

## **4.5. MEDIO BIOTICO**

### **4.5.1. Vegetación.**

Dentro del área estudiada se destacan las cercas vivas, las cuales cumplen varias funciones como: protección, sostén de alambre, protección contra el viento, y hasta producción de postes para nuevas cercas. Entre las especies arbustivas más comunes están la *Bursera simaruba* y *Guazuma ulmifolia*.

La poca vegetación natural existente consiste de un bosque secundario de galería a lo largo de Río Abajo colindante con la propiedad, en estado de recuperación compuesto por diferentes especies. La cubierta vegetal ha sido interrumpida hace aproximadamente 20 años y expuesta directamente al calentamiento, la cual se ha empobrecido y sustituido por herbazales de paja canalera (*Saccharum spontaneum*), de reconocida agresividad en su crecimiento. En general la biota del bosque estudiando está dominada por árboles de diámetros menores, el dosel superior de la vegetación que se encuentra al noroeste no es mayor de 10 metros, y el dosel superior en la loma del sector sureste es más de 20 metros. Se encontraron árboles con diámetros menores 120 cm. El árbol más importante resultó el espavé (*Anacardium excelsum*). Desde el punto de vista climático, la vegetación del área, corresponde, a la zona de vida Bosque Húmedo Tropical (BHT) L. Holdridge. En el bosque

sobresalen dos tipos de vegetaciones, secundarias en recuperación, y formaciones de matorrales (herbazales) dominado por gramínea de *Saccharum spontaneum* (paja canalera). Las especies más prominentes que se localizan en este tipo de arbolado, con lo mas alta representatividad en su orden son: Nombre Común Nombre Científico Espavé, *Anacardium Excelsium*, CARATE *Bursera simarouba*, Guayabo *Psidium guayava*, Cedro Espino *Bombacopsis quinata*, Balso Ochroma pramidale, Harino *Enterolobium schomburgkii*, Guácimo *Guzuma ulmifolia*.

**Requerimiento de Tala para el desarrollo del proyecto**

Se requiere la tala aproximada de 30 pequeños árboles, previo a su tala se realizarán todas las coordinaciones necesarias con la ANAM, según normas. Se mantendrá el bosque de galería a lo largo de Río Abajo, que corre paralelo al proyecto.

#### **4.5.2. Fauna.**

En el área estudiada de influencia indirecta se recogió información sobre la fauna existente, que está en constante movimiento en busca de alimento y refugio. Dentro de la fauna podemos mencionar las siguientes especies.

**Nombre Común**

**Nombre Científico**

**Armadillo**

*Dasyopus novemcintus*

**Iguana**

*Iguana Iguana*

**Conejo Muleto**

*Sivilagus brasiliensis*

**Ñeque**

*Dasyprocta punctata*

**Gato solo**

*Nasua nasua*

**Tortolitas comunes**

*Columbina talpacoti*

**Paloma Titibú**

*Leptotila Verreauxy*

**Pericos**

*Brotegeris jugularis*

**Paloma Rabiblanca**

*Leptotila verreauxy*

**Borrigueros**

*Ameiba ameiba*

**Zorro común**

*Vulpe-vulpes*

### **4.5.3. COMUNIDAD BIOLÓGICA AMENAZADA**

#### **FLORA AMENAZADA**

Esta categoría de flora se acredita a especies raras o poco común que pueden ser a nivel regional, nacional, mundial, pero son más frecuentes en ecosistemas prístinos, inalterables, y en éste caso, nos concentramos en áreas altamente intervenidas por lo que se descarta esta condición.

#### **FAUNA AMENAZADA**

La fauna silvestre del área está restringida a especies de alto gradiente de adaptación dados los niveles de ruido, vibraciones urbanísticas y comercial del área.

“La principal causa de declinación de las poblaciones de especies de fauna silvestre, es la pérdida de hábitat, sobre todo aquellos que dependen de grandes extensiones de bosque poco o no alterado “

#### **ECOSISTEMAS ÚNICOS:**

Los ecosistemas únicos no son propios de ambientes alterados por lo que se descarta esta condición en el sitio de extracción.

## **CONCLUSION**

- Se busca asegurar que el proyecto por un lado sea bien ejecutado, con máxima eficiencia desde el punto de vista de ingeniería, a la vez lograr esto mismo pero con los más altos estándares ambientales.
- Los terrenos de la zona de extracción ya han sido perturbados siendo ésta un área urbana, de hecho los impactos negativos serán poco significativos.
- No se espera alterar el curso de agua existente, dada la distancia entre la obra y el mismo.

No serán afectadas las especies, que predominan principalmente en hábitat abiertos, ya que están adaptados a alteraciones ambientales.

## 4.6. EL MEDIO SOCIO-ECONOMICO

### 4.6.1. Población y Vivienda:

La situación de la población y las viviendas para los censos de 1990 y 2000 en el Corregimiento de Belisario Porras del Distrito Especial de San Miguelito es la siguiente:

Detalles	1990	2000
Población total	119 400	591 130
Hombres	58 827	70 764
Mayores de 18 años	60 573	88 665
Mujeres	68 607	S/D
Casas Total	24 686	40 227
Sin Agua potable	84	S/D
Sin servicio	530	S/D
Piso de tierra	805	S/D
Sin Luz eléctrica	907	S/D

Fuente: Censo Nacionales de Población y Vivienda, 1 990 y 2 000.

#### **4.6.2. Tamaño de la Población:**

De acuerdo a estas cifras estadísticas tenemos que el Corregimiento en el que se ubica el terreno del proyecto es Belisario Porras, perteneciente al Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá.

La población de este Corregimiento para el censo de 1990 fue de 119 400 habitantes lo que representa un 49% de la población de todo el Distrito (243 025). De este núcleo poblacional tenemos que 58 827 habitantes pertenecen al sexo masculino y 60 573 al sexo femenino, superando las mujeres a los varones en un 2.5%.

La situación de la población para el censo de 2 000 muestra un crecimiento que se ve reflejado en las siguientes cifras, La población total alcanzó 190 591 habitantes de los que 64 707 sean hombres y 63,994 mujeres manteniéndose la tendencia mayorista de mujeres sobre la población masculina.

#### **4.6.3. Estado de las Viviendas:**

De acuerdo a las cifras de ambos censos, para el año 1 990 había un total de 24 686 viviendas en todo el Distrito donde 84 carecían de agua potable para un 0.05%. 530 carecían de servicio de letrina para un 2.1% tenían piso de tierra para un 3.2 y 867 carecían de luz eléctrica para una 3.6% del total.

Para el censo de 2 000 la situación presentaba los siguientes indicadores. De un total de viviendas 24 336 creció el número de viviendas en un 8.7%. Está al momento la Dirección de Estadística y Censo no a terminado de recopilar datos.

