

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT, S.A.**

**CONTENIDO**

<b>2.0 INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>
<b>2.1 Resumen del contenido del informe.....</b>	<b>2</b>
<b>2.2 Objetivo general del seguimiento ambiental.....</b>	<b>3</b>
2.2.1. Alcance.....	3
2.2.1.1 Metodología utilizada.....	3
<b>2.3 Datos generales del promotor.....</b>	<b>3</b>
<b>3.0 ASPECTOS TÉCNICOS.....</b>	<b>4</b>
<b>3.1 Breve descripción del proyecto .....</b>	<b>4</b>
<b>3.2 Ubicación geográfica .....</b>	<b>5</b>
<b>3.3 Modificaciones al estudio de impacto ambiental .....</b>	<b>5</b>
<b>3.4 MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO, CANTIDAD DE PERSONAS QUE LABORAN...5</b>	<b>5</b>
<b>3.5 AVANCE DE ACTIVIDADES LA OBRA .....</b>	<b>6</b>
3.5.1 Problemas enfrentados y soluciones.....	8
<b>4.0 PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL</b>	<b>16</b>
<b>5.0 NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PMA. RESIDENCIAL PALMERA VILLAGE II ETAPA</b>	<b>27</b>
<b>6.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES</b>	<b>51</b>
<b>7.0 ANEXOS</b>	<b>52</b>

## **2.0 INTRODUCCIÓN**

La Sociedad Anónima BOQUERÓN DEVELOPMENT, S.A., presenta el informe semestral de **seguimiento ambiental # 2** para el desarrollo urbanístico Residencial **PALMERA VILLAGE II ETAPA**, correspondiente al periodo Marzo a Agosto del 2019.

El Promotor, presentó al Ministerio de Ambiente estudio de impacto ambiental categoría II, aprobado mediante Resolución DEIA-112-2018 de 16 de julio de 2019

El proyecto Residencial PALMERA VILLAGE II ETAPA, se desarrollará en un área de población, con crecimiento demográfico, dedicada principalmente a la actividad agrícola, ganadera, industrial y residencial, considerado un sector urbano, ubicado en el corregimiento y distrito de Boquerón en la Provincia de Chiriquí.

## **2.1 RESUMEN DEL CONTENIDO DEL INFORME**

El contenido del informe ambiental se basa en el en el Anexo 4-14, página 123, del ***Manual de Procedimientos para la supervisión, control y fiscalización ambiental*** de la Autoridad Nacional del Ambiente (Año 2013). El Informe Semestral #2 de cumplimiento ambiental presenta:

- Generalidades de la empresa Promotora, Auditor Ambiental responsable, número del informe y periodo evaluado.
- Aspectos técnicos relevantes que incluyen: Breve descripción del proyecto, localización, características técnicas y modificaciones al Estudio De Impacto Ambiental aprobado. Incluye, además: equipo utilizado en el proyecto, personal y avances de actividades realizadas en el periodo evaluado.
- Cumplimiento de la implementación de las medidas de prevención y mitigación señaladas en el Plan de Manejo Ambiental y la Resolución de aprobación.
- Observaciones y recomendaciones para el promotor.
- Anexos fotográficos, evidencias documentales y complementarias de cumplimiento ambiental.

## **2.2 OBJETIVO GENERAL DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL**

Realizar acciones de seguimiento y verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables contenidas en la normatividad ambiental, en los instrumentos de gestión ambiental, (PMA y Resolución De Aprobación).

### **2.2.1 Alcance**

El alcance del informe de seguimiento ambiental a la aplicación de las medidas de mitigación para el proyecto **Residencial PALMERA VILLAGE II Etapa**, comprende todas las actividades de seguimiento ambiental realizadas en el periodo semestral evaluado que abarca desde **Marzo a agosto de 2019**.

