

9. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

En este capítulo se presentará información demográfica, social y económica de la población que se localiza en las Áreas de Influencia del Proyecto, que para efectos del ambiente socioeconómico, están dadas el distrito San Rafael (Guatuso, Alajuela), específicamente el sector de “Maquencial”.

Se debe indicar asimismo que la definición de las Áreas de Influencia del Proyecto, desde el punto de vista de la descripción del Ambiente Socioeconómico, podrían variar respecto a las zonas definidas como Áreas de Influencia por otros componentes del presente estudio, por las siguientes razones:

- Las áreas impactadas para el ambiente humano son diferentes a las áreas impactadas para el ambiente físico, razón por la cual se definieron Áreas de Influencia más amplias con el objetivo de realizar una caracterización de la población más próxima al AP, así como de obtener la Percepción Local sobre el Proyecto.
- Los alcances de la descripción del Ambiente Físico y los alcances de la descripción del Ambiente Socioeconómico son diferentes, ya que la primera es más puntual sobre el AP y las áreas inmediatas a éste, en tanto que la segunda, por las características propias del Proyecto y de la zona en donde se encuentra ubicado tuvo que ampliarse a espacios geográficos más distantes del AP.
- Finalmente, en atención a la disposición de la SETENA de que las Áreas de Influencia deben ser definidas por los profesionales responsables, debiéndose argumentar de forma individualizada, es que se da la ya indicada delimitación de las Áreas de Influencia (en adelante denominadas como “sector de análisis”) para la descripción del Ambiente Socioeconómico.

Así entonces y con el objetivo de presentar información específica del entorno demográfico, social y económico inmediato al Área del Proyecto (AP), para la realización de la descripción del ambiente socioeconómico se establecieron las siguientes fases metodológicas:

Recolección de información secundaria

La elaboración del estudio inició con la búsqueda de información documental del área de estudio, con el objetivo de conocer con mayor propiedad el entorno en el que se insertaría el Proyecto en caso de obtener la viabilidad ambiental, motivo por el cual:

- Se visitó el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), con el objetivo de obtener estadísticas oficiales del distrito San Rafael. En dicha institución se hizo uso de los datos del X Censo Nacional de Población y del VI Censo Nacional de Vivienda realizado en el año 2011. El motivo de realizar la caracterización demográfica, social y económica del sector de análisis a partir de las estadísticas obtenidas en el INEC se justifica por:
 - Confiabilidad. El INEC es el ente Rector del Sistema de Estadística Nacional (SEN) y tiene por tanto la misión de coordinar la producción estadística del país con el objetivo de que responda a las necesidades de información nacional (Ley 7839).
 - Especificidad. La información existente en el INEC permite llevar los datos al nivel de Unidad Geoestadística Mínima (UGM), por lo que se pueden obtener estadísticas demográficas, sociales y económicas concretas, confiables y de carácter oficial, sobre el sector de análisis.

Recolección de información de campo

La recolección de información de campo se sustentó en la aplicación de tres instrumentos elaborados para obtener datos específicos del sector de análisis, los cuales se aplicaron en la gira de trabajo efectuada en la segunda semana del mes de julio del año 2018:

- Un primer instrumento fue diseñado para recopilar información general mediante la técnica de la observación, respecto a las peculiaridades del sector de análisis en aspectos tales como uso de suelo, características del tránsito vehicular, servicios de emergencia, servicios básicos e infraestructura comunal (ver anexos).
- Un tercer instrumento se utilizó para obtener la percepción local sobre el Proyecto, mediante un estudio cuantitativo a una muestra de la población de “Maquencal” (distrito San Rafael, Guatuso, Alajuela).

Así entonces, se debe recalcar que la información que se presenta en la descripción del ambiente socioeconómico corresponde a las condiciones existentes en el sector de análisis al momento en que se realizó el trabajo de campo, que fue durante la segunda semana del mes de julio del año 2018.

9.1. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS ALEDAÑOS AL AP

Los patrones del uso de la tierra que se describen a continuación corresponden al sector de análisis (inmediaciones del AP y comunidad de “Maquencal”):

- Uso de la tierra en actividades no específicas. La zona más próxima al AP se caracteriza por la presencia de amplias extensiones de tierra sin uso específico, ya que se trata de terrenos cubiertos por vegetación variada (maleza, arbustos, árboles).
- Uso de la tierra en actividades habitacionales. El uso habitacional del suelo en el sector de análisis se da fundamentalmente en la comunidad de “Maquencal” y está determinado por la existencia de viviendas independientes.



Fotografía 9.1. Ejemplo del uso habitacional de la tierra en el sector de “Maquencal” (Julio, 2018)



Fotografía 9.2. Ejemplo del uso habitacional de la tierra en el sector de “Maquencal” (Julio, 2018)

- Uso de la tierra en actividades comunales. Se concentra este tipo de uso en la comunidad de “Maquencal” y consiste básicamente en calles de la zona, templos religiosos, y obras vinculadas al acueducto local administrado por una ASADA.



Fotografía 9.3. Ejemplo del uso agropecuario de la tierra en el sector de análisis (Julio, 2018)

- Uso de la tierra en actividades comerciales. Consiste pequeños establecimientos comerciales que ofrecen distintos tipos de bienes y servicios tanto a las personas que residen en la comunidad de “Maquencal” como a las que se movilizan por el sector.



Fotografía 9.4. Ejemplo del uso agropecuario de la tierra en el sector de análisis (Julio, 2018)

En lo que se refiere a la congruencia del uso de la tierra por parte del Proyecto en relación con los usos de la tierra existentes en los sitios aledaños al AP, se puede comentar no existe una relación directa entre el Proyecto y las actividades que se desarrollan en el sector de análisis.

Sin embargo, se prevé que la extracción de materiales podría ser un elemento que contribuya al mejoramiento de la infraestructura de la región, particularmente la relacionada con mantenimiento de caminos y desarrollo de obras de carácter comunal.

9.2. TENENCIA DE LA TIERRA EN SITIOS ALEDAÑOS AL AP

Al analizar el indicador de tenencia de la tierra en los sitios aledaños al AP, particularmente el factor vinculando a la tenencia de las viviendas ocupadas, según los datos suministrados por el INEC en el distrito San Rafael el 74,3% de las personas son propietarias de la vivienda o terreno en donde viven. Al respecto se debe decir que del total de viviendas propias existentes en el distrito San Rafael, el 76,7% son de hombres y el 23,3% corresponde a viviendas que son propiedad de mujeres.

En caso de implementarse el Proyecto, por sus características y componentes, no se prevé que sea un factor que modifique la situación actual relacionada con la tenencia de la tierra en el sector de análisis.

9.3. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.

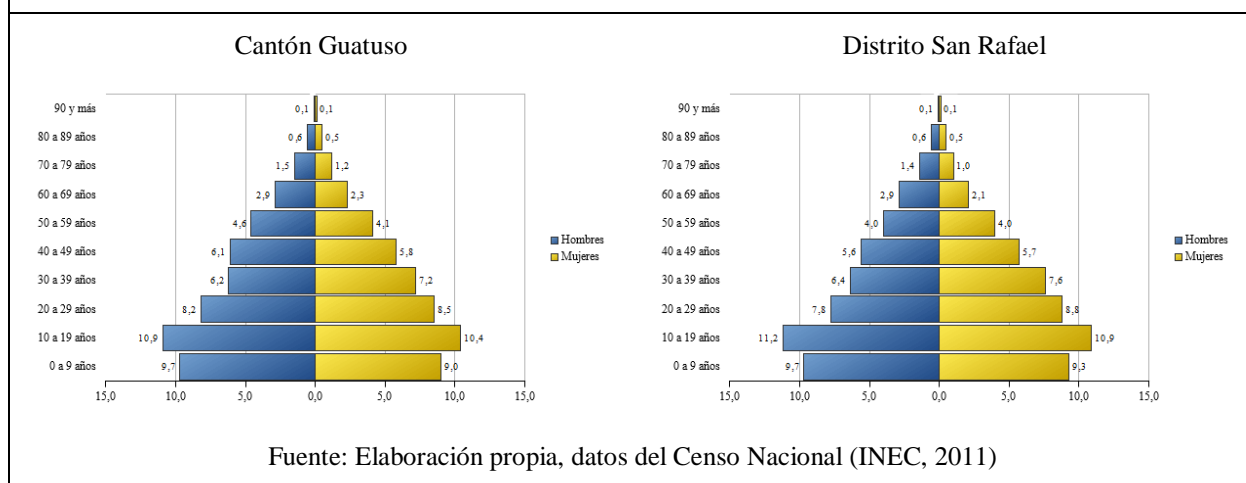
Las estadísticas que se presentan a continuación corresponden al distrito San Rafael, territorio dentro del cual se ubican las áreas de influencia del Proyecto. Las estadísticas se compararán con la totalidad del cantón Guatuso con el objetivo de identificar particularidades entre dichos espacios y así tener una mayor comprensión del entorno social y de género en el cual se insertará el Proyecto.

9.3.1. Características demográficas.

El distrito San Rafael tiene una extensión de 304,10 Km² y el conglomerado de población que lo habita es de 7.941 personas, para una densidad de población de 26 personas por Km² (INEC, 2011). En lo que se refiere a la distribución de la población por sexo, en el distrito San Rafael la razón de sexo es de 100 hombres por cada 100 mujeres, mientras que en el cantón Guatuso la razón de sexo es de 104 hombres por cada 100 mujeres.

La distribución de la población por grupos de edad y sexo para el distrito y la totalidad del cantón se presenta en los siguientes gráficos:

Gráfico 9.1. DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD SEGÚN SEXO (%)



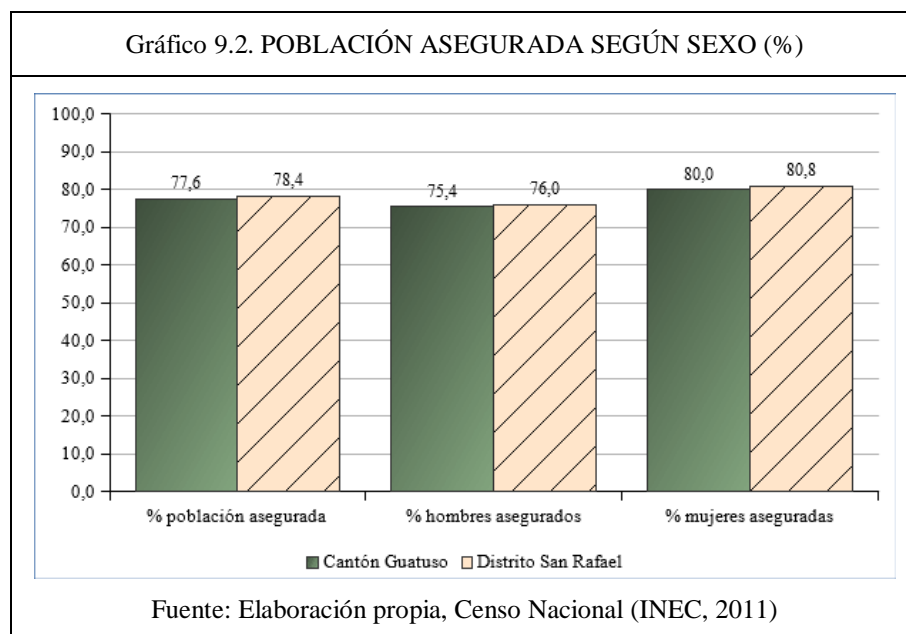
El distrito San Rafael posee un 71,1% de su superficie en zona rural, tal y como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 9.1. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR SEXO Y ZONA (%)							
	Cantón Guatuso				Distrito San Rafael		
	Urbano	Rural	Total		Urbano	Rural	Total
Masculino	8,0	42,9	50,9	Masculino	13,2	36,8	50,0
Femenino	9,2	40,0	49,1	Femenino	15,6	34,4	50,0
Total	17,2	82,8	100,0	Total	28,9	71,1	100,0
Fuente: Elaboración propia, datos del Censo Nacional (INEC, 2011)							

En lo que se refiere al lugar de nacimiento, se tiene que el 54,1% de las personas que habitan en el distrito San Rafael nacieron en el cantón. Los datos por lugar de nacimiento según sexo se aprecian en el siguiente cuadro:

Cuadro 9.2. LUGAR DE NACIMIENTO DE LA POBLACIÓN POR CANTÓN Y DISTRITO (%)							
	Cantón Guatuso				Distrito San Rafael		
	En mismo cantón	En otro cantón	En otro país		En mismo cantón	En otro cantón	En otro país
Masculino	25,2	21,3	4,3	Masculino	27,3	18,4	4,3
Femenino	24,4	20,0	4,7	Femenino	26,8	18,2	5,0
Total	49,6	41,3	9,1	Total	54,1	36,6	9,3
Fuente: Elaboración propia, datos del Censo Nacional (INEC, 2011)							

Al observar los datos referentes al acceso a seguridad social, queda reflejado que en el distrito San Rafael el 78,4% de la población está cubierta por los servicios de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) mientras que en el cantón el dato es de 77,6% de cobertura.



Al analizar datos en relación con la escolaridad, el 5,5% de las personas mayores de 5 años que viven en el distrito San Rafael no saben leer ni escribir, cifra similar a la que se registra en la totalidad del cantón (5,8%). En el siguiente cuadro se aprecia la situación de analfabetismo según sexo:

Cuadro 9.3. POBLACIÓN ANALFABETA POR SEXO Y ZONA (%)			
	General	Masculinos analfabetos	Femeninas analfabetas
Cantón Guatuso	5,8	6,1	5,4
Distrito San Rafael	5,5	6,4	4,6
Fuente: Elaboración propia, Censo Nacional (INEC, 2011)			

En el siguiente cuadro se aprecian los datos de escolaridad y rezago escolar por sexo en el distrito y el cantón:

Cuadro 9.4. INDICADORES EDUCATIVOS SELECCIONADOS POR SEXO (%)						
	Escolaridad promedio			Rezago escolar		
	General	Escolaridad promedio población masculina	Escolaridad promedio población femenina	General	% población masculina con rezago escolar	% población femenina con rezago escolar
Cantón Guatuso	6,5	6,4	6,7	30,8	34,9	26,5
Distrito San Rafael	6,8	6,6	7,0	30,8	35,4	26,0
Fuente: Elaboración propia, Censo Nacional (INEC, 2011)						

Por otra parte, al revisar los niveles de instrucción de las personas con edad igual o superior a los 5 años (edad escolar) que viven en el distrito San Rafael y su comparación con el sector de análisis, los datos se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 9.5. INDICADORES EDUCATIVOS SELECCIONADOS POR SEXO (%)						
	Población con secundaria y más			Población con educación superior		
	General	Hombres	Mujeres	General	Hombres	Mujeres
Cantón Guatuso	36,4	34,3	38,6	8,0	7,3	8,6
Distrito San Rafael	39,8	36,9	42,7	8,8	8,0	9,6
Fuente: Elaboración propia, Censo Nacional (INEC, 2011)						

No se prevé que el Proyecto, por sus características y componentes modifique los indicadores demográficos en los sitios aledaños al AP, ya que la obra no contempla el componente habitacional y, por tanto, no implica el arribo de un contingente de población de forma permanente a los sitios aledaños al AP.

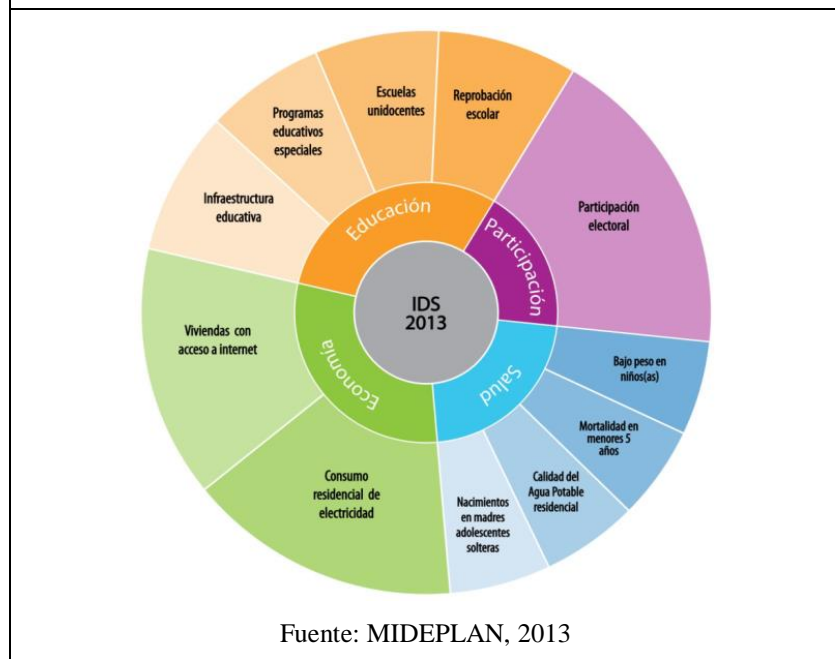
9.3.2. Características culturales y sociales.

Una de las estadísticas que permite valorar la situación social de una población a nivel nacional es el Índice de Desarrollo Social (IDS), elaborado en el año 2007 y actualizado para el año 2013 por el Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN).

Así, se tiene que el distrito San Rafael registró para el año 2007 un IDS del 43,4 lo que ubicó a ese territorio en la posición número 367 entre los 469 distritos que del país. Para el año 2013 el IDS distrital fue de 45,3 colocando al distrito en la posición 408 entre los 477 distritos del país en ese año.

Se entiende por el Índice de Desarrollo Social (IDS) “*un índice que comprende cuatro dimensiones: la económica, la de participación social, la de salud y la de educación. Su rango de variación oscila entre 100 puntos como mejor situación y 0 puntos como situación más desfavorable*” (MIDEPLAN, 2017).

Figura 9.1 AMBIENTE SOCIOECONÓMICO: DIAGRAMA DEL IDS POR DIMENSIONES Y SUBÍNDICES



En lo que se refiere a etnias, en el distrito San Rafael el 86,1% pertenece al grupo étnico “blanco o mestizo”. La distribución de etnias por género se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 9.6. INDICADORES DE FECUNDIDAD SELECCIONADOS (%)								
	Negro(a) o afrodes-cendiente	Mulato(a)	Chino(a)	Blanco(a), mestizo(a)	Otro	Ninguna	Ignorado	Total
Hombres	0,7	2,5	0,0	42,9	0,6	2,1	1,0	49,9
Mujeres	0,4	2,5	0,0	43,2	0,7	2,4	1,1	50,1
Total	1,0	5,0	0,0	86,1	1,3	4,5	2,1	100,0
Fuente: Elaboración propia, datos del Censo Nacional (INEC, 2011)								

Por otra parte, al analizar el tema de la jefatura del hogar, se tiene que en el distrito San Rafael el 75,5% de los hogares tienen como jefe a hombres, mientras que el 24,5% tienen como jefe a una mujer. Dicho dato es superior al que se registra en la totalidad del cantón, en donde el 22,4% de los hogares tienen como jefe a una mujer.

En lo relacionado con datos de fecundidad, en el siguiente cuadro se aprecia la situación del distrito con respecto a la totalidad del cantón:

Cuadro 9.7. INDICADORES DE FECUNDIDAD SELECCIONADOS (%)					
	Promedio de hijos(as) por mujeres (de 15 años y más)	Porcentaje mujeres en edad fértil	Porcentaje de madres	Porcentaje de madres solteras	Porcentaje de adolescentes madres (de 12 a 17 años)
Cantón Guatuso	2,9	54,4	72,9	11,6	6,2
Distrito San Rafael	2,7	55,1	70,9	13,8	5,4
Fuente: Elaboración propia, datos del Censo Nacional (INEC, 2011)					

En el tema de discapacidad, los datos para el distrito y la totalidad del cantón, según sexo, se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 9.8. INDICADORES DE DISCAPACIDAD (%)			
	General	Hombres	Mujeres
Cantón Guatuso	13,0	13,5	12,5
Distrito San Rafael	12,6	13,3	12,0
Fuente: Elaboración propia, datos del Censo Nacional (INEC, 2011)			

No se prevé que el Proyecto, por sus características y componentes modifique los indicadores sociales y culturales en los sitios aledaños al AP, ya que la obra no contempla el componente habitacional y, por tanto, no implica el arribo de un contingente de población de forma permanente a los sitios aledaños al AP.

9.3.3. Características económicas

En lo que se refiere a estadísticas de fuerza de trabajo, en el distrito San Rafael el 53,9% de la población está fuera de la fuerza de trabajo. De ese porcentaje, las mujeres son las que están mayoritariamente fuera de la fuerza de trabajo, tal y como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 9.9. POBLACIÓN DE 15 AÑOS O MÁS FUERA DE FUERZA DE TRABAJO (%)			
	General	Hombres	Mujeres
Cantón Guatuso	53,9	78,9	29,3
Distrito San Rafael	53,2	74,6	31,3
Fuente: Elaboración propia, datos del Censo Nacional (INEC, 2011)			

Respecto a los niveles de desempleo abierto, en el distrito San Rafael el 3,9% de las personas están desempleadas, dato superior al que se registra en la totalidad del cantón (2,9%). Por otra parte, la tasa neta de participación es superior en el distrito respecto a la totalidad del cantón. En lo que respecta la situación por sexo, los datos se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 9.10. INDICADORES DESEMPLEO Y TASA DE PARTICIPACIÓN SEGÚN SEXO (%)						
	Tasa de desempleo abierto			Tasa neta de participación		
	General	Hombres	Mujeres	General	Hombres	Mujeres
Cantón Guatuso	2,9	2,7	3,6	46,1	70,7	21,1
Distrito San Rafael	3,9	3,8	4,1	46,8	68,7	25,4
Fuente: Elaboración propia, datos del Censo Nacional (INEC, 2011)						

Al analizar los sectores de la economía y actividades en las que trabajan las personas ocupadas del distrito San Rafael y del sector de análisis, la situación que se refleja en el siguiente cuadro:

Cuadro 9.11. POBLACIÓN OCUPADA POR SECTOR DE LA ECONOMÍA SEGÚN SEXO (%)									
	Sector primario			Sector secundario			Sector terciario		
	General	Hombres	Mujeres	General	Hombres	Mujeres	General	Hombres	Mujeres
Cantón Guatuso	49,2	59,3	14,2	10,0	11,2	6,0	40,8	29,5	79,8
Distrito San Rafael	37,3	48,0	9,2	11,9	14,1	6,0	50,8	37,9	84,8
Fuente: Elaboración propia, datos del Censo Nacional (INEC, 2011)									

En caso de ejecutarse el Proyecto, no se prevén cambios en los niveles de empleo en la zona ya que el tipo de actividad a desarrollar no conlleva la generación de fuentes de trabajo.

9.4. SEGURIDAD VIAL Y CONFLICTOS DE CIRCULACIÓN VEHICULAR

En lo que se refiere a la seguridad vial en el área de estudio (AP y AID) y de acuerdo con la aplicación del instrumento de observación diseñado para tal fin, se tiene:

Cuadro 9.12. CARACTERÍSTICAS DEL TRÁNSITO VEHICULAR EN AP Y SITIOS ALEDAÑOS		
	Área del Proyecto	Sector de análisis ("Maquencal")
Acceso	Se debe transitar por un tramo de calle de lastre que se encuentra en buen estado.	A la comunidad de "Maquencal" se llega por medio de Ruta 4 "Corredor Noratlántico", tomando la intersección hacia San Rafael de Guatuso y luego la calle "Maquencal".
Características del tránsito	El tránsito vehicular en el AP es nulo, ya que se trata de una finca privada con acceso restringido.	La circulación de vehículos por el sector de análisis es moderada. En dicho lugar circulan vehículos de las personas que viven en el "Maquencal", así como otro tipo de automotores (motocicletas, carga liviana, repartidores de productos).
Infraestructura de seguridad vial	Por tratarse de una finca privada, en el AP no existe infraestructura peatonal.	En la comunidad de "Maquencal" existen señales de tránsito relacionadas con límites de velocidad.
Fuente: Elaboración propia datos recolectados en el sector de análisis (Julio, 2018)		

En las siguientes fotografías se ejemplifica el tipo de caminos y las condiciones de vialidad presentes en el sector de análisis al momento de realizar el trabajo de campo:



Fotografía 9.5. Ejemplo del tipo de caminos que existen en el sector de análisis (Julio, 2018)



Fotografía 9.6. Ejemplo del tipo de caminos que existen en el sector de análisis (Julio, 2018)

En lo que se refiere a la percepción de las personas consultadas en torno al impacto de Proyecto en las condiciones actuales de seguridad vial, 10 de las 31 personas consultadas en el caserío “Maquencal”, sector más próximo al AP, son de la opinión de que la ejecución del Proyecto afectaría las condiciones actuales de seguridad vial en la zona (32.3%), en tanto que 15 personas son del criterio de que la extracción de materiales en un tramo del río Frío no generará ningún tipo de modificación en la vialidad del sector (48.4%). Finalmente, 6 de las 31 personas consultadas no supieron o no quisieron responder al respecto (19.4%).

9.5. SERVICIOS DE EMERGENCIA DISPONIBLES

En el distrito San Rafael los únicos servicios de emergencia que se identificaron fueron los relacionados con la atención de incendios (hidrantes), Comité Local de la Cruz Roja Costarricense y Fuerza Pública (Policía).

No se prevé que la ejecución de Proyecto, por sus características y componentes, represente una presión para los servicios de emergencia identificados en el sector de análisis. Tal situación se confirma con la percepción obtenida de las personas consultadas, según la cual, para 2 de las 31 personas consultadas es posible que el Proyecto ejerza alguna presión sobre los servicios de emergencia de la zona (6.5%). Por otra parte, 21 de las 31 personas consultadas manifestaron que los servicios de emergencia de la zona no se verán afectados por la extracción de materiales del río (67.7%), en tanto que 8 personas no supieron o no quisieron responder al respecto (25.8%).

9.6. SERVICIOS BÁSICOS

Dentro del AP no existen servicios básicos ya que se trata de una finca privada. Por su parte, en los sitios aledaños al AP la situación referente a servicios básicos es la siguiente:

Cuadro 9.13. SERVICIOS BÁSICOS IDENTIFICADOS EN SITIOS ALEDAÑOS AL AP					
Servicios básicos	Existe		Servicios básicos	Existe	
	Sí	No		Sí	No
Abastecimiento de agua por acueducto	✓		Seguridad pública	✓	
Energía eléctrica	✓		Sistema de alcantarillado sanitario		✗
Establecimientos comerciales	✓		Sistema de tanque séptico	✓	
Recolección de desechos sólidos	✓		Telefonía fija (residencial)	✓	
Salud-EBAIS (CCSS)	✓		Telefonía móvil (celular)	✓	
Salud-Cínica (CCSS)	✓		Telefonía pública	✓	
Salud-Hospital (CCSS)		✗	Transporte público (autobús)	✓	
Salud-Consultorios privados	✓		Transporte público (taxis)	✓	

Cuadro 9.13. SERVICIOS BÁSICOS IDENTIFICADOS EN SITIOS ALEDAÑOS AL AP					
Servicios básicos	Existe		Servicios básicos	Existe	
	Sí	No		Sí	No
Fuente: elaboración propia recorrido por sitios aledaños al AP (Mario Piedra - Julio, 2018)					

Por tratarse el Proyecto de la extracción de materiales de un cauce de dominio público en un tramo del río Frío, no se prevé que dicha actividad ejerza presión sobre los servicios básicos existentes en el sector de Río Frío. Dicha presunción es ratificada por los datos obtenidos con las 31 personas consultadas, ya que de estas 26 indicaron que la extracción de materiales del río no tendrá ningún tipo de impacto en los servicios básicos existentes en el sector de análisis (83.9%), en tanto que 5 personas no supieron o no quisieron responder al respecto (16.1%).

9.7. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO

En esta sección se presentarán los resultados obtenidos con el trabajo de campo para obtener la percepción local sobre el Proyecto, el cual se realizó en la segunda semana del mes de julio del año 2018 y cuyos aspectos metodológicos se reseñaron al inicio del presente capítulo y se complementan en la sección de anexos.

9.7.1. Estudio cuantitativo.

Seguidamente se presenta la información que se obtuvo con el trabajo de campo concerniente a la opinión, actitud, percepción y preocupación de las personas consultadas sobre el Proyecto. Para ese efecto, la información se ordenará en cada uno de esos tópicos.

- Población consultada y opinión sobre el Proyecto. Al consultar a las personas respecto a la opinión de que se ejecute un Proyecto mediante el cual se extraerán materiales en un tramo del río Frío, 6 de las 31 personas consultadas opinaron que sería favorable para los habitantes del área (19.4%). En tanto, 16 de las 31 personas consultadas opinaron que la posibilidad de que se saquen materiales del río sería desfavorable para los residentes del lugar ya que al ser una iniciativa de carácter privado, la comunidad no se verá beneficiada (51.6%). Finalmente, 9 de las 31 personas no quisieron responder al respecto (29.0%).
- Población consultada y actitud sobre el Proyecto. En términos generales, las personas mostraron una actitud de indiferencia ante la ejecución del Proyecto, esto por cuanto 20 de las 31 personas consultadas indicaron que les da lo mismo que se realice la extracción de materiales o que la misma no se ejecute (64.5%). En tanto, 4 personas manifestaron que prefieren que se realice la extracción de materiales (12.9%) y 7 personas comentaron que lo mejor sería que el Proyecto no se desarrolle (22.6%).
- Población consultada y percepciones sobre el Proyecto. En lo que se refiere a esta variable del análisis, los datos obtenidos con el trabajo de campo se pueden categorizar de la siguiente manera:
 - a) 14 de las 31 personas consultadas tienen la idea de que la extracción de materiales sería positiva para el poblado de “Maquencal” y otros del distrito por las mejoras en la infraestructura comunal, particularmente caminos, en los que podría “invertirse” parte del material que se extraiga del río (45.2%).
 - b) 17 de las 31 personas son del sentir de que la extracción de materiales sería un mecanismo para controlar las crecidas del río y así controlar las inundaciones que provoca el mismo en época de mucha lluvia (54.8%).
- Población consultada y preocupaciones sobre el Proyecto. Al consultar a las personas en lo referente a los aspectos que le generarían preocupación en caso de implementarse la extracción de materiales en un tramo del río Frío, se obtuvieron los siguientes resultados:

- a) 11 de las 31 personas consultadas indicaron que les preocupa el deterioro que puedan experimentar los caminos de la zona, especialmente aquellos por los cuales transite la maquinaria del Proyecto (35.5%).
- b) 20 de las 31 personas consultadas (64.5%) se mostraron preocupadas por las consecuencias que tendría en la zona el aumento de maquinaria pesada circulando por las calles de la zona, sobre todo porque las personas se movilizan caminando por el sector (64.5%).

8.6.3. Análisis del potencial de generación de conflicto social

En términos generales, no se prevé que el Proyecto planteado sea un factor que genere conflicto social en la zona. Eventualmente, el conflicto social que se podría presentar está relacionado con dos elementos:

- Por una parte, el mal manejo del Proyecto por parte del desarrollador en términos de no implementar un adecuado plan de mantenimiento de los caminos que utilizará la maquinaria del Proyecto para trasladar los materiales extraídos del río al centro de acopio y/o utilización final.
- Por otra parte, otro tipo de conflicto que se podría presentar está relacionado con el mal manejo de las sustancias hidrocarburadas que requerirá la maquinaria del Proyecto, particularmente por los riesgos de contaminación que pueda experimentar las aguas del río en caso de fugas de los vehículos que realizarán la extracción, afectando con ello actividades que se desarrollan en otros puntos del río aguas abajo.

9.8 INFRAESTRUCTURA COMUNAL

En el sector de análisis la infraestructura comunal existente es variada y radica en las siguientes obras, todas concentradas en el sector central del distrito San Rafael: plaza para la práctica de fútbol; salón comunal; templos religiosos (católicos y no católicos) sede de la Clínica y EBAIS de la CCSS y del Centro de Educación y Nutrición (CEN-CINAI); cementerio; instalaciones del acueducto rural (oficinas de cobro y pozos); centros de educación.

En la comunidad de “Maquencal” las obras comunales están relacionadas con caminos y obras vinculadas al acueducto local.

Según la percepción de las 31 personas consultadas, para 4 de ellas el principal impacto se presentará en los caminos por los cuales transite la maquinaria que transportará los materiales extraídos del río a su punto final de acopio y/o utilización (12.9%). En tanto, para 19 personas la ejecución del Proyecto no afectará la infraestructura comunal del sector de análisis (61.3%) y 8 personas no supieron o no quisieron responder al respecto (25.8%).

Finalmente, se debe indicar que la realización del Proyecto no implica el desplazamiento o movilización de personas de su lugar de residencia actual a otro espacio o territorio, ya que dentro del AP no existen asentamientos humanos que deban ser desalojados.

9.9. SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Ver informe elaborado por profesional en Arqueología.

9.10. SITIOS HISTÓRICOS, CULTURALES

Según la revisión efectuada en la base de datos del Departamento de Patrimonio del Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ), en las Áreas de Influencia definidas para la descripción del Ambiente Socioeconómico no existen sitios de carácter histórico o cultural que se puedan ver afectados por el Proyecto (MCJ, 2018).

Al analizar los aspectos relacionados con los usos que se hacen de las aguas del río Frío, los resultados fueron los siguientes:

9.10.1. Población consultada y usos del río Frío

Al indagar en las personas consultadas respecto a los usos que se les da a las aguas del río Frío, las

respuestas fueron las siguientes:

- Uso agro productivo. 8 personas entrevistadas le asignaron al río Frío un uso agrícola y pecuario, tanto para la irrigación de cultivos como para el abastecimiento de agua al ganado de fincas colindantes con dicho cuerpo de agua (25.8%);
- Uso recreativo y/o turístico. 8 personas con las que se conversó en el sector de análisis le asignaron al río Frío un uso recreativo y/o turístico (25.8%);
- Ningún tipo de uso. 15 personas señalaron que las aguas del río Frío no se utilizan para ningún fin en particular (48.4%).

8.10.2. Población consultada y valor cultural del río Frío

Como parte del análisis, se interpelló a las 31 personas consultadas respecto a su percepción sobre el valor cultural de río Frío para determinar de esa forma la apreciación que las personas que residen en la zona tienen respecto al mismo y los resultados fueron:

- El río es valorado como un elemento cultural de la comunidad. 17 personas le asignaron al río Frío un valor cultural al considerar que ese cuerpo de agua forma parte de la comunidad (54.8%);
- El río no es valorado como un elemento cultural de la comunidad. 14 personas no le atribuyeron ningún tipo de valor cultural al río (45.2%).

9.11. PAISAJE

El paisaje en el sector de análisis está caracterizado por ser una zona en donde se entremezclan las actividades habitacionales, comunales y comercial. Ante esa situación y considerando que el AP se ubica en una zona alejada de los centros de población existentes en el área y de las actividades que en estos se desarrollan, no se prevé que la extracción de materiales en un tramo del río Frío modifique o altere el paisaje del AID.

Eventualmente, el Proyecto podría cambiar el paisaje en el AP, es decir, en el tramo del río en el cual se realizará la extracción de materiales, ya que la maquinaria que ejecutará dicha labor deberá estar en el río para tal actividad, lo que podría ser un factor de distorsión del paisaje y recurso escénico de la zona.

En lo relacionado con el paisaje presente en la zona de estudio, particularmente en las inmediaciones del AP, se debe indicar que el mismo se caracteriza por la presencia de varios recursos naturales, tales como vegetación variada, árboles y fauna de la zona, etc., los cuales en su conjunto le asignan a la zona una belleza escénica.

Así entonces, considerando que el AP se ubica en una zona visible, se prevé que la realización del Proyecto vendría a modificar el paisaje del lugar, entre otros, por los siguientes factores:

- Modificación de las características topográficas actuales de loma en la cual se llevaría a cabo la extracción, dada por la necesidad de eliminar cobertura vegetal y crear las terrazas para la operación de la maquinaria.
- Presencia de personas y equipo básico para la extracción de materiales dentro del.
- Incremento en la circulación de vehículos pesados en las zonas circundantes al AP, ya que los materiales que se obtengan del proceso de extracción deberán ser comercializados.

9.12. MAPA DE ÁREAS SOCIALMENTE SENSIBLES

Las áreas socialmente sensibles al Proyecto están dadas por los caminos vecinales y centros de población por los que transite la maquinaria que realizará las labores de extracción y movilización de los materiales del tramo del río a su punto final de acopio y/o comercialización.

DOCUMENTACIÓN CONSULTADA

INEC (2010). Documento metodológico de la Encuesta Nacional de Hogares y Propósitos Múltiples. San José: INEC - Área de Censos y Encuestas.

INEC (2014). Sistema de consultas del X Censo Nacional de Población y del VI Censo Nacional de Vivienda. Recuperado el 30 de julio de 2018, de Instituto Nacional de Estadística y Censos: www.inec.go.cr

MIDEPLAN (2007). Índice de Desarrollo Social. San José, Costa Rica

MINAET (2006). Decreto Ejecutivo N° 32966: "Manual de Instrumentos Técnicos para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental". San José: Imprenta Nacional - La Gaceta N° 85 del 4 de Mayo del 2006.

ANEXOS

DESCRIPCIÓN AMBIENTE SOCIOECONÓMICO
CARACTERIZACIÓN DE SITIOS ALEDAÑOS AL ÁREA DEL PROYECTO
(INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN)

FECHA

I. TIPOLOGÍA DE LAS ZONAS ALEDAÑAS AL AP

Tipología de zona: • Urbana () • Periferia urbana () • Transición R/U () • Rural concentrada () • Rural dispersa ()

II. USO DE LA TIERRA EN SITIOS ALEDAÑOS AL AP

	Sí	No					
-Agropecuaria:	()	()	• Pastos ()	• Ganado ()	• Agricultura ()	• Granjas ()	• Otro () _____
-Comercial:	()	()	• Abastecedores ()	• Alimentación ()	• Hospedaje ()	• Línea blanca ()	• Otro () _____
-Comunal:	()	()	• Templos ()	• Educación ()	• Deportes ()	• Salón comunal ()	• Otro () _____
-Industrial:	()	()	• Mecánico ()	• Minería ()	• Aserraderos ()	• Manufactura ()	• Otro () _____
-Residencial:	()	()	• Individuales ()	• Urbanizaciones ()	• Condominios ()	• Precarios ()	• Otro () _____
-Servicios públicos	()	()	• Transporte ()	• Salud ()	• Municipal ()	• Bancarios ()	• Otro () _____
-Otros	()	()	• En construcción ()	• Lotes en venta ()	• Lotes baldíos ()	• Conservación ()	• Otro () _____

III. SERVICIOS DE EMERGENCIA EN SITIOS ALEDAÑOS AL AP

	Sí	No		Sí	No
-Ambulancia privada	()	()	-Hidrantes	()	()
-Bomberos	()	()	-Hospital CCSS	()	()
-Clínica CCSS	()	()	-Hospital privado	()	()
-Clínica privada	()	()	-Pista aterrizaje	()	()
-Comité Cruz Roja	()	()	-Policía turística	()	()
-Comité Local CNE	()	()	-Segur. comunitaria	()	()
-Fuerza Pública	()	()	-Otro _____	()	()

IV. SERVICIOS BÁSICOS DISPONIBLES EN SITIOS ALEDAÑOS AL AP

	Sí	No		Sí	No
-Acueducto	()	()	-Escuela pública	()	()
-Autobús	()	()	-Hospital CCSS	()	()
-Clínica CCSS	()	()	-Recolec. desechos	()	()
-Colegio privado	()	()	-Salud privada	()	()
-Colegio público	()	()	-Teléfono celular	()	()
-EBAIS	()	()	-Teléfono público	()	()
-Escuela privada	()	()	-Teléfono residencial	()	()

V. INFRAESTRUCTURA COMUNAL EN SITIOS ALEDAÑOS AL AP

	Sí	No		Sí	No		Sí	No
-Cancha multiusos	()	()	-EBAIS	()	()	-Puentes peatonales	()	()
-CEN-CINAI	()	()	-Escuela	()	()	-Puentes vehiculares	()	()
-Colegio	()	()	-Plaza de fútbol	()	()	-Salón comunal	()	()
						-Tanques acueducto	()	()
						-Templos religiosos	()	()
						-Otro _____	()	()

VI. SEGURIDAD VIAL Y CONFLICTOS DE CIRCULACIÓN VEHICULAR EN SITIOS ALEDAÑOS AL AP

Tipos de calles	Sí	No	Estado de calles:	Sí	No	Seguridad:	Sí	No	Tipo de tránsito	Sí	No
-Sólo asfalto	()	()	-Bueno	()	()	-Señales verticales	()	()	-Denso	()	()
-Sólo lastre	()	()	-Regular	()	()	-Señales horizontales	()	()	-Moderado	()	()
-Solo tierra	()	()	-Malo	()	()	-Semáforos	()	()	-Intermitente	()	()
-Combinadas	()	()	-En reparación	()	()	-Aceras	()	()	-Ocasional	()	()

VII. ORGANIZACIÓN COMUNAL EN SITIOS ALEDAÑOS AL AP

	Sí	No	Anotar nombre de algún(a) representante	Puesto	Teléfono
- Asociación de Desarrollo	()	()	_____	_____	_____
- Asociación de acueducto (ASADA)	()	()	_____	_____	_____
- Comité de camino	()	()	_____	_____	_____
- Comité o junta de educación	()	()	_____	_____	_____
- Comité o junta de salud	()	()	_____	_____	_____
- Comité Local de CNE	()	()	_____	_____	_____
- Comité de Deporte	()	()	_____	_____	_____
- Grupo ambiental / ecologista	()	()	_____	_____	_____
- Otro _____	()	()	_____	_____	_____

Instrumento elaborado por MARIO ANTONIO PIEDRA GONZÁLEZ – Sociólogo, M.Sc. Salud Pública – Registro SETENA 021-96

No usar sin autorización

ANEXO
DESCRIPCIÓN AMBIENTE SOCIOECONÓMICO: INSTRUMENTO PARA
OBTENER LA PERCEPCIÓN LOCAL DEL PROYECTO
(ESTUDIO CUANTITATIVO – ENCUESTA DE OPINIÓN)

Sector: Fecha: Boleta N°:

I. INFORMACIÓN GENERAL DE LA PERSONA CONSULTADA

- | | | | | |
|------------------------------------|--------------|-------------|------------|-------------|
| 1. Sexo de la persona entrevistada | 1) Masculino | 2) Femenino | | |
| 2. Edad de la persona entrevistada | 1) 18 a 24 | 2) 25 a 44 | 3) 45 a 64 | 4) 65 ó más |
| 3. Tiempo de vivir en la zona | 1) 5 a 9 | 2) 10 a 14 | 3) 15 a 19 | 5) 20 ó más |

II. ANÁLISIS DE EXISTENCIA DE SITIOS CULTURALES Y USOS DEL RÍO

4. Durante el tiempo que tiene de vivir en la zona, ¿cuáles usos ha notado que hacen las personas del río?
- 1) Recreativo y/o turístico 2) Agro-productivo 3) Ningún uso en especial 4) Otro _____
5. ¿De qué lugar proceden las personas que hacen un uso recreativo y/o turístico del río?
- 1) Mayoritariamente de la zona 2) De fuera de la zona de estudio 3) Proceden de la zona y de fuera de ésta

III. ANÁLISIS DE PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO

6. ¿Cuál es su opinión respecto a la posible extracción de materiales en un tramo del río?:
- 1) Sería favorable porque: a) Apoyo a desarrollo comunal b) Generará empleos c) Otra _____
- 2) Sería desfavorable porque: a) Deterioraría caminos b) Tránsito pesado c) Afectaría río d) Otra _____
- 3) No tiene los elementos y/o conocimientos necesarios para opinar al respecto.
7. ¿Cuál es su actitud respecto al Proyecto?: 1) Prefiere que se realice 2) Prefiere que no se realice 3) Le es indiferente
8. ¿Cómo percibe Ud. la eventual extracción de materiales en un tramo del río?
- 1) Como algo bueno porque: a) Ayudaría a personas b) Ayudaría comunidad c) Las dos anteriores d) Otra _____
- 2) Como algo malo porque: a) Vehículos pesados b) Afectaría al río c) Las dos anteriores d) Otra _____
9. ¿Cuál sería su principal preocupación en caso de que se realice el Proyecto de extracción de materiales en un tramo del río?

- | | | | |
|---|----------------|----------------|----------|
| 10. ¿Considera Ud. que el Proyecto afectará la seguridad vial en la zona? | 1. Sí afectará | 2. No afectará | 3. NS/NR |
| 11. ¿Considera Ud. que el Proyecto afectará los servicios básicos del sector? | 1. Sí afectará | 2. No afectará | 3. NS/NR |
| 12. ¿Considera Ud. que el Proyecto afectará la infraestructura comunal? | 1. Sí afectará | 2. No afectará | 3. NS/NR |

IV. ANÁLISIS DEL FACTOR RELACIONADO CON EL PAISAJE

13. ¿En la zona existe algún recurso importante desde el punto de vista del paisaje? 1) Sí 2) No 3) NS/NR
14. ¿En caso de que se realice el Proyecto el recurso paisajístico del lugar se podría ver afectado? 1) Sí 2) No 3) NS/NR
15. Desde su punto de vista, ¿Cuál sería el recurso paisajístico que se podría ver afectado por la ejecución del Proyecto?
- 1) Cauce 2) Flora de la zona 3) Fauna de la zona 4) Todas las anteriores

V. OBSERVACIONES