#### **4.6.4. Infraestructura Pública:**

La infraestructura pública en el entorno del proyecto está conformada de la siguiente manera:

a) **Carreteras y Caminos:**

La principal carretera próxima al sitio del proyecto, es la autopista o Corredor "Norte", misma que pasa a 0.1km al oeste del área del proyecto, hay un acceso directo hacia dicha autopista desde el sector del proyecto.

b) **Sistema de Energía Eléctrica:**

La energía eléctrica que hay en el sector está bajo la responsabilidad de Eléctrica Noreste, que tiene un tendido en la zona urbanizada de Altos de Santa María con una carga de unos 15 0000 kw. Hay líneas trifásicas suspendidas en postes de hormigón. Se prevé que la demanda del proyecto podrá ser cubierta sin problemas por Eléctrica Noreste.

c) **Sistema de Agua Potable:**

El agua potable que es utilizada en la zona proviene de la planta potabilizadora del IDAAN en el corregimiento de Chilibre, y es conducida hacia el centro urbano de la ciudad de Panamá por tuberías que pasan por la Vía Transísmica

d) **Sistema de Telefonía:**

El sistema de telefonía es actualmente atendido por Cable & Wireless, cuya central local tiene una capacidad de 7 300 líneas.

e) **Sistema de Alcantarillado:**

En la actualidad el área no presenta un sistema central de alcantarillado público para las aguas servidas. Cada urbanización sirve a sus viviendas con un sistema de tanque séptico central.

e. **Servicios de Salud:**

La atención de salud es responsabilidad primaria del Estado, misma que se provee a través de Hospitales, como el moderno Hospital San Miguel Arcángel, Centros y Sub – Centros de Salud regentadas por el Ministerio de Salud, y policlínicas de la Caja de Seguro Social.

g) **Seguridad y Servicios de Policía e Investigación Criminal:**

La seguridad pública y la atención de las investigaciones sobre delitos, están bajo la responsabilidad de la Policía Nacional y de la Policía Técnica Judicial. En el área urbana de San Miguelito.

h) **Servicios de Banca y Comercio:**

A unos 2 Km. al sur este de la zona solicitada se localiza la Vía Ricardo J. Alfaro, principal eje comercial del norte de la ciudad de Panamá, sobre la que existe una vasta red de bancos, cajas de pago de servicios públicos, supermercados, farmacias y otros servicios que han de facilitar la vida diaria de los moradores de San Miguelito.

i.) **Servicios de Transporte Público.**

Hacia la zona existen algunas líneas de autobuses. Sin embargo por el corredor norte circulan algunas líneas de autobuses que proceden de la ciudad de Panamá y se dirigen al sector norte y este de San Miguelito. Algunos proyectos urbanísticos en la zona cuentan con autobuses privados para la movilización de pasajeros.

**j. Escuelas y Recintos Educativos.**

El sistema educativo en la zona cuenta con una infraestructura más completa, desde escuelas primarias hasta centros de extensión universitarios.

**4.7. Formas de Vida:**

**4.7.1. Variaciones Subculturales**

Tal como se ha señalado en tema aparte, el sector norte de la ciudad de Panamá se ha convertido en un enorme centro de atracción para una población que ha estado flotando entre el interior de la República y la urbe metropolitana sin encontrar parada fija. San Miguelito le ha dado esa oportunidad a miles de familias procedentes de diversas regiones del país, destacándose su origen los siguientes grupos étnicos:

- Campesinos mestizos de las provincias centrales y Chiriquí.
- Negros Ngobe Buglé (Veraguas, Chiriquí, Bocas del Toro, indígenas Kunas (Comarca Kuna Yala) indígenas Emberá-Wauman (Darién).
- Chinos, indoneses, Pakistanes, Libaneses, Arabes y Judíos, entre los grupos extranjeros no amerindios más significativos.
- Colombianos, Peruanos, Mexicanos, Salvadoreños, Nicaragüense, Guatemaltecos, de origen amerindio

- Norteamericanos, generalmente jubilados que se han quedado a vivir en el área.

Con semejante mescolanza étnica es previsible que no existe una unidad etnocultural. Se han perdido los patrones de cultura hispánica tanto lingüísticamente como en otros rasgos culturales como danzas, tradiciones y leyenda, arquitectura vernácula y demás.

De hecho ya no hay aspectos relevantes de identidad comunitaria, simbolismos, ni cohesión en esta metrópoli por tanto, no hay riesgo que la propuesta de la obra a realizar pueda alterar patrones socioculturales tan disímiles

Sólo un reducido grupo de antiguos moradores de San Miguelito se preocupa por mantener patrones y tradiciones Culturales sobre todo, aquellos provenientes de las provincias de Los Sanos y Herrera.

#### **4.7.2. Salud Pública**

La salud en la zona no se ve en la actualidad mayormente afectada por problemas de calidad ambiental. Debido a que el área en que se desarrolla el proyecto está ubicada muy al norte y oeste de los principales centros de polución como son el eje de la vía Transísmica. Gracias al amparo que ofrece la serranía del Cerro Oscuro, no se prevé que los humos industriales y/o los ruidos puedan afectar el área del proyecto, al menos que el

Estado Panameño autorice desarrollos industriales en la cuenca alta del Río Abajo, que colinda con el área del proyecto.

Los principales vectores epidemiológicos en la zona de San Miguelito son:

- Mosquitos *Aedes Aegypti*, con un 11.5% de infestación para el mes de junio de 2 000.
- Influenza con un 23% de infestación
- Parasitosis, con un 16.7% de la población afectada.

Además cerca del proyecto se localizan policlínicas, clínicas y el Hospital San Miguel Arcángel.

#### **4.7.3. Uso del Suelo**

Los suelos del área del proyecto presentan severas limitaciones agrológicas como consecuencia de las Pendientes en ladera y la ausencia de capa vegetal.

Su uso es casi nulo, en total estado de abandono, manteniéndose solo una cobertura vegetal de paja canalera (*Saccharum spontaneum*).

El área está inserta dentro de los planes de desarrollo urbanísticos de la ciudad de Panamá. Motivo por el cual gran parte de la configuración del terreno será modificado con este

objetivo, que incluye cambio a las pendientes y disposición de los taludes actuales, nivelación para terracería y el debido drenaje.

#### **4.7.4. Sitios Históricos o de Importancia:**

En la zona de influencia directa del proyecto no existen registros de sitios históricos o de algún tipo de interés, arqueológico, antro – arqueológico, paleontológico y religioso, que pueda ser afectado negativamente por las actividades del proyecto.

# V. Plan de Manejo Ambiental

## **Plan de Manejo Ambiental**

Es muy importante la adaptación de medidas preventivas de control de impacto ambiental, ya que sirven para eliminar o minimizar los efectos negativos producidos por la ejecución de proyectos. Hay que partir de la premisa que siempre es mejor no producir la alteración que establecer una medida correctora.

La identificación de las alteraciones ambientales ayuda a predecir las consecuencias que la ejecución y posterior desarrollo de una actividad humana pueden producir en el entorno donde se localiza la acción. Con el fin de establecer medidas preventivas y de control que hagan posible el desarrollo de la actividad sin perjudicar, o perjudicando lo menos posible, al medio ambiente.

Identificando las posibles alteraciones podemos incorporar a los proyectos, restricciones de ciertas actuaciones sobre determinados elementos que pueden alterar al medio ambiente. De esta manera se puede garantizar el funcionamiento integral del ecosistema de manera tal que las alteraciones que se produzcan irremediablemente en los subsistemas ambientales estén detectadas y las que se revistan de un carácter grave para el medio se atenúen en lo posible.

## 5.1. PLAN DE MITIGACIÓN

El presente plan tiene como finalidad ofrecer detalles sobre las medidas de mitigación, tiempo en que debe ejecutarse y su costo de manera que las mismas puedan ser incluidas en los planos y especificaciones técnicas del proyecto. En la medida en que este se incorpore a las actividades y costos que sean suministrados al contratista se logrará el beneficio de este EIA.

Impacto	Magnitud	Riesgo	Alternativas de Mitigación	Fecha de Verificación en el Proyecto	Responsable de la Acción	Responsable de la Inspección	Costo Estimado
<b>Destrucción de la Capa Vegetal</b>	Baja magnitud. La vegetación a ser impactada consiste en su mayoría en paja canalera y además existen a menor escala arbustos y árboles.	Riesgo de aumentar los niveles de erosión y sedimentación en el área.	Sembrar hierba en los taludes de corte y relleno que resulten del movimiento de tierra y demás áreas que queden desnudas.	Inmediatamente se terminen las actividades de movimiento de tierra y asegurarse que la realización de otras actividades no afecte la siembra de hierba y árboles.	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	1,200m2 Costo de m2 de hierba B/. 3.00 Total = B/.3,600.00
<b>Erosión y Sedimentación</b>	Depende de la temporada en que se lleve a cabo la obra.  Magnitud muy baja durante la temporada lluviosa.  La magnitud de este impacto depende	Causaría la degradación de los suelos, creación de cárcavas y la acumulación de sedimentos en los sistemas de drenaje de la vía, obstruyendo el normal flujo.	Sembrar hierba y árboles (ver alternativas de mitigación ante la destrucción de la capa vegetal).  Colocar trampas de sedimentos en las cunetas y drenajes	Cuando se terminen las actividades de movimiento de tierra, conformación de cunetas instalación de drenajes tubulares.	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	A.N.A.M. Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	200 árboles costo por árbol B/.5.00 Total = B/. 1,000.00 SubTotal = B/.4, 600.00  Costo = B/. 2,500.00 Costo de la siembra de hierba y árboles.  SubTotal = B/. 7,100.00

Impacto	Magnitud	Riesgo	Alternativas de Mitigación	Fase de Atención en el Proyecto	Responsable de la Acción	Responsable de la Inspección	Costo Aproximado
<p><b>Contaminación de las Aguas</b></p>	<p>También de las medidas de mitigación que se lleven a cabo durante y después de la obra.</p> <p>Baja si la obra se lleva a cabo en período de lluvias.</p> <p>Muy baja si el proyecto se lleva a cabo en período seco.</p> <p>El seguimiento de las medidas de mitigación disminuiría la posibilidad de ocurrencia de este impacto.</p>	<p>Se reduciría la calidad de agua de las quebradas a las cuales son vertidas las aguas de la escorrentía que se generaría en el área del proyecto disminuyendo la capacidad para contener vida acuática.</p>	<p>Colocar disipadores de energía a la salida de las alcantarillas.</p> <p>Pavimentar cunetas donde el suelo sea erosionable.</p> <p>Mantener el equipo y maquinarias en buen estado para evitar ocurra goteo de sustancias como combustibles y lubricantes.</p> <p>Colocar recipientes para recolectar y luego retirar del área los restos de lubricantes y filtros después de realizado el mantenimiento del equipo.</p> <p>Utilizar un área específica para dar mantenimiento</p>	<p>Durante la realización de toda obra.</p>	<p>Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.</p>	<p>A.N.A.M. Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.</p>	<p>SubTotal = B/. 7,100.00</p>

Impacto	Magnitud	Riesgo	Alternativa de Mitigación	Fase de Atención en el Proyecto	Responsable de la Acción	Responsable de la Inspección	Costo Aproximado
<p><b>Deterioro de la Calidad del Aire</b></p>	<p>Baja si la obra se lleva a cabo en periodo de lluvias porque no se levantaría tanto polvo.</p> <p>Media si la obra es realizada durante el período seco.</p> <p>Este impacto se reduciría significativamente si se siguen las medidas de mitigación</p>	<p>Aumento de las enfermedades respiratorias de los trabajadores del proyecto y los usuarios de la vía.</p>	<p>Al equipo, este debe estar lejos de corrientes de agua permanente o de escorrentía.</p> <p>En temporada seca rociar con agua los accesos.</p> <p>En los camiones, colocar lonas sobre la carga para evitar que se levante el polvo.</p> <p>Llevar a cabo revisiones periódicas y reparaciones del sistema de carburación y escape de las máquinas para que las emisiones estén dentro de los límites permitidos.</p>	<p>Durante toda la obra</p>	<p>Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.</p>	<p>A.N.A.M. Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.</p>	<p>SubTotal = B/. 7,100.00</p>

Efecto	Verificación	Riesgo	Alternativa de Mitigación	Fase de Acción o Control	Responsable de la Acción	Responsable de la Inspección	Costo Aproximado
<p><b>Deterioro de la Calidad de Suelo</b></p>	<p>Depende del sitio de la obra.</p> <p>Baja a lo largo de las áreas de accesos.</p> <p>Media en los talleres y patios de maquinaria.</p>	<p>Pérdida de la fertilidad del suelo.</p> <p>Riesgo de contaminación de la aguas superficiales por la sedimentación de partículas impregnadas con sustancias peligrosas, por ejemplo aceites</p>	<p>En el área que se utilice para darle mantenimiento al equipo se debe tener almacenadas las sustancias peligrosas en contenedores apropiados y marcarlos de acuerdo a su contenido.</p> <p>De colocarse tanques de almacenamiento se deben construir sistemas de contención para situaciones de escape de sustancias.</p> <p>Recoger envases vacíos (de aceite) y piezas desechadas (filtros de aceite), almacena en un contenedor especial y</p>	<p>Durante toda la obra.</p>	<p>Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.</p>	<p>A.N.A.M. Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.</p>	<p>SubTotal = B/. 7,100.00</p>