### **2.2.2 Metodología utilizada**

- Visitas al área del proyecto, para reunir información documental y evidencias fotográficas del cumplimiento ambiental.
- Para el Protocolo de Inspección se elaboró la lista de verificación de aplicación de las medidas de mitigación propuestas en el PMA del Estudio de impacto Ambiental y la Resolución de aprobación.
- Reunión con el encargado del proyecto donde se solicitó documentación como evidencia de funcionamiento y de las acciones tomadas por la empresa y otras actividades que se han realizado para el cumplimiento ambiental.

## **2.3 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR**

El proyecto Residencial PALMERA VILLAGE II Etapa, es promovido por **BOQUERÓN DEVELOPMENT, S.A.**, persona jurídica, con inscripción en el Registro Público según ficha 705157 ubicada en Coquito, Corregimiento de San Pablo Viejo vía Panamericana.

La representación legal la ejerce el **Licdo. Fernando Ernesto Anguizola Guardia**, con cédula de identidad personal 8 – 193 – 29, con residencia en el Distrito de David, localizable en los teléfonos 722-2719 / 722-2991.

### **3.0 ASPECTOS TÉCNICOS**

#### **3.1 BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

De acuerdo al EsIA aprobado, el proyecto se llevará a cabo en un área total de 26 has + 453.34 m<sup>2</sup>, en el cual se habilitarán 262 lotes de terreno para la construcción de viviendas unifamiliares, el residencial dispondrá de ocho (8) áreas de uso público, dos (2) áreas para construcción de parvulario, un (1) centro comunal, una (1) iglesia, cuatro (4) áreas para uso comercial y urbano y un (1) área para el establecimiento del pozo perforado y tres tanques de almacenamiento de agua. El proyecto contemplará calles internas de carpeta de hormigón que conectará con las calles internas de la primera etapa, aceras peatonales, luz eléctrica, cunetas para el manejo de las aguas pluviales y se rehabilitará el acceso y paso vehicular sobre la quebrada Lionicia.

Las viviendas podrán ser de dos (2) y tres (3) recamaras, uno (1) o dos (2) baños, sala, comedor, cocina, lavandería abierta y garaje sencillo, tanque séptico para el tratamiento de las aguas residuales domésticas y tinaquera, para el almacenaje temporal de los desechos sólidos domésticos. Los lotes de terreno para las viviendas tendrán dimensiones entre 600.00 m<sup>2</sup> hasta los 1,028.15 m<sup>2</sup>.

Las calles internas del proyecto tendrán 15.00 metros de anchos las principales y 13.60 metros de ancho las secundarias, ambas construidas de carpeta de hormigón asfáltico, se perforará un pozo profundo para el abastecimiento de agua potable del residencial e instalación de tanques de almacenamiento, hay una fuente de agua superficial colindante conocida como quebrada Lionicia sobre la cual existe un camino de tierra, el cual será adecuado para dar acceso hacia el proyecto.

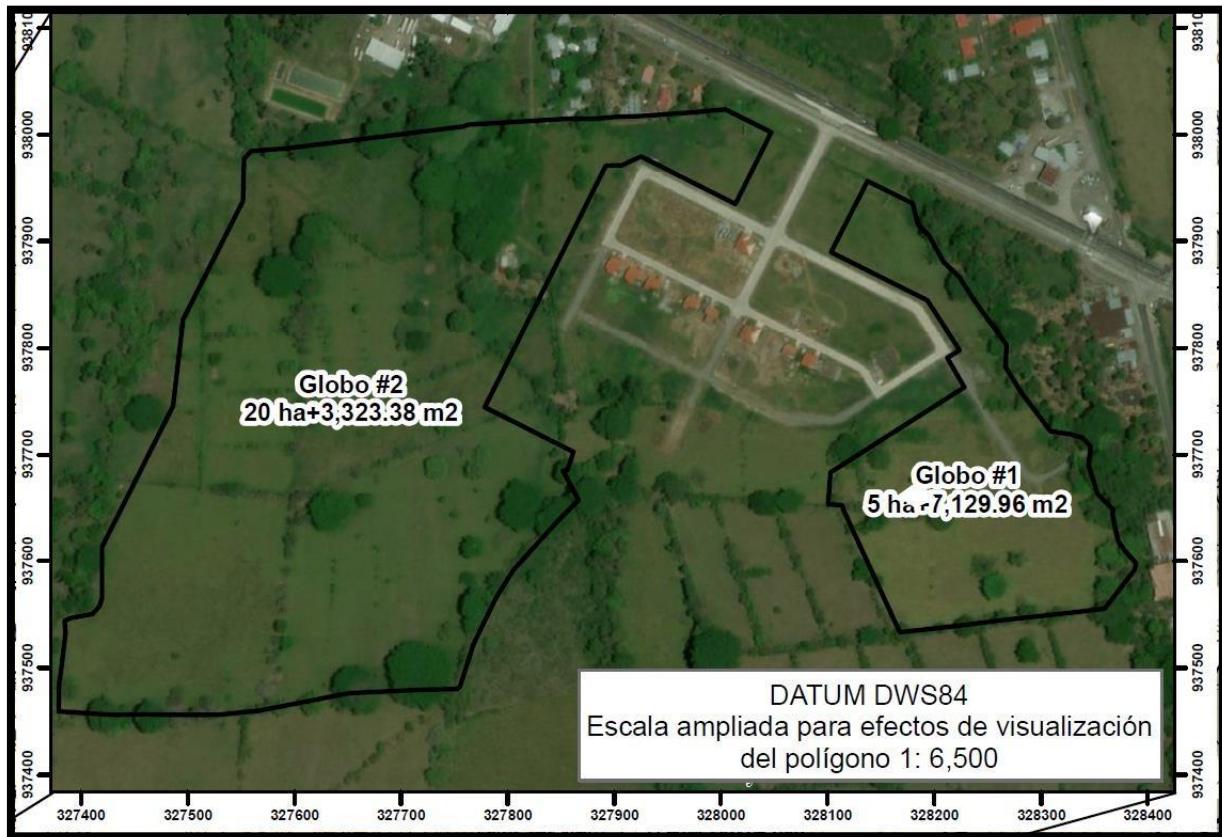
El proyecto se desarrollará sobre las fincas Folio Real:

- N°30168293 (5 ha + 9,703.64 m<sup>2</sup>)
- N°30168625 (3 ha + 1,149.29 m<sup>2</sup>)
- N°30169140 (5 ha + 9,304.47 m<sup>2</sup>)
- N°582 (5 ha + 3,165.98 m<sup>2</sup>)
- N° 18116 (5 ha + 7,129.96 m<sup>2</sup>),

Sumando un área total de **26 ha + 0.453.34 m<sup>2</sup>.**

### **3.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

El proyecto residencial, se ubica en el Corregimiento y distrito de Boquerón en la Provincia de Chiriquí. Para llegar al área del proyecto, hay varias rutas. Desde David deberá recorrer la carretera interamericana en dirección hacia Bugaba hasta llegar al Cruce de Boquerón y Alanje, seguidamente se recorren unos 300 metros hasta llegar a la entrada principal del proyecto a mano izquierda entrando por la primera etapa del residencial, ubicada en el corregimiento de Boquerón, Distrito de Boquerón en la Provincia de Chiriquí.



### **3.3 MODIFICACIONES AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

A la fecha de presentación del informe # 2 no se han realizado cambios al proyecto aprobado en el EsIA.

### **3.4 MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO, CANTIDAD DE PERSONAS QUE LABORAN.**

La maquinaria y equipo utilizado, así como el personal que ha laborado en el mismo, para el periodo semestral evaluado es el siguiente:

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT, S.A.**

**Maquinaria y equipo utilizado:**

- 1 Camión cisterna
- 2 retroexcavadora
- 1 pick-up

**Personal:**

**Promotor**

- **1 ingeniero residente**
- **1 capataz**
- **1 celador**
- **3 trabajadores de campo en construcción de cunetas y alcantarillados**
- **Sub total: 6 personas**

**Contratistas**

- **0 contratistas**

**TOTAL: 6 PERSONAS**

**3.5 AVANCE DE ACTIVIDADES LA OBRA**

La fase constructiva del proyecto urbanístico RESIDENCIAL PALMERA VILLAGE II ETAPA, inicio en el mes de agosto de 2018. Para el periodo semestral evaluado el promotor ha realizado en el Globo 1, la construcción de calles, cunetas, tendido eléctrico, área de uso público y acueducto; en el Globo 2, corte de calle, terracería, acueducto y tendido eléctrico. La conformación y habilitación del terreno realizada hasta la fecha está programada para la construcción de 52 viviendas residenciales en su primera fase.

CONDICION	CANTIDAD
Lotes en construcción	11
Lotes en acabados	0
Lotes separados (trámites de construcción)	0
Lotes entregados	0
Lotes libres	41
<b>Total</b>	<b>52</b>

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT, S.A.**

Este proyecto consta de diferentes modelos de vivienda:

<b>MODELO</b>	<b>RECAMARAS</b>	<b>BAÑO</b>
Tulipán	3	2
Margarita	2	1
Margarita	3	1
Floresta 2	2	1
Flor 2	2	1

El proyecto consta con su servicio sanitario para los trabajadores de las casas y sus respectivos tinacos para la basura para maximizar la limpieza del mismo.

### **3.5.1 Problemas enfrentados y soluciones.**

El 04 de julio de 2019, se realiza la primera inspección de seguimiento y fiscalización ambiental, por parte del personal del Ministerio de Ambiente, Sección de Verificación de Desempeño Ambiental Regional De Chiriquí que da como resultado cuatro (4) hallazgos de incumplimiento, los cuales transcribimos y damos respuesta según lo actuado por la empresa para subsanar los mismos.

<b><i>Hallazgo N°1</i></b>	<b><i>Medida establecida en el EsIA</i></b>
<b><i>Descripción:</i></b> Durante el recorrido se observó sedimentación en la quebrada Lionicia colindante con el globo 1 del proyecto en las coordenadas 937717 m N / 328362 m E. El Promotor no ha implementado medidas eficientes de contención de sedimentos. Incumplimiento de la medida establecida en el PMA del EsIA	Establecer barreras de contención de sedimentos con sacos de tierra/arena, pacas de pasto y/o biomantos en el área colindante de la Quebrada Lionicia

#### ***EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO POR PARTE DE LA EMPRESA***

***El Promotor ha establecido geotextil en el área indicada en el Informe Técnico para evitar arrastre de sedimentos hacia la Quebrada Lionicia.***



***Fotos 1-2. Colocación de barrera geotextil. Esther Chavarría. Ing. Campo Palmeras II etapa. 24 de agosto 2019.***

<b>Hallazgo N°2</b>	<b>Medida establecida en el EsIA</b>
<p><b>Descripción:</b> Durante el recorrido por el proyecto se observó áreas desprovistas de vegetación, la tierra suelta con las lluvias se deposita en las cunetas luego llega a la quebrada generando sedimentación. Es un incumplimiento de la medida establecida en el PMA del EsIA</p>	Revegetar las áreas verdes y de uso público o mantener el pasto existente mientras duren los trabajos de construcción.
<b>EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO POR PARTE DE LA EMPRESA</b>	
<p><i>El Promotor procedió a limpiar los sedimentos en las cunetas de igual forma donde ya se han construido las aceras se procedió al establecer grama y en algunas áreas más críticas se hizo zanjeado para evitar la erosión. Esta medida se irá aplicando de acuerdo con el avance del proyecto. Sólo se retira la vegetación en los lotes donde se va a construir las viviendas. Se ha iniciado con el desarrollo de las áreas verdes de uso público.</i></p>	
	

**Fotos 3 4. Cunetas libres de sedimentos. Trabajador realizando la labor de limpieza de los drenajes que van hacia la quebrada Lionicia. Foto G. Santamaría 22 de agosto 2019.**



*Fotos 5,6,7 y 8. Cunetas, tragantes libres de sedimentos. Zampeado en áreas críticas.*

*G. Santamaría 22 de agosto de 2019*



**Fotos 9,10, 11 y 12. Establecimiento de grama en áreas verdes de uso público.**

**G. Santamaría 22 de agosto de 2019**

<b><i>Hallazgo N°3</i></b>	<b><i>Medida establecida en el EsIA</i></b>
<p><b><i>Descripción:</i></b> Durante la inspección se observó desechos domésticos y de construcción dispersa en el área colindante con la franja protectora de la Quebrada Lionicia en las coordenadas 937746 mN/ 3282 79 m E. No se observó tanques para la recolección de desechos. Es un incumplimiento de la medida establecida en el PMA del EsIA</p>	Establecer tanques para la recolección de los desechos sólidos de construcción y desechos domésticos de los trabajadores.
<b><i>EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO POR PARTE DE LA EMPRESA</i></b>	
<p><i>El Promotor procedió a la limpieza del área indicada y otros sitios dentro del proyecto, además de ordenar y disponer los desechos sólidos de construcción para ser reutilizados por la Promotora (caliche) en áreas de relleno en la construcción de casas. Se colocaron tanques en frentes de trabajos para disponer temporalmente desechos sólidos domésticos hasta el retiro de estos por un contratista particular quien se encarga de la disposición final.</i></p>	
	
<p><b><i>Foto 13. Área indicada en el informe donde se cortaba el hierro para las construcciones de las casas. El 15 de agosto de 2019 se realizó la limpieza. E. Chavarría. Ing. de campo proyecto.</i></b></p>	



***Fotos 14,15. Dispositivos para colocar los desechos sólidos generado por trabajadores y desechos sólidos pequeños de la construcción. G. Santamaría 22 de agosto de 2019.***

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT, S.A.**

<b><i>Hallazgo N º4</i></b>	<b><i>Medida establecida en el EsIA</i></b>
<b><i>Descripción:</i></b> En el recorrido se observó que ningún trabajador contaba con el equipo de protección personal, ni se brindaba la debida vigilancia por parte un inspector de seguridad. Incumplimiento de la medida establecida en el PMA del EsIA	Dotar al personal del equipo de seguridad protección personal y vigilar su uso (casco, lentes de seguridad, chalecos, botas, fajas lumbares, arnés, mascarillas-cuando sea necesario.
<b><i>EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO POR PARTE DE LA EMPRESA</i></b>	
<i>La Empresa a dotado a los trabajadores de equipo de seguridad y mantiene en campo un profesional encargado de velar por que estos utilicen el mismo (Ing. Esther Chavarría). Se reforzarán las medidas para el fiel cumplimiento de esta medida.</i>	
 A wide-angle photograph of a construction site. In the background, there are two completed buildings with light-colored facades and dark roofs. In the foreground, several workers wearing yellow hard hats and orange safety vests are visible. One worker is standing on the left, another is near a concrete mixer truck in the center, and others are further back. The site is surrounded by trees and some construction equipment like ladders and scaffolding.	 A photograph of a single construction worker standing on a wooden formwork. He is wearing a yellow hard hat, a green t-shirt, and an orange safety vest. He is holding a long, thin safety equipment item, possibly a lanyard or a safety line, in his hands. The background shows more of the construction site with trees and other workers in the distance.
<i>Fotos: 16,17 y 18. Trabajadores del proyecto Residencial Palmera portando su equipo de seguridad. G. Santamaría 22 de agosto de 2019.</i>	



*Fotos 19, 20 y 21 trabajadores del proyecto Palmera II etapa recibiendo capacitación y folleto informativo acerca de prevención de accidentes dictados por la arquitecta Leynets Mojica quien forma parte de la Sección De Ingenieria del Grupo Constructora Tía María. 21/08/2019. E. Chavarría ingeniera de campo, encargada del proyecto.*

## **4.0 PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL**

Copiamos el cronograma de ejecución de las medidas establecidas y aprobadas en el estudio de impacto ambiental, para cada impacto identificado.

***Cuadro 1. CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL APROBADO.***

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN PALMERA VILLAGE II ETAPA</b>		
<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>	<b>VERIFICACIÓN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>
<b>Impacto N°1.</b> <b>Pérdida del Suelo por efectos erosivos.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➡ Establecer barreras de contención de sedimentos con sacos de tierra/arena, pacas de pasto y/o biomantos, en el área colindante de la quebrada Lionicia.</li><li>➡ Para minimizar grandes superficies expuestas a la erosión por la adecuación del terreno, se recomienda la planificación del trabajo de corte, relleno, terraceo y nivelación, que permita mantener el mayor tiempo posible el suelo cubierto de vegetación.</li><li>➡ Revegetar las áreas verdes y de uso público o mantener el</li></ul>	<p>Barreras de contención de sedimento establecidas</p> <p>Áreas verdes y de uso público con pasto o grama.</p> <p>Zanjas o cunetas construidas y revestidas de grama o concreto.</p>

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN PALMERA VILLAGE II ETAPA</b>		
<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>	<b>VERIFICACIÓN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>
	<p>pasto existente mientras duren los trabajos de construcción.</p> <p>➡ Manejar las aguas de escorrentía a través de zanjas o cunetas revestidas con pasto o concreto.</p>	
<b>Impacto 2: Alteración de la calidad del aire.</b>	<p>➡ No quemar de ningún tipo de desechos vegetativo o de origen inorgánico en el área del proyecto.</p> <p>➡ Asperjar con agua los focos generadores de partículas de polvo, en época seca y cuando se requiera.</p> <p>➡ Brindar mantenimiento a los vehículos y equipos pesado del proyecto para evitar emisiones que sobrepasen la norma de calidad de fuentes móviles.</p>	<p>No hay evidencias de quemas de desechos dentro del proyecto.</p> <p>En días secos los caminos del proyecto se mantienen húmedos. Concesión temporal agua-carro cisterna)</p> <p>Registro de mantenimiento Empresa y contratista</p>
<b>Impacto 3. Generación de desechos líquidos y sólidos</b>	<p>➡ Establecer tanques para la recolección de los desechos sólidos de construcción y desechos domésticos de los trabajadores.</p> <p>➡ Contratar el servicio de recolección de basura de la</p>	<p>Presencia de Tanques para la recolección de desechos y bolsas plásticas.</p> <p>Letrinas portátiles dentro del proyecto, para uso de los trabajadores.</p>

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN PALMERA VILLAGE II ETAPA</b>		
<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>	<b>VERIFICACIÓN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>
	<p>localidad, para la recolección y transporte de los desechos al relleno sanitario en etapa de operación.</p> <p>➡ Establecer letrinas portátiles para el manejo de las aguas residuales domésticas. En la etapa de operación, cada lote de vivienda contará con tanque séptico para el manejo de las aguas residuales.</p>	Área del proyecto y área de quebrada libre de desechos sólidos producto de la construcción de este proyecto.
<b>Impacto 4: Pérdida de vegetación terrestre</b>	➡ Arborizar las áreas verdes del proyecto con árboles y arbustos apropiados para áreas residenciales.	Árboles plantados en áreas establecidas por el plan de arborización
<b>Impacto 5: Alejamiento de la fauna silvestre</b>	➡ Ejecutar el Plan de Rescate y Reubicación de la fauna silvestre.	Actas de liberación presentadas
<b>Impacto 6. Afectación de la población y trabajadores por la intensidad y duración del ruido.</b>	<p>➡ Proporcionar a los trabajadores el equipo de protección auditiva para las actividades que lo requieran.</p> <p>➡ Realizar las actividades de construcción en un horario diurno para no perturbar el descanso de los pobladores cercanos al área del proyecto.</p>	<p>Listado de entrega de indumentaria de seguridad. Firmas trabajadoras</p> <p>Mantener horarios de trabajos diurnos</p>

MEDIDAS DE MITIGACIÓN PALMERA VILLAGE II ETAPA		
IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	VERIFICACIÓN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ Mantener los equipos y maquinarias pesadas apagado, cuando no estén en uso.</li> </ul>	Registro de mantenimiento vehicular.
<b>Impacto 7. Aumento de los riesgos de contaminación del suelo, por derrames de hidrocarburos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ Brindarle mantenimiento a los vehículos y equipos pesado del proyecto.</li> <li>➡ En caso de derrame, aplicar al suelo productos descomponedores de HC como Simple Green y Biosolve, recolectar el suelo y llevarlo al Relleno Sanitario.</li> </ul>	Registro de mantenimiento vehicular. Área de trabajo libre de manchas de hidrocarburo
<b>Impacto 8: Ocurrencia de accidentes laborales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ Dotar al personal del equipo de protección personal y vigilar su uso (casco, lentes de seguridad, chalecos, botas, fajas lumbares, arnés, mascarilla – cuando sea necesario).</li> <li>➡ Mantener en campo un botiquín de primeros auxilios.</li> <li>➡ Colocar letreros indicativos sobre uso de implementos y medidas de seguridad.</li> <li>➡ Brindarles capacitaciones a los trabajadores, sobre</li> </ul>	Personal con su equipo de protección personal Botiquín de primeros auxilios- letrero números de emergencias Lista de asistencia a capacitaciones Hacer cronograma de capacitaciones y temas a tratar. Evidenciar con fotos y firmas. Letreros indicativos de trabajo seguro.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN PALMERA VILLAGE II ETAPA		
IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	VERIFICACIÓN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN
	prevención de accidentes laborales.	
<b>Impacto No. 9: Modificación del Paisaje</b>	➡ Arborizar las áreas verdes del proyecto con árboles y arbustos apropiados para áreas residenciales.	
<b>Impacto No 10: Aumento de tráfico vehicular.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➡ Colocar señales colectivas de seguridad en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar).</li> <li>➡ Colocar letreros en las calles del residencial, indicando la restricción de velocidad, entre otras.</li> </ul>	<p>Conos y letreros ubicados en la entrada del proyecto en la etapa de construcción.</p> <p>Señales de tránsito verticales y horizontales colocadas dentro de las calles del proyecto <i>en la etapa operativa</i>.</p>

***Cuadro 2. Cronograma De Cumplimiento Resolución DEIA 112-2018***

<b>MEDIDA</b>	<b>PROGRAMACIÓN</b>
a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el formato establecido en formato adjunto	Antes de iniciar las actividades de construcción
b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contara con (30) días hábiles, una vez la Administración Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí, le dé a conocer el monto a cancelar.	Antes de iniciar las actividades de construcción
c. Solicitar los permisos de agua ante la DIGICH y cumplir con la ley de Uso de Agua N° 35 de 22 de septiembre de 1966, que reglamenta el uso de las aguas.	Cuando se construyan las calles. Permiso temporal de agua para cisternas
d. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99 AGUA. Agua potable definiciones y requisitos generales.	Antes de la construcción de las casas
e. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99 AGUA. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico	Cuando se solicite la concesión de agua

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT, S.A.**

MEDIDA	PROGRAMACIÓN
f. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-393-99 AGUA. Calidad de agua. Toma de muestra.	Cada mes cuando se esté ofreciendo el agua a los residentes, presentar monitoreo de calidad ante la entidad competente.
g. Solicitar los permisos de obra en cauce ante la Dirección Regional de MIAMBIENTE/ Chiriquí y cumplir con la Resolución AG-0342-005 de 230 de julio de 2005, que establece que para la autorización de obras en cauce naturales y se dictan otras disposiciones.	Presentar en el informe #1 los permisos correspondientes.
h. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes	En construcción colocar letreros preventivos
i. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 que establece los requisitos mínimos para cumplir las descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos de masas de aguas superficiales y subterráneas.	Presentar el sistema sanitario aprobado. El permiso de construcción se otorga para cada lote MINSA

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT, S.A.**

MEDIDA	PROGRAMACIÓN
j. Coordinar con la Dirección Regional MiAMBIENTE / Chiriquí, en caso que, durante la fase de construcción del proyecto se dé la presencia de fauna en los predios del área de influencia del mismo, el rescate y reubicación de los individuos, e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento.	Durante la construcción del proyecto
k. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosque de galería y/o servidumbre del cuerpo de agua superficial (Quebrada Lionisa) que comprende dejar una franja de bosque no menor de 10 metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, de 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) en referencia a la protección de la cobertura boscosa en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua. El promotor deberá ceñir el desarrollo del proyecto solamente en la sección del cuerpo de agua (La Quebrada Lionicia).	Durante la construcción
l. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todo los sitios o frentes	Al finalizar la etapa de construcción

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT, S.A.**

MEDIDA	PROGRAMACIÓN
utilizados durante la etapa de construcción, se eliminan todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.	
m. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 306 de 4 de septiembre de 2002 que reglamenta el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación así como en ambientes laborales; el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004, que determina los niveles de ruidos para las áreas residenciales e industriales y el Reglamento DGNTI-COPANIT 44-2000, “Higiene y seguridad industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere ruido”.	De ser necesario, realizar monitoreo de ruido.
n. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura (INAC), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.	Durante la construcción
o. Presentar ante la Administración Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, <i>cada seis (6) meses, durante la construcción del proyecto, y un (1) informe cada año durante los tres (3) primeros años de la fase de operación</i>	<p><b>Semestral</b> mientras dure la construcción del proyecto y se realicen todas las actividades de estricto cumplimiento en los tres primeros años.</p> <p>Después anual hasta la culminación de la fase constructiva y cumplimiento ambiental.</p>

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT, S.A.**

MEDIDA	PROGRAMACIÓN
sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd), Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR	
p. Notificar a la Dirección Regional MiAMBIENTE / CHIRQUI si por cualquier motivos se decide no continuar con el proyecto y abandonar el sitio, se deberá realizar la labor de recuperación de las áreas afectadas y comunicarles la decisión a las autoridad competentes.	En caso de abandonar el proyecto, durante la etapa de construcción
q. Responsabilizar al promotor del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, consu respectiva ubicación final, durante las fases de construcción y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley 66 de 10 de noviembre de 1946- Código Sanitario.	Durante las fases de construcción y abandono
r. Dejar las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, tal y como estaban o en mejor estado, en caso tal de darse alguna afectación en las mismas, siguiendo las especificaciones	Durante la construcción y operación

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT, S.A.**

MEDIDA	PROGRAMACIÓN
técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carretas y puentes el MOP.	
s. Contar con el plan de arborización y reforestación de especies nativas por compensación a las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto, aprobado por la Dirección Regional MI AMBIENTE / CHIRIQUÍ, cuya implementación será monitoreada por ésta misma entidad y el promotor se responsabilizará a darle mantenimiento a la plantación en un periodo no menor de cinco (5) años.	Presentar plan de arborización, según los árboles que se talan. Llevar registro. Se ha dejado un área de conservación donde se puede sembrar los plantones elegidos al igual que en el área del bosque de galería.
t. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.	Durante todas las fases del proyecto
u. Cumplir con la resolución No. 1052 de 30 de octubre de 2014, que dicta disposiciones sobre el tratamiento de aguas residuales en urbanizaciones y parcelaciones en las cuales se propagan la construcción de sistema de tratamiento de aguas residuales individuales.	Durante la construcción

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

**5.0 NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PMA. RESIDENCIAL PALMERA VILLAGE II ETAPA**

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS</b>	<b>¿CUMPLE CON LA MEDIDA?</b>		<b>% DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>COMENTARIOS / EVIDENCIA</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>		
➤ Establecer barreras de contención de sedimentos con sacos de tierra/arena, pacas de pasto, