedan	Sondeo de opinión	40%	34%	37%
			Microbús		0%	1%	1%
			Autobús		40%	47%	44%
			Pick Up		1%	3%	2%
			Moto		2%	2%	2%

No	Variable	Indicador		Fuente	Indicador de cantidad		
					Hombre	Mujer	Total
			NS/NR		13%	9%	11%
31	Uso de la carretera	Tiempo traslado	De 0 a 15 minutos	Sondeo de opinión			
			De 16 a 30 minutos		2%	4%	3%
			De 31 a 45 minutos		17%	18%	17%
			De 46 a 1 hora		18%	15%	16%
			Más de 1 hora		17%	24%	19%
Frecuencia de uso	Diario	Sondeo de opinión	86.11%	59.26%	74.60%		
	Semanal		5.56%	25.93%	14.29%		
	Quincenal		5.56%	7.41%	6.35%		
	Mensual		0%	3.70%	1.59%		
	Ocasional		2.78%	3.70%	3.17%		
Destino principal	San Salvador		24%	13%	18%		
	Lourdes		21%	18%	20%		
	Santa Tecla		29%	41%	35%		
	San Juan Opico		5%	11%	9%		
	No Responde		13%	9%	11%		
Costo promedio	\$ 1.00	Sondeo de opinión	27%	38%	33%		
	Entre \$1.01 y \$ 3.99		29%	28%	29%		
	Más de \$ 4		28%	23%	25%		
	No Responde		15%	10%	13%		

No	Variable	Indicador		Fuente	Indicador de cantidad		
					Hombre	Mujer	Total
32	Organización comunitaria	Participa en organización	Sí	ES	62%	38%	6%
			Presidente/a	ES	25%	17%	20%
		Vicepresi.	25%		0%	10%	
		Secretario	25%		17%	20%	
Ocupa cargo	Sindico	ES	25%	0%	10%		
	Vocal		0%	67%	40%		
	Problemas comunitarios		ES	ES	15%	12%	
					Inundación	0%	7%
Inseguridad					21%	13%	
Falta de acceso a salud					12%	12%	
Servicio deficiente agua					9%	8%	
Falta de pasarelas					3%	3%	
34	Expectativas del proyecto	Ventajas	Generación empleo		76.8%	65%	69%
			Mejor transporte		76.8%	71%	71%
		Desventajas	Polvo y ruido		78.9%	77.5%	74%
			Incremento de velocidad		68.4%	72%	67%

No	Variable	Indicador	Fuente	Indicador de cantidad		
				Hombre	Mujer	Total
35	Seguridad vial	Situación actual	ES			
		Buena	Sondeo de Opinión	21.43%	50%	33.3%
		Regular		44.64%	37.5%	41.67%
		Mala		19.64%	5%	13.54%
		Muy mala		14.29%	7.5%	11.46%
36	Brechas de Género	identificación de necesidades practicas	Grupo Focal	Construir pasarelas inclusivas Mejorar iluminación en paradas, pasarelas y accesos a zonas residenciales Evacuar de forma adecuada aguas desechadas por industrias Espacios de desarrollo y convivencia comunitaria		
		Intereses estratégicos de las mujeres	Grupo Focal	Atención en servicios de salud especializados para mujeres Servicio de Guardería infantil Divulgación de derechos de las mujeres y leyes que las protegen Capacitación laboral		
37	Uso del tiempo	Actividades productivas	ES	78%	89%	83%
		Tasa de participación				
		Actividades productivas	ES	32.14%	33.33%	
		Horas semanales dedicadas				
		Actividades reproductivas	ES	34%	74%	55%
		Tasa de participación				
		Actividades reproductivas	ES	19.64%	61.90%	

No	Variable	Indicador	Fuente	Indicador de cantidad		
				Hombre	Mujer	Total
		Horas semanales dedicadas				
		Actividades comunitarias Tasa de participación	ES	21%	28%	24%
		Actividades comunitarias Horas semanales dedicadas	ES	4.76%	7.14%	

9. REFERENCIAS

- ✓ Censo de población y Vivienda, DIGESTYC 2007
- ✓ Directorio de Unidades Económicas 2011-2012, DIGESTYC
- ✓ IV Censo Agropecuario, MAG 2009
- ✓ Plan de competitividad región AMUVASAN, SACDEL 2013
- ✓ Cuestiones esenciales sobre género, ACSUR, Madrid 2006.
- ✓ Género y desarrollo, Centro de Formación de Radio Nederland RNTC, 2003
- ✓ Plan Estratégico Participativo, Santa Tecla, 2003
- ✓ Métodos de investigación social, Raúl Rojas Soriano, 18 edición, Plaza Valdez Editores, 2012
- ✓ Zonificación Ambiental y usos de suelo de la Subregión Metropolitana de San Salvador (SRMSS)
- ✓ Plan de Competitividad Municipal del municipio de San Juan Opico, La Libertad 2012-2016.
- ✓ Primeras causas de consulta, SIBASI La Libertad, 2019.
- ✓ Tasa de matricular escolar, MINED, 2019.
- ✓ Mapeo y tipología de actores territoriales socioproductivos a escala departamental y municipal, región central de El Salvador, Tomo III, Ministerio de Gobernación y desarrollo territorial, 2018.
- ✓ Almanaque 262: Estado del desarrollo humano en los municipios de El Salvador 2009, FUNDAUNGO-PNUD, 2da Edición, 2011.

10. APÉNDICES

Apéndices de Estudio de Impacto Social del tramo 1, se incorporan en su respectivo documento

Apéndices de Estudio de Impacto Social del tramo 2, se incorporan en su respectivo documento

Apéndices de Estudio de Impacto Social del tramo 3, se incorporan en su respectivo documento