Número	Origen	Riesgo	Medidas de Mitigación	Riesgo Alteredo en el Proyecto	Responsable de la Acción	Responsable de la Inspección	Fecha de Ejecución
			<p>Llevarlos al vertedero municipal para su disposición final.</p> <p>En caso de derrame o escape, remover el suelo contaminado y colocarlo en un sitio previamente designado y aprobado para este fin (lejos de cuerpo de agua).</p> <p>Revisar y reparar la maquinaria para evitar derrames y goteos.</p> <p>Recoger y envasar apropiadamente el aceite cambiado de los motores y llevarlos a sitios donde reciclen estas sustancias.</p> <p>Al final de la obra, cubrir con hierba y sembrar árboles.</p>				

Impacto	Medidas	Riesgo	Alternativa de Mitigación	Fase de Atención en el Proyecto	Responsable de la Acción	Responsable de la Inspección	Costo Aproximado
<b>Aumento de los Niveles Sonoros</b>	Baja. El impacto puede reducirse mediante medidas de mitigación.	Disminución de la audición.  Molestias a los residentes de áreas aledañas.	Revisión periódica de los silenciadores de la maquinaria utilizada en la obra.  Apagar la maquinaria que no está en uso.  Realizar los trabajos de la obra en horario de 7:00 a.m. a 5:00 p.m.	Durante toda la obra.	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	A.N.A.M. Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	SubTotal = B/. 21,000.00 B/. 7,100.00
<b>Daños a Propiedades</b>	Baja	Deterioro de las infraestructuras de servicios públicos como agua, luz y teléfono.	Coordinar con las empresas de telefonía y electricidad así como también con el instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales al momento de que necesite remover cualquier estructura.	Durante toda la obra	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	A.N.A.M. Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	

Impacto	Magnitud	Riesgo	Alternativa de Mitigación	Fase de Atención en el Proyecto	Responsable de la Acción	Responsable de la Inspección	Costo Aproximado
Acumulación de desechos	Baja	Arrastre de los desechos por la acción de la escorrentía.	<p>Inmediatamente se realice la actividad de limpieza y desraigue como también las actividades de movimiento de tierra se debe preceder a retirar todo material de desecho ya sea vegetal restos de suelo y llevarlos al vertedero municipal.</p> <p>La basura doméstica, que se genera por los trabajadores, debe ser recogida en bolsas plásticas y enviadas al relleno sanitario.</p> <p>Instalar letrinas portátiles.</p>	<p>Antes de iniciar la obra y durante las actividades de desmonte y ampliación de la vía.</p> <p>Durante la construcción.</p> <p>Durante la construcción.</p>	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	A.N.A.M. Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	B/.600.00 SubTotal = B/. 7,700.00

Impacto	Fase de Atención	Causa	Algunas de las Mitigaciones	Fase de Atención en el Proyecto	Responsable de la Acción	Responsable de la Inspección	Costo Aproximado
<b>Obstrucción de Tráfico y Aumento del Riesgo de Accidentes entre los usuarios de la Vía.</b>	Media, durante todas las fases de ejecución del proyecto debido a la existencia de equipo pesado en la vía.	Accidentes entre los vehículos que utilizan la vía y el equipo de la obra.	Colocar una debida señalización tanto diurna como nocturna, de manera que los usuarios puedan tomar las precauciones del caso.	Durante toda la obra.	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	A.N.A.M. Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	
<b>Aumento de los Riesgos de Accidentes Laborales</b>	Baja durante la primera fase del proyecto donde hay poca maquinaria trabajando.  Media, durante las fases siguientes cuando hay cantidad de maquinaria personal.	Daño a la integridad física de los obreros por cualquier tipo de accidente que le pueda ocurrir.	Asignar trabajos según las habilidades del obrero.  Se debe dotar a los trabajadores de todo el equipo de seguridad (casco, botas con puntera metálica, guantes, gafas de seguridad, mascarillas contra el polvo y protectores auditivos.)	Durante toda la obra	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	A.N.A.M. Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	SubTotal = B/. 7,900.00

Impacto	Gravidad	Riesgo	Alternativas de Mitigación	Medidas de Prevención en el Proyecto	Responsable de la Acción	Responsable de la Compensación	Costo Aproximado
<b>Deterioro de la Calidad Visual</b>	Baja	No hay riesgos relevantes.	Sembrar árboles vistosos a los largo de la vía, dándole preferencia a las especies nativas (Guayacán y Roble).	Al culminar el proyecto.	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	A.N.A.M. Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	La cantidad de árboles es la misma utilizada en la destrucción de la capa vegetal.  Costo del m2 de gama es B/.3.00  1,205 m2  Total = B/. 3,615.00  Subtotal = B/. 11,315.00
<b>COSTO TOTAL DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN</b>							<b>B/. 11,315.00</b>

## 5.2. Programa de seguimiento, vigilancia y control ambiental.

El programa de vigilancia y control ambiental tiene como objetivo orientar la realización de actividades periódica que deben efectuarse en forma efectiva a las fines de proteger y conservar los componentes del ambiente que pueden ser afectados por el ensanche de la vía.

Impacto	Acción	Revisión Inmediata	Revisión Semanal	Revisión Mensual
<b>Deterioro de la Capa Vegetal</b>	1. Verificar que los árboles (de especies locales) hayan sido sembrados a lo largo de la vía	♦		
<b>Erosión y Sedimentación</b>	1. Dar seguimiento a las medidas recomendadas (trampas de sedimentación, barreras contra la erosión, canales pavimentados, disipadores de energía) para confirmar que estas estén dando resultado. 2. Verificar que se realice la siembra de hierba en los suelos desnudos.	♦	♦  ♦	♦
<b>Deterioro de la Calidad del Agua</b>		♦	♦	♦
<b>Deterioro de la Calidad del suelo</b>	1. Verificar que se revisen y reparen los sistemas de carburación y escape de la maquinaria. 2. Verificar que los camiones lleven lona. 3. Verificar que se rocíe agua para evitar el levantamiento de polvo.	♦ ♦ ♦	♦ ♦ ♦	♦ ♦ ♦
<b>Deterioro de la Calidad del Suelo</b>	1. Verificar que no existan riegos de sustancias peligrosas. 2. Verificar que los tanques de combustibles no tengan escapes. 3. Verificar que los envases y piezas dañadas contaminadas sean recogidas y almacenadas para su apropiada disposición. 4. Verificar que los tanques tengan un sistema de contención.	♦ ♦ ♦ ♦	♦ ♦ ♦	♦ ♦ ♦

Impacto	Acción	Revisión Inmediata	Revisión Semanal	Revisión Mensual
<b>Aumento de los Niveles Sonoros</b>	1. Verificar y reparar los sistemas de silenciadores de las maquinarias. 2. Verificar que la maquinaria que está encendida se está utilizando	♦	♦	♦
<b>Daño a propiedades</b>	1. Verificar que las coordinaciones con las instituciones a la cuales se les puedan afectar sus utilidades se esté realizando.			♦
<b>Obstrucción del Tráfico y Aumento de Accidentes entre los usuarios de la vía.</b>	1. Verificar que se hayan colocado señales preventivas e informativas a lo largo de la vía. 2. Verificar que haya personal asignado para manejar el tráfico.	♦ ♦	♦ ♦	♦ ♦
<b>Aumento del riesgo de Accidentes Laborales</b>	1. Verificar que el trabajo asignado a cada obrero este de acuerdo a su experiencia, conocimiento o habilidades. 2. Verificar que los obreros utilicen el equipo de protección requerido para el trabajo que está realizando.	♦ ♦		♦ ♦
<b>Deterioro de la Calidad Visual</b>	1. Verificar que se realice la siembra de árboles y grama.			♦

### 5.3. Plan de prevención de riesgos y contingencia.

El presente plan de prevención de riesgos y contingencia tiene como objetivo establecer línea de mando y mecanismo de acción para hacer frente a una emergencia, si esta ocurriese, durante el desarrollo del proyecto.

Eventos	Responsables de la Atención	Necesidades para la Urgencia	Medidas de prevención	Acciones a tomar	Institución de Coordinación
Terremotos y/o deslizamientos de tierra	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	Se contará con equipo de primeros auxilios, vehículo disponible y equipo de comunicación.	Instruir a los trabajadores sobre las acciones a tomar en caso de suscitarse tales eventos.	<p>Prestar los primeros auxilios a los heridos o afectados y en casos necesarios trasladarlos al Hospital San Miguel Arcángel</p> <p>Comunicar a las autoridades correspondientes</p> <p>Determinar las áreas afectadas</p>	<p>SINAPROC ANAM MOP Hospital San Miguel Arcángel Cuerpo de Bomberos Autoridades Locales.</p>
Incendios en el Area	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	Se contará con equipo de protección contra incendio, de primeros auxilios, vehículo disponible y equipo de comunicación.	Se colocará un sistema de señales advirtiendo las zonas de riesgo para los conductores.	<p>Prestar los primeros auxilios a los trabajadores</p> <p>Trasladar al Hospital San Miguel Arcángel a las personas afectadas</p> <p>Comunicar a las Instituciones respectivas</p> <p>Asegurar que no se propaguen las llamas.</p>	<p>Cuerpo de Bomberos SINAPROC ANAM Autoridades Locales.</p>

Eventos	Responsable de la Atención	Necesidades para la Urgencia	Medidas de prevención	Acciones a tomar	Instituciones de Coordinación
Accidentes de trabajadores del proyecto	Jefe de frente trabajo.	Se contará con equipo de primeros auxilios, vehículo disponible y equipo de comunicación.	Se capacitará a los trabajadores sobre el manejo del equipo maquinaria.  Se exigirá el cumplimiento de medidas de seguridad.	Prestar los primeros auxilios de los trabajadores.  Transportar a las personas accidentadas al Hospital San Miguel Arcángel.  Comunicar a los familiares  Dar seguimiento al caso.	Hospital San Miguel Arcángel
Afectación a infraestructuras públicas o privadas	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	Se asignará el equipo y materiales necesarios para la reparación inmediata de cualquier infraestructura pública o privada que resulte afectada.	Se coordinará permanentemente con las entidades gubernamentales involucradas en el manejo de bienes y servicios públicos. Se coordinará con los propietarios de bienes privados que resulten afectados por el proyecto. El proyecto a sido concebido para no afectar bienes y servicios públicos.	Reparar inmediatamente cualquier bien o servicio público o privado que resulte afectado por las actividades del proyecto.  Notificar a la autoridad competente sobre cualquier incidente de esta naturaleza.	IDAAN MOP ETESA Autoridades Municipales SINAPROC Autoridades Locales ANAM

	Entidad Organizadora	Medidas de Prevención	Medidas de Emergencia	Acciones a tomar	Instituciones de Coordinación
Derrames de aceite, hidrocarburo o cualquier otro material peligroso	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	Se contará con equipo de disponible para el control de derrame de sustancias peligrosas, vehículo disponible y equipo de comunicación.	Se capacitará a los trabajadores sobre el manejo del equipo y maquinaria. Se exigirá el cumplimiento de medidas de seguridad.	<p><b>Detener la fuga:</b> Controlando Válvulas Tapando Orificio de escape Deteniendo Operaciones Despresurizar el Equipo Transferir Productos</p> <p><b>Contener Mediante:</b> Zanjas, Huecos o excavaciones Construcción de diques con tierra o arena Colocar pacas de Heno</p> <p><b>Recuperación por medio de:</b> Bombas Camiones vacíos Material absorbentes (sorbent, pad, arena, aserrín, pacas de heno). Avisar a las autoridades competentes, sobre lo sucedido y las acciones realizadas. Colocar los letreros correspondientes y realizar las evaluaciones ambientales pertinentes. Esta sólo deben realizarse por personal idóneo y a costo de la empresa.</p>	<p>SINAPROC ANAM MOP Cuerpo de Bomberos Autoridades Locales</p>

### **5.3.1. Plan de contingencia**

Es muy importante la adopción de medidas preventivas de riesgos, durante la ejecución de los proyectos. Dado que en cada proyecto los riesgos son intrínsecos.

La selección de una determinada política de prevención de riesgos, deberá estar en función de las características de la zona donde se ejecutará el proyecto y de la implantación y desarrollo de la obra en sí. Esto nos brinda la posibilidad de poder identificar las posibles alteraciones que se puedan dar y de esta forma implementar un plan de prevención cónsono con el proyecto.

Identificando las posibles situaciones de riesgo podemos incorporar a los proyectos, la restricciones de ciertas actuaciones sobre determinados elementos y factores que constituyen algún nivel de peligro.

#### **Objetivos**

Establecer mecanismos de seguridad en la empresa para brindar una respuesta a cualquier situación de urgencia mediante:

- El establecimiento de un plan de contingencia en el proyecto.
- Este plan de contingencia deberá ser de conocimiento general y debe involucrar en su ejecución a todo el personal que laborará en el proyecto.
- Este debe ser claro de fácil ejecución y deberá señalar a los responsables en la ejecución del mismo.

- Se deben señalar los sitios en donde se encuentren los equipos contra incendios y control de contingencia.
- Se dispondrá de comunicación telefónica o análoga durante toda la ejecución del proyecto.
- Se dispondrá de un medio automotor permanentemente en el área, para casos de socorro.
- Mantener un control periódico sobre los equipos de prevención y de socorro.
- Delimitar las zonas de laboreo y restringir el acceso a personas ajenas al proyecto.
- Establecer mecanismo de comunicación con autoridades competentes (SINAPROC, CUERPO DE BOMBERSO, ANAM, POLICA NACIONAL, 911, ETC. ) y las comunidades vecinas.

### Escenario de Riesgos

El principal escenario de riesgo se encuentra en los sitios de extracción.

En los caminos de acceso de entrada y salida para los camiones durante la etapa de carga.

- Revegetar, escombreras y taludes finales para evitar derrumbes, erosión, contaminación de aguas por sedimento y evitar el polvo.
- En todo el proceso de acarreo del mineral principalmente en la entrada o salida de los camiones por el Corredor Norte.
- Durante todo el período de la estación seca se presenta riesgo por incendio, el fuego en las faldas de los cerros invadidos por la paja canalera, se debe por generación espontánea.

- Se debe tener especial, cuidado en la conformación de los ángulos de talud, de manera de no propiciar la formación de prismas de derrumbes.

Durante la ocurrencia de alguna urgencia se deberá tener presente:

- Las recomendaciones para la ejecución del plan de contingencia.
- Información inmediata a las autoridades competentes,.
- Dirección y teléfonos de autoridades e instituciones hospitalario y de primeros auxilios.
- Señalizar de inmediato las áreas de peligro.

Durante la restauración de las áreas de accidentes.

- Reacondicionamiento del área a una condición segura.
- Relación causa-efecto de lo ocurrido.
- Conserva y proteger los lugares aledaños al accidente.

Hay que partir de la premisa que siempre es mejor prevenir un riesgo que establecer una medida correctora.

## PLAN DE CONTINGENCIA

Componentes del Programa	Actividades	Responsables Costos incluidos
Seguridad (Supervisor de la obra y celador)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir totalmente con las normas de seguridad establecidas en la República de Panamá.</li> <li>- Cumplir con las disposiciones sobre la vestimenta de seguridad en el trabajo.</li> <li>- Contar con un equipo profesional idóneo que se responsabilice con las actividades de manejo de riesgos, de acuerdo a las reglas y regulaciones de seguridad.</li> <li>- Capacitar al personal en los temas de salud, seguridad y protección del ambiente.</li> <li>- Supervisar periódicamente los equipos de trabajo.</li> </ul>	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A. Subcontratista de voladuras. Camiones
Responsabilidades durante la implementación del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El personal en general y el contratista compartirán responsabilidades durante la implementación del proyecto de extracción del mineral no metálico.</li> <li>- Para efecto , de especificaciones ambientales, se establece que es de estricto cumplimiento, por parte de Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A. , todas las disposiciones y especificaciones establecida el Estudio de Impacto Ambiental y leyes de la República de Panamá.</li> <li>- La empresa deberá contar con un seguro de daños a terceros.</li> </ul>	Supervisores Empleados
Seguridad en las operaciones de extracción	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientar sobre la seguridad laboral a todos los empleados antes de iniciar el proyecto y de forma periódica durante la ejecución del mismo.</li> <li>- Realizar reuniones con la comunidad sobre el desarrollo del proyecto.</li> <li>- Realizar inspecciones mensuales de los equipos de protección de personal y herramienta manuales.</li> <li>- Dotar al personal del equipo necesario de protección personal (cascos, zapatos de seguridad y de caucho, protectores de oído, guantes, batas, etc.)</li> <li>✓ Mantener en buenas condiciones de funcionamiento la maquinaria y otros equipos a utilizar.</li> <li>- Solo se permitirá operar equipos y maquinas a los empleados que cumplan con la capacitación y experiencias necesaria.</li> <li>- Brindar los primeros auxilios y transporte al personal afectado por algún accidente para transportarlo al Hospital San Miguel Arcángel.</li> <li>- Brindar educación y capacitación sobre seguridad y riesgos.</li> </ul>	Empleados Inspector de Seguridad Asistente de primeros auxilio Salud Ocupacional MINSA, Ministerio de Trabajo Cuerpo de Bomberos Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.

Componentes del Programa	Actividades	Responsables Costos incluidos
Prevención de incendios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibir fumar en o cerca de lugares que constituyan riesgo de incendios. Colocar letreros indicando lo anterior.</li> <li>- El sitio de abastecimiento del camión de combustibles debe estar libres de maleza, escombros y otros materiales.</li> <li>- Ubicación estratégica de extinguidores de incendios en cada máquina de trabajo.</li> <li>- Se prohíbe la quema de restos de material vegetal o basura en sitios inapropiados, que puedan poner en peligro la seguridad de los trabajadores o comunidades cercanas al proyecto.</li> </ul>	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A. Cuerpo de Bomberos SINAPROC ANAM Policía
Respuesta en caso de derrames o fugas de sustancias peligrosas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajadores deben estar instruido sobre los procedimientos que serán utilizados para controlar y/o limpiar el derrame o escape peligroso, según el Plan de prevención.</li> <li>- Prevenir o minimizar los efectos negativos de un derrame sobre los ecosistemas terrestres.</li> <li>- En caso de algún accidente, notificar al personal designado.</li> </ul>	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A. SINAPROC Cuerpo de Bomberos ANAM

## **5.4. Plan de Abandono**

En el plan de abandono, es donde se detallaran todas aquellas labores que hay que realizar para recuperar el área que ha sido alterada y el uso que se le dará a los terrenos recuperados.

En nuestro caso, el laboreo que se realizará es de corte y relleno con el fin de habilitar un cerro con fines urbanísticos. Esta transformación del área será controlada con base a niveles o cotas previstas.

A medida que se logren obtener los niveles deseados en cada una de las áreas objeto del laboreo, serán en este caso no abandonadas, sino entregadas para la continuación de otros proyectos de construcción. Esta entrega de áreas niveladas será por parte y en dependencia de los sitios que se consideren con prioridad de entrega.

El plan abandono en nuestro caso, consiste en la restauración de aquellos terrenos que fueron afectados y que no tienen posibilidades reales de aprovechamiento urbanístico. El reacondicionar éstos terrenos afectados, tiene como meta alcanzar un equilibrio entre el desarrollo urbanístico y la conservación de la naturaleza.

En esta etapa, el procedimiento a seguir es el siguiente:

- control de los ángulo de inclinación de los taludes.
- Medidas para el control de la estabilidad en los taludes que lo ameriten

- Nivelación de todos los terrenos afectados por el movimiento de tierra.
- Limpieza de los sedimentos en los drenajes.
- Remoción y limpieza de chatarra, si lo hubiera.
- Sembrado de gramíneas en áreas propensas a la erosión.
- Reforestación de áreas afectadas por el movimiento de tierra, que no serán utilizadas en los proyectos urbanísticos.
- Establecer un sistema de drenajes, que no permita la acumulación de aguas en el área del proyecto.
- Limpieza de las superficies con posible derrames de hidrocarburos y su restauración.

## GRUPO CABA INTERNACIONAL, S.A.

### Plan de Abandono del Proyecto

Afectación	Ubicación	Medida Aplicada	Respuesta de Ejecución	Seguimiento	Costo B/.
1. Pérdida de la capa vegetal	Zona de extracción, acceso y acopio	1. Revegetación 2. Ornamentación 3. Arbonización	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	ANAM DGRM-MICI	B/.5000.00
2. Limpieza de chatarras y desechos sólidos.	Area de concesión	Eliminación y limpieza de chatarra, desechos disposición final en lugar aprobado por el Municipio y la no objeción de la ANAM.	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	ANAM DGRM MINSa	B/.1000.00
3. Superficies contaminadas con hidrocarburos	Dentro del área de extracción.	Recuperación de suelos con aditivos neutralizantes de hidrocarburos y/o remoción y restauración de los mismo.	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	ANAM DGRM	No definido
4. Estabilidad Físicas	Area de extracción	Estabilidad de taludes.	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	ANAM DGRM	No definido
5. Formación de lagunas y/o espejos de agua	Zona explotada	Cobertura con material estéril de otros sitios	Grupo CABA INTERNACIONAL, S.A.	ANAM MINSa	No definido

# **VI. Plan de Participación Ciudadana**

## **6. Plan de Participación Ciudadana**

El plan de participación ciudadana se estructura en base a visitas a las comunidades aledañas al proyecto y la ejecución de intercambios de información referentes al proyecto y una entrevista.

Esta entrevista se realizó en las comunidades de Los Andes N°1, Los Andes N°2 y Villa Esperanza, a pesar que la comunidad más cercana es Villas de Vizcaya, ésta colinda al norte con el proyecto en ejecución denominada Urbanización Camino de Cruces. Este proyecto tiene incidencia directa con ésta urbanización y se encuentra ubicado entre nuestro proyecto y la comunidad Villas de Vizcaya. En la visita realizada a ésta urbanización los residentes fueron poco comunicativos y mostraban algún tipo de disgusto con el proyecto Camino de Cruces, siendo su mayor preocupación, la terminación del Boulevard Rolando Arango, el cual según ellos le hará perder su privacidad vial, pues este Boulevard, será de uso publico.

### **Antecedentes**

El área solicitada en concesión está formada por las faldas del Cerro Oscuro y Cerro Sonsonate zonas fuertemente afectada por la mano del hombre.

Esta zona se localiza en el corregimiento Belisario Porras de San Miguelito, siendo éste el más populoso de todos los corregimiento de éste municipio, y que en estos momentos se constituye en uno de los polos de desarrollo urbanísticos más pujantes.

La construcción del Corredor Norte, es una de las causas de éste acelerado desarrollo constructivo ya que incorporo, ésta zona sin ningún uso práctico al desarrollo urbano de la ciudad de Panamá.

El objetivo de éste plan de participación pública es conocer la opinión de la comunidad acerca del movimiento de tierra a ejecutar, que por medio del corto y relleno pretende habilitar las faldas de estos cerros con fines urbanístico y comerciales.

Aunque durante el desarrollo del proyecto no contempla el laboreo cerca de ninguna de las comunidades cercanas, se visitaron todas la comunidades que colindan con el perímetro de la zona solicitada, siendo ésta los Andes N°1, Los Andes N°2 y Villa Esperanza.

### **Resultado de la participación pública**

El resultado de la encuesta realizada en Villa Esperanza, resalto que ésta comunidad, fue la que mejor acogida le dio al proyecto, a pesar de ser una de las más afectadas durante la construcción del Corredor Norte. Las respuestas sobre si estaban de acuerdo con la ejecución del proyecto previo explicación del mismo fue positiva.

Las observaciones formuladas fueron las siguientes:

- Estamos de acuerdo siempre y cuando no utilicen explosivos.
- Estoy de acuerdo si no me perjudica
- De acuerdo si la empresa promotora se compromete a reparar cualquier daño que ocasione
- Estoy de acuerdo con el progreso
- Estoy de acuerdo si vienen buenos vecinos
- Que construyen ya que es más trabajo para mi
- De acuerdo si no afectan el río.

Durante las entrevistas en la urbanizaciones Los Andes N°1 y N°2, los entrevistados mostraron muy poco interés por conocer el proyecto . Una tercera parte de los mismo, fueron muy críticos además de mostrar mayor interés en el proyecto, este sector planteo la necesidad de conservar intactas la fuentes de agua que bajan del Cerro Oscuro. De crear un área ecológico en el lado este de Cerro Oscuro.

Las opiniones de éstos vecinos fue la siguiente:

- Que el proyecto indemnice cualquier daño que causa
- Que contraten la mano de obra en la comunidad
- No utilizar explosivos durante los trabajos
- Pagar gastos médicos por enfermedades ocasionado por el polvo que se origine durante los trabajos.
- Establecer un horario de trabajo diurno.
- Apoyar en labores comunitarios y deportivos
- Conservar el Cerro Oscuro como área ecológica.
- Mantener las fuentes de agua que bajan de Cerro Oscuro.

## **Recomendaciones**

Se le recomienda a la empresa promotora que mantenga a la comunidad informada a cerca del alcance del proyecto. Que los trabajo de extracción afecten los menos posible a las urbanizaciones vecina. Que se matnengan especial cuidado durante los trabajos de incremetnar los niveles de ruido y controlar al máximo las emanacioens del polvo. Cooperar con las labores comunitarias alrededor de la zona.

Ademas:

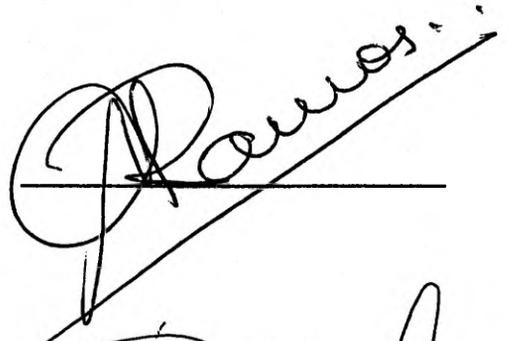
- Establecer un horario de trabajo diurno.

- En lo posible, contratar mano de obra local.
- No hacer explosiones.
- Indemnizar cualquier daño que pudiera ser ocasionado como consecuencia de los trabajos del proyecto
- Cumplir con los parámetros ambientales de manera tal que no se afecten las fuentes de agua naturales, los cauces de ríos y quebradas y la poca fauna existente en el área.
- Realizar en conjunto con la comunidad un programa de arborización.

## **VII. Identificación del equipo de profesionales**

**EQUIPO TECNICO QUE TRABAJO EN LA CONFECCION DEL  
PRESENTE DOCUMENTO**

**1. Minería y Coordinador  
ING. ALFONSO RAMOS**

Handwritten signature of Alfonso Ramos in black ink, written over a horizontal line.

**2. Geología  
EMERITO RODRIGUEZ**

Handwritten signature of Emerito Rodriguez in black ink, written over a horizontal line.

**3. Agrónomo Fitotenista  
ING. JOSÉ ARAUZ**

Handwritten signature of José Arauz in black ink, written over a horizontal line.

**4. Trabajo Social  
LIC. MELIDA RIVERA**

Handwritten signature of Melida Rivera in black ink, written over a horizontal line.

**5. Agrónomo Zootenista  
ING. PABLO GÁLVEZ RODRIGUEZ**

Handwritten signature of Pablo Gálvez Rodríguez in black ink, written over a horizontal line.

# ANEXOS



REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ

PAG: 1

EL REGISTRO PUBLICO

CON VISTA A LA SOLICITUD: 027457

C E R T I F I C A :

QUE LA SOCIEDAD :

JPO CABA INTERNACIONAL, S.A.  
ENCUENTRA REGISTRADA EN LA FICHA: 372961 DOC: 63961

DESDE EL DOCE DE ENERO DE DOS MIL,  
LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

SUS SUSCRIPTORES SON:  
( 1 ) GILBERTO BOSQUEZ DIAZ  
( 2 ) LUZ GABRIELA PARILLON VARGAS

SUS DIRECTORES SON:  
1 ) GRISELDA JUSTINIANI DE CASTILLO  
2 ) MARTA HERNANDEZ MARTINEZ  
3 ) ANGELA ELVIRA DE LEON ITURRALDE

SUS DIGNATARIOS SON:  
PRESIDENTE : GRISELDA JUSTINIANI DE CASTILLO  
TESORERO : MARTA HERNANDEZ MARTINEZ  
SECRETARIO : ANGELA ELVIRA DE LEON ITURRALDE

QUE LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA:  
EL PRESIDENTE, EN SUS AUSENCIAS EL SECRETARIO.

QUE SU AGENTE RESIDENTE ES: GILBERTO BOSQUEZ DIAZ  
QUE SU CAPITAL ES DE \*\*\*\*\*10,000.00 DOLARES AMERICANOS.

QUE SU DURACION ES PERPETUA  
QUE SU DOMICILIO ES PANAMA

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA CIUDAD DE PANAMA, EL TRECE DE JUNIO DE  
DOS MIL , A LAS 09:45:55.8 A.M.

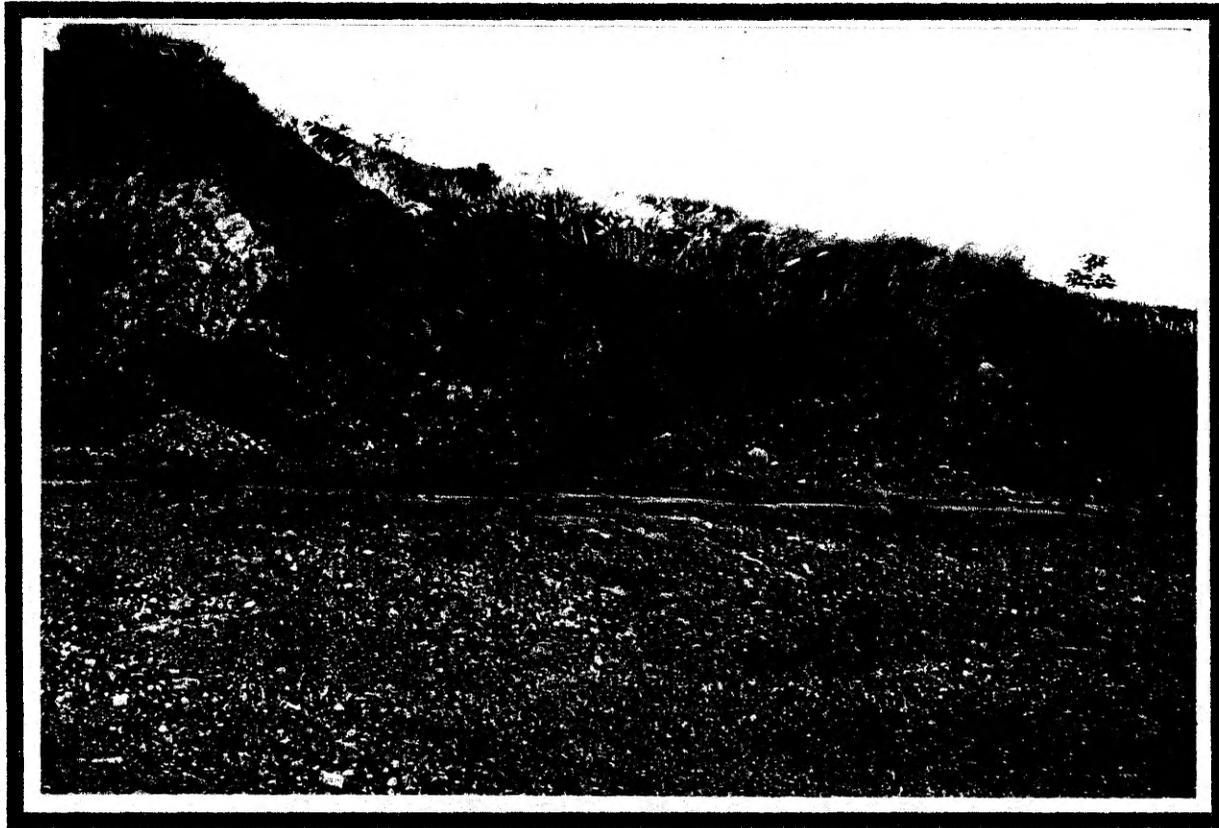
NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO  
D RECHOS POR UN  
MILOR DE B/. 30.00  
COMPROBANTE NO. 027457  
FECHA: 13/06/2000

*Maria Isabel de Mason*

MARIA ISABEL DE MASON  
CERTIFICADOR







CAMINO DE ACCESO HACIA LOS NIVELES SUPERIOR