

« **Contaminación del agua:** Existe la posibilidad que el agua de la quebrada de Los Lirios, sufra algún tipo de contaminación por sedimentación de partículas sólidas por la construcción y operación del proyecto.

-Mitigación

Construir los sistemas de drenajes adecuados para la recolección de las aguas de escorrentía, construir barreras temporales de madera, roca u otra, próximo a la quebrada, para evitar los procesos erosivos y sedimentación hacia la quebrada, además, de filtros de decantación de partículas de ser necesario, letreros de no tirar basura a la quebrada, revegetación de superficies desnudas y arborización del margen colindante y guardar como mínimo una franja de protección de diez metros de ancho.

« **Acumulación de residuos o desechos sólidos**

Producto de la actividad de construcción, se generan desechos sólidos, como: retazos de madera, acero, PVC, alambre, bloques, follaje vegetal, etc.

-Mitigación

Antes de ser trasladados al vertedero municipal, deben ser recogidos y dispuestos en recipientes adecuados como tanques de 55 gls con tapa. Se recomienda el reciclaje de aquellos materiales que pueden ser usados en otras actividades como: Relleno con los residuos de bloques, madera para leña, etc.

□ **Impactos negativos en la Fase de Operación**

1. Contaminación del agua

El agua de la Quebrada de Los Lirios, puede contaminarse por el lanzamiento de desechos sólidos al cauce y sedimentación de partículas por erosión laminar de los suelos desnudos.

-Medidas de mitigación

- Recolección y transporte de los desechos sólidos generados, en la etapa de operación, sin acumulaciones y disponerlos en el vertedero municipal.
- Mantenimiento apropiado de los vehículos y maquinarias utilizados en el proyecto y así evitar el derrame o liqueo de lubricantes y combustibles en el área del proyecto.
- Los vehículos y maquinarias serán abastecidos de combustibles en locales alejados del proyecto y de toda fuente de agua superficial o con camiones cisterna.
- Colocar letreros de no arrojar desechos a los drenajes naturales.
- Arborizar con especies nativas y frutales, el margen derecho aguas abajo de la quebrada de Los Lirios.
- Los desechos líquidos deben ser manejados mediante el sistema de tratamiento de las aguas residuales, aprobado por el Ministerio de Salud como autoridad competente.

2. Fauna terrestre

Puede darse la posibilidad de que alguna especie de fauna terrestre se encuentre o incursione en el área del proyecto en busca de alimento.

- Mitigación

- Prohibir y controlar las actividades de cacería de animales dentro del proyecto.
- Toda aquella fauna que podría verse afectada con la operación del proyecto debe ser reubicada en coordinación con la ANAM y/o de ser necesario aplicar un Plan de Rescate de Fauna.

3. Generación de desechos sólidos

En la etapa de operación del proyecto se generaran residuos y desechos sólidos, estos desechos dependen del volumen de la producción.

-Mitigación

- ☑ Disposición adecuada de los desechos generados, retirándola del sitio del proyecto y transportándolos al vertedero Municipal del distrito.
- ☑ Implementar el reciclado de los residuos de los procesos.
- ☑ Implementar buenas prácticas de operación e ingeniería y uso de las materias primas.
- ☑ Colocar los recipientes necesarios para la recolección de los desechos (tanques de 55 gls. con tapa).

4. Contaminación atmosférica

El proceso de producción de bloques, puede generar la contaminación atmosférica por ruido u polvo.

- Mitigación

- ⇒ Implementar una barrera arbórea perimetral al proyecto,
- ⇒ Rociar con agua superficies generadoras de polvo,
- ⇒ Uso de tolvas surtidoras de materia prima,
- ⇒ Colocar lonas a los caminos que transporte material particulado,
- ⇒ No exceder límites de velocidad.

4.3 Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control Ambiental

El Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control Ambiental, presenta los mecanismos de ejecución del seguimiento, vigilancia y control ambiental, las responsabilidades específicas y el cronograma de ejecución.

Niveles de ruido por equipo que se utilizará en el proyecto

Equipo	Niveles de ruido (dB A) a 50 pies de la fuente	Ubicación del equipo
Camión de volquete	91	Área del Proyecto a la entrega de materiales
Tractor	80	Limpieza del terreno
Retroexcavadora	75	Canales y drenajes

Fuente: Draft Guidance Manual for Transit Noise and Vibration Impact Assessment, Federal Transit Administration. U.S. Department of Transportation, 1990.

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL AMBIENTAL

Impactos Ambientales	Etapas de Construcción	Etapas de Operación	Responsable de la Ejecución	Fiscalización	Consto (B/.) Anual
Contaminación del agua superficial de la Quebrada Los Lirios	Semestral, en época seca y lluviosa mediante muestreo	Anual	Empresa	ANAM	450.00
Contaminación atmosférica	Mensual mediante la revisión y mantenimiento de los equipos	Terminada la construcción de las infraestructuras, mediante la implementación del Plan de arborización	Empresa	ANAM	500.00
Generación de Desechos sólidos	Quincenal mediante la recolección y disposición en el vertedero	Quincenal mediante la recolección periódica	Empresa Municipio	ANAM MINSA	200.00
Contaminación del suelo por hidrocarburos	Mensual mediante la limpieza de los suelos contaminados	Limpieza inmediata de cualquier derrame de hidrocarburo	Empresa promotora	ANAM	300.00

PLAN DE MONITOREO

Tipo de monitoreo	Acción	Frecuencia	Criterio legal	Responsable	Costo B/. Anual
Medidas preventivas de seguridad e Higiene Industrial	Revisión del cumplimiento sobre prácticas, medidas preventivas, e higiene laboral, mediante charlas a los trabajadores	Al inicio de la obra y etapa de operación	DGNTI COPANIT 44-2000, 45-2000	Empresa	200.00
Calidad del agua de la Quebrada de Los Lirios	Control de la calidad del agua	Semestral (Época seca y lluviosa)	DGNTI COPANIT 35-2000	Empresa	400.00
Documentación	Crear un archivo de todos los datos monitoreados Cumplimiento de las	Permanente	Empresarial Ley 24 de 7	Empresa	150.00

Flora y fauna	prácticas y medidas de protección de la flora, fauna y su hábitat, dictar charla sobre el manejo y protección de los recursos naturales.	Permanente	de junio de 1995 Ley 1 de 3 de febrero de 1994	Empresa	100.00
---------------	--	------------	---	---------	--------

Nota: La implementación de las medidas de mitigación, vigilancia, seguimiento, Control y Monitoreo, se implementaran durante las etapas y fases del proyecto, mientras dure su implementación, los informes de la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación, se entregaran según lo disponga la ANAM.

□ **Mecanismos de fiscalización**

El Plan de Seguimiento, Vigilancia y Control Ambiental, seguirá los mecanismos de seguimiento, vigilancia y control que a continuación se detallan.

Para el proyecto denominado "Instalación de Fabrica de Bloques", propuesto por la empresa promotora, los mecanismos de fiscalización del Plan de Seguimiento, Vigilancia y Control; corresponderá a las autoridades sectoriales que, en uso de sus facultades legales, participan en el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, fiscalizar el permanente cumplimiento de las normas y condiciones sobre la base de las cuales se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa Minera San Carlos, S.A.



Plan de Prevención de Riesgos

□ **Introducción**

Toda empresa, debe diseñar un Plan de Prevención de riesgos, para enfrentar los posibles accidentes que puedan darse en el desarrollo del proyecto en su etapa de construcción y operación, de forma tal, que permita atender de manera oportuna, incidentes en el proyecto que puedan afectar el ecosistema y a la salud ocupacional.

□ **Objetivo General**

Disponer de respuestas operativas que permitan a la Empresa, prevenir y controlar eficazmente un accidente que ocurra en el área del proyecto.

□ **Metodología**

El propósito del Plan de Prevención de Riesgos, es establecer un criterio y una metodología para evaluar la significancia de los aspectos ambientales y riesgos a la seguridad y salud ocupacional, según su predicción.

Este procedimiento lo utiliza el grupo interdisciplinario, que participa en la elaboración del presente estudio de impacto ambiental, para evaluar los aspectos ambientales y riesgos previstos e identificados en las etapas anteriores, según los escenarios de riesgo evaluados, estos escenarios de riesgo pueden ser los siguientes:

- ⇒ Potreros colindantes, los cuales en época seca tienen la probabilidad de incendios,
- ⇒ Sitios de abastecimiento de combustibles, que al momento del abastecimiento del equipo y/o maquinaria, pueden ocasionar un derrame de combustible,
- ⇒ Áreas de trabajo, donde existe la probabilidad de accidentes laborales.

□ **Evaluación del Riesgo**

- ✓ Cada aspecto ambiental y peligro se evalúa sobre la base de su nivel de riesgo multiplicando la severidad y la probabilidad de ocurrencia.
- ✓ La severidad del posible impacto asociado a un aspecto ambiental o peligro tiene dos componentes: Severidad de impacto sobre el ambiente y severidad de impacto sobre la seguridad y salud de las personas.
- ✓ La Probabilidad prevista, esta ligada a que ocurra la consecuencia del impacto considerando los controles que se aplicarán y la frecuencia de la actividad asociada al aspecto o riesgo evaluado. La probabilidad puede

modificarse dependiendo de los controles que se utilicen y cómo estos serán implementados.

El riesgo se calcula usando la formula siguiente:

$$\mathbf{R = Consecuencia \times Probabilidad}$$

donde:

$$\Rightarrow \text{Consecuencia} = (A + B)$$

$$\Rightarrow \text{Probabilidad} = (C + D)$$

$$\mathbf{Riesgo = (A + B) \times (C + D)}$$

La siguiente escala se utiliza para calcular la severidad y probabilidad del riesgo:

⇒ Consecuencia al ambiente

A=0, No hay impacto,

A=1, Impacto mínimo e inmediatamente remediable,

A=2, Daño reversible y a corto plazo (directo),

A=3, Daño reversible y a corto plazo pero que se extiende más allá de la empresa (indirecto),

A=4, Daño significativo al ambiente con impactos directos e indirectos y/o el aspecto está regulado.

⇒ Consecuencia sobre los humanos o bienes de la empresa

B=0, No hay riesgo a la salud o la seguridad,

B=1, Riesgo menor a la salud o la seguridad, heridas leves sin días perdidos, primeros auxilios,

B=2, Riesgo medio a la salud o la seguridad, heridas no graves con días perdidos,

B=3, Riesgo alto a la salud o la seguridad, lesiones graves con días perdidos,

B=4, Riesgo serio a la salud o la seguridad, posibles muertes o pérdida de miembros o sentidos y/o el riesgo esta regulado.

⇒ **Ocurrencia**

C =1, La ocurrencia sólo es posible como resultado de un desastre natural severo u otro evento catastrófico,

C=2, La ocurrencia puede resultar de un accidente serio o una falla no predecible,

C=3, La ocurrencia es posible como resultado de un accidente que se puede anticipar o una falla o por condiciones anormales de trabajo,

C=4, La ocurrencia puede ser causada por un accidente menor, falta de entrenamiento, error involuntario o mantenimiento inadecuado del equipo,

C=5, Puede ocurrir en condiciones normales.

⇒ **Frecuencia de la actividad asociada al aspecto o riesgo**

D=1, Rara vez ocurre, pero se puede dar,

D=2, Ocasionalmente, varias veces por año, pero menos de una vez por mes,

D=3, Periódicamente, semanalmente a una vez por mes,

D=4, Una vez por día a varias veces por semana,

D=5, Varias veces al día.

El riesgo mínimo es de uno (1),

Riesgo máximo de 80, según la aplicación de la formula.

Tabla de análisis del riesgo

Aspecto Ambiental	Consec. Amb. (A)	Consec. Humana (B)	Ocurrencia (C)	Frecuencia (D)	(A+B)	(C+D)	R= Conc. x Probab.	Nivel de Significancia
Incendio	2	1	1	1	3	2	6	II
Derrame de hidrocarburos y combustibles	1	1	1	1	2	2	4	III
Accidentes de trabajo	0	2	3	1	2	4	8	I

Se puede observar de la tabla de análisis de riesgos, que el nivel de significancia más alto está representado por la probabilidad de ocurrencia de accidentes de trabajo, este valor asociado al grado máximo de riesgo (80), es de baja magnitud, igual a los riesgos de los otros aspectos ambientales evaluados son de baja magnitud en el intervalo de 1 a 80.



Durante una emergencia se debe tener en cuenta

- Seguir las recomendaciones del Plan de Contingencia e informar a las autoridades competentes del corregimiento o distrito (Policía, Salud, ANAM, C.B.P., otros),
- Participar en las actividades de limpieza, apagar fuegos, control de derrames, etc.,
- Ayudar con el equipo para la instalación de protección,
- Colaborar en la limpieza manual del derrame, de ser el caso,
- Ayudar al retiro de obstáculos que dificulten la limpieza y la movilización,
- Contribuir a la limpieza del equipo utilizado, terminada la contingencia.

Plan de Acción

El Plan de Acción describe los procedimientos recomendados para la reacción ante una contingencia (antes, durante y después), hay que seguir en orden cronológico la secuencia siguiente:

- Notificación (Puesto de policía, Salud, ANAM, CBP, otros), el listado de los teléfonos y métodos de notificación estarán indicados en el manual de procedimiento de la empresa.
- Evaluación (promotor).
- Decisiones de reacción (Gerente y personal entrenado).
- Operaciones de limpieza (Todo el personal).

- Comunicaciones (Mandos superiores).
- Culminación de la limpieza (El personal).
- Formulación de reclamos (Gerencia).
- Informe final (Gerencia).

En caso de una emergencia se debe informar a las autoridades del área que se presentan en el siguiente listado

Institución	Teléfono	Ubicación
Autoridad Nacional del Ambiente	315-0867	DINAPROCA –Panamá
Administración Regional Panamá Oeste - ANAM	254-2848	ANAM - Oeste
MINSA	212-9100	Panamá, Depto. Calidad Sanitaria del Ambiente
Cuerpo de Bomberos	240-8009	San Carlos
Centro de Salud de San Carlos	240-8291	San Carlos
Comité de Salud El Higo	240-8034	El Higo
Policía Nacional	240-8012	San Carlos

Plan de Contingencia

El Plan de Contingencia ha sido elaborado con la finalidad de prevenir los accidentes, determinar los elementos técnicos indispensables, para controlar de manera eficiente las posibles emergencias y para saber qué hacer en caso de que estos ocurran durante las fases de construcción y operación del proyecto.

Está basado en la adopción de medidas rápidas que deben aplicarse para contrarrestar accidentes o eventos inesperados, sin perjudicar el normal desempeño del resto de las actividades del proyecto.

El plan es esencial para asegurar una respuesta efectiva y eficiente en caso de accidentes y tiene la misión de enumerar las acciones que deberán realizarse para proteger la salud humana, el ambiente y la propiedad privada.

Todos los trabajadores que laboren en la construcción en las distintas etapas, deberán recibir el entrenamiento sobre accidentes, ya que en caso de accidentes será necesaria la colaboración de todos. El papel que jugará cada uno, deberá ser asignado por sus promotores al momento de ser contratado.

La naturaleza del proyecto requiere que se haga énfasis en tres situaciones de emergencia, tales como: Accidentes que causen lesiones graves a las personas, incendios y derrames de hidrocarburos, entre los que se incluyen los combustibles (obtenidos del análisis de riesgo).

1. Incendios

El personal que labore en el proyecto, será entrenado para tomar acciones inmediatas efectivas en caso de incendio, tales como:

- Dar la alarma de incendio (bocinas, luces, otros)
- Determinar el punto de origen del mismo
- Utilizar el extintor
- En la evacuación segura del área
- Aplicar el Plan de Acción
- Combate y extinción
- Informar a las autoridades competentes de la zona
- Evaluación.

2. Derrame de hidrocarburos

De llegar a darse un derrame de combustible, los trabajadores o abastecedores, deberán informar inmediatamente a la administración, a su vez de desconectar todo vinculo de acceso con el combustible, mediante el cierre de las bombas succionadoras de abastecimiento.

- La empresa colocará en cada sitio visible, anuncios y señalizaciones indicando lo que se debe realizar en caso de derrame o emergencia (salidas, entradas, extintores, otras).
- Ubicar extintores en lugares necesarios.
- Identificar la naturaleza del material derramado.
- Detener el derrame en su punto de origen.
- Iniciar los procedimientos de notificación y reporte del derrame a las autoridades competentes.

- ☑ Tratar de contener el derrame utilizando material absorbente, barreras de contención, utilizar palas y escobas, según lo ameriten las circunstancias.
- ☑ Recuperación del material derramado: tratar de recuperar la mayor cantidad de material derramado y colocarlos en envases seguros para luego transportarlos a sitios de reciclaje, según lo determine el Cuerpo de Bomberos de Panamá (C.B.P.) y la ANAM.
- ☑ Limpieza del área: El área afectada debe ser limpiada con las sustancias apropiadas permitidas por el Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- ☑ Disposición apropiada del material recolectado: todo material de desecho, deberá ser clasificado, para luego determinar el sitio apropiado de disposición.

3. Seguridad Ocupacional

- « Se debe dotar de medios de comunicación (radios) al personal administrativo de vigilancia y supervisor del proyecto, para que puedan comunicarse rápidamente ante el evento de un accidentes.
- « Colocar en sitios visibles en oficinas administrativas (casetas), los mecanismos para comunicarse con los centros de socorro más cercanos en caso de urgencias.
- « Se debe tener permanente un vehículo en la obra durante la jornada de trabajo, para evacuar al personal que presente traumatismos, producto de accidentes o por enfermedades.
- « En el área se deben colocar extintores del tipo ABC de 25 libras para evitar y contrarrestar incendios fortuitos.

4. Respuesta a Problemas Ambientales

En caso de accidentes fortuitos ambientales, durante las fases de construcción y operación del proyecto, se debe aplicar un programa de seguimiento especial por parte de la Empresa. El contenido debe ser el siguiente:

- « Ocurre el accidente o problema ambiental.
- « Se informa al responsable del Programa de Seguimiento Ambiental.

- « Este procede a realizar las inspecciones de campo para la evaluación de la magnitud del problema.
- « Se elabora el informe y las medidas pertinentes de control y seguimiento ambiental.
- « Se envía el informe al administrador del proyecto y las instituciones responsables del Programa de Seguimiento Ambiental.
- « Se debe coordinar una gira conjunta de evaluación del problema y de seguimiento a las medidas ambientales aplicadas por parte de la empresa.
- « Se incorporan las observaciones por parte de las instituciones y se informa al administrador del proyecto.
- « El seguimiento y control se incorpora a los informes normales.

V. PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA

□ Introducción

La consulta pública realizada en las comunidades de impacto directo y de influencia del proyecto, comprenden a las comunidades de Puerto de Tierra (área de impacto directo), El Ciruelito y El Copé (área de influencia) ubicadas en el corregimiento de El Higo.

Se aplicaron las encuestas al azar en las comunidades el día 11 de julio del 2006. Se visitaron un total de 26 casas, de las cuales cinco no contaban con la presencia de sus ocupantes, aplicándose un total de 21 encuestas.

□ Procedimiento Metodológico

La recolección de información se llevo a cabo en las comunidades cercanas al proyecto.

El levantamiento del estudio descriptivo del área se basó en visitas de campo exploratorias, y aplicación de encuestas a los moradores de las comunidades objeto de estudio.

Procedimiento:

- ◆ Visita al área del proyecto
- ◆ Recorrido por la comunidad
- ◆ Aplicación de encuestas en el área de impacto y área de influencia
- ◆ Aplicación de guía socio ambiental
- ◆ Recopilación de información
- ◆ Procesamiento y análisis de datos.

Para el estudio socioeconómico de las comunidades, se utilizó la información estadística que proporciona la Contraloría General de la República y datos del Ministerio de Salud y del Ministerio de Educación.

□ **Objetivos**

- Conocer la percepción de la comunidad sobre el proyecto y sus posibles impactos al medio social y ambiental del área.
- Señalar las preocupaciones especiales de las personas de la comunidad y las expectativas que tienen frente al proyecto.

□ **Características generales de la comunidad objeto de estudio**

La comunidad de Puerto de Tierra se encuentra ubicada en el corregimiento de El Higo, se caracteriza por ser de baja densidad poblacional donde las viviendas se encuentran ubicadas en pequeños caseríos familiares y dispersos de acuerdo a la extensión de los terrenos. El Ciruelito es la comunidad de influencia del proyecto más próxima después de la comunidad de Puerto de Tierra, más distante a unos 4 kilómetros se ubica la comunidad de El Copé.

• **Carreteras y caminos**

El camino de acceso a las comunidades es de tierra, piedras sueltas con una capa asfáltica, el cual no se encuentra en buenas condiciones produciendo tras el paso de vehículos gran cantidad de polvo.

Las condiciones de acceso en todo tiempo son regulares.

El centro urbano más cercano es San Carlos a unos 20 minutos del poblado.

- **Salud y Educación**

En la comunidad de Puerto de Tierra no se localizó ningún centro educativo ni de salud, por lo que tienen que trasladarse a **El Copé** para la educación primaria (con un aproximado de 50 niños y tres maestros) y **centro de salud**. Para los estudios secundarios los jóvenes se dirigen a San Carlos o Penonomé.

Para **atención médica avanzada** se trasladan a Penonomé o La Chorrera.

El cuadro siguiente indica la escolaridad promedio en la provincia de Panamá, por sexo, según área: Años 2000-02

**CUADRO N° 7: ESCOLARIDAD PROMEDIO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ:
AÑOS 2000-2002**

Área Provincia	Escolaridad Promedio (en años)					
	2000		2001		2002	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Total	8.4	8.7	8.5	8.8	8.6	9.0
Urbana	9.9	10.1	10.0	10.2	10.0	10.3
Rural	5.9	5.9	6.0	6.1	6.1	6.3
Panamá	9.7	10.0	9.7	10.0	9.8	10.2

Fuente: Índice de desarrollo humano e índices complementarios. Años 2000-02

El cuadro siguiente muestra las instalaciones de salud de la provincia:

**CUADRO N° 8: INSTITUCIONES DE SALUD DE LA PROVINCIA DE PANAMÁ:
AÑOS 2000-03 y 2004**

PROVINCIA	Instalaciones de Salud			
	Total	Hospitales	Centros de Salud y Policlínicas	Subcentros y Puestos de Salud
Panamá	214	24	79	111

Fuente: Panamá en Cifras: Años 2000-04

- **Transporte y comunicaciones**

Las comunidades estudiadas solamente cuentan con un transporte de la ruta El Copé - San Carlos.

A nivel de comunicaciones solamente cuentan con un teléfono público ubicado en la comunidad de El Copé.

- **Acueductos**

El suministro de agua potable se da a través del acueducto comunitario por gravedad a las comunidades de Puerto de Tierra y El Ciruelito. El Copé cuenta con su propio acueducto.

- **Electricidad**

Las comunidades estudiadas cuentan con el servicio de luz eléctrica.

- **Comercios existentes**

Dentro de las comunidades se observó la presencia de dos tiendas, una fonda y un centro de baile o recreativo.

- **Instituciones de servicios básicos localizados en la comunidad**

No se detectaron instituciones de servicios básicos en las comunidades visitadas, la Corregiduría se localiza en El Higo.

- **Organizaciones**

Para el análisis de los aspectos socio-organizacionales se ubicaron las organizaciones existentes en las comunidades.

Dentro de la comunidad se detectaron organizaciones tales como:

1. Junta Local
2. Club de Padres de Familia
3. Comité de agua
4. Comité de salud

La participación comunitaria es alta en el área, reflejado en el nivel de participación de los entrevistados con relación, a si se les toma en cuenta su opinión cuando se desarrollan proyectos en el área, por lo que el 81% considera que su opinión es tomada en cuenta y el 19% restante no participa.

- **Centros religiosos**

En la comunidad de El Copé se localizan dos centros religiosos de denominación Católica y Evangélica.

Del total de entrevistados el 95.2% es católico y el 4.8% no es de ninguna religión.

- **Fiestas que celebran**

Las comunidades celebran las festividades de Santiago Apóstol el 25 de julio.

- **Actividades productivas predominantes**

Dentro de las actividades predominantes del área de estudio se destacan la agricultura, construcción, trabajos relacionados con la avicultura y servicios.

- **Preocupaciones especiales**

Los entrevistados señalaron que sus preocupaciones giran en torno a:

- Arreglo de la carretera de acceso y los caminos internos.
- Fuentes de empleo
- Transporte

- **Características generales de los entrevistados**

Del total de entrevistados el 42.9% fueron del sexo femenino y el 57.1% masculino.

- **Categoría de edad de los entrevistados**

Dentro de las categorías de edad, la población encuestada se ubica con un 14.3% respectivamente en las categorías de 24-29 años /36-41 años. Con un 28.5% se encuentra en la categoría de 30-35 años, y con un 42.9% de 42 y más años. Ver gráfico 1.

GRÁFICO 1: DISTRIBUCIÓN DE EDADES DE LOS ENTREVISTADOS

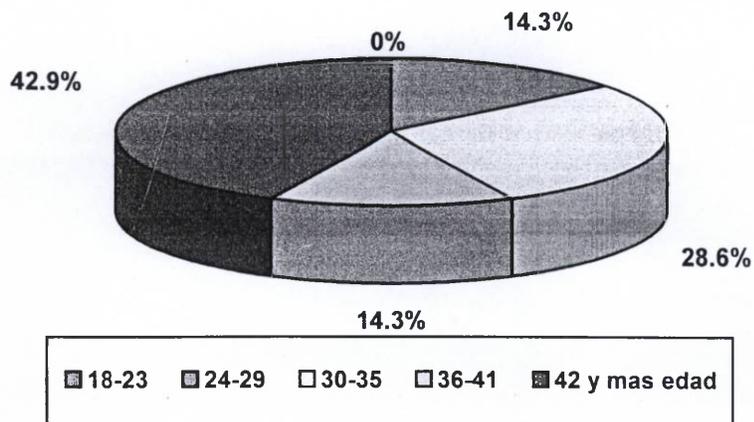


Gráfico 2: Permanencia en el Lugar



- **Permanencia en el lugar**

Del total de encuestados el 14.3%% manifestó tener una permanencia en el lugar de menos de un año, el 19% tiene de 1 a 5 años; el 4.8% se ubica en la categoría de 6-10 años y de 16-20 años en el área respectivamente. El 57.1% restante tiene de vivir en el lugar de 21 y más años. Ver gráfico 2.

Según los entrevistados los cambios observados han sido pocos destacándose: energía eléctrica, acueducto, arreglo de carretera de acceso, escuela, empresas como la cantera y la avícola.

- **Número de personas por vivienda**

Del total de entrevistados, el 33.3% tiene de 1 a 3 habitantes por vivienda. Un 61.9% de 4 a 6 personas, otro 4.8% alberga de 10 y más personas por vivienda.

Del total de viviendas visitadas, se registraron un total de 86 habitantes de los cuales 51 son hombres y 35 mujeres.

- **Actividad económica**

Del total de entrevistados el 66.7% trabaja y el 33.3% no desarrolla ninguna actividad.

Con relación a la principal actividad laboral del jefe de familia y del entrevistado el cuadro siguiente muestra la actividad económica.

Actividad	Cantidad	Porcentaje
Comercio	1	4.8
Construcción	4	19
Ayudante	2	9.5
Independiente	1	4.8
Agricultura	4	19
Ama de Casa	2	9.5
Cantera	1	4.8
Seguridad	1	4.8
Jubilado	3	14.3
Trabajador de gobierno	1	4.8
Doméstica	1	4.8

Los entrevistados consideran en un 100% que es difícil conseguir trabajo en el área.

- **Polos económicos**

El principal centro de abastecimiento según los encuestados es San Carlos, seguido está El Copé y Palo diferente, Panamá y San Carlos; El Higo y en la comunidad.

• **Tendencias de opinión respecto al proyecto**

1. Con relación a la pregunta ¿conoce usted sobre el proyecto de Fábrica de Bloques? Los entrevistados indicaron en un 28.6% conocer sobre el proyecto, un 71.4% no esta al tanto de ésta actividad.

SI	NO
6	15
28.6%	71.4%

2. Los entrevistados manifestaron en un 100% que se deben cuidar los recursos naturales del lugar.

3. A la pregunta: ¿Esta actividad ocasiona daños a los recursos naturales de la comunidad?, las personas de la comunidad manifestaron en un 71.4% que no y el 28.6% no sabe.

4. La respuesta a la pregunta: ¿La comunidad se beneficia con este tipo de proyecto? El 100% señaló que sí, porque no tendrían que buscar material para construir tan lejos, e igualmente proporcionaría fuentes de empleo en el área.

5. El 4.8% considera que la comunidad podría oponerse al proyecto, un 85.7% opina que no se oponen y el 9.5% no sabe.

Percepción de la comunidad sobre impactos

1. De acuerdo con los datos obtenidos, el 95.2% considera que el proyecto no afectará la flora y la fauna, solamente un 4.8% indicó no saber.

2. Con respecto a la percepción de si afectará la tranquilidad de la comunidad, el 19% considera que sí por el ruido, otro 81% piensa que no perturbará a la comunidad.

3. El 100% considera que dicho proyecto no les afectará a ellos ni a sus familias.

4. El 100% de los entrevistados consideran que dicho proyecto no es una actividad peligrosa.

5. Con respecto a si es una actividad que provocaría daño irreparable al ambiente el 85.7% manifestó que no, el 14.3% restante no sabe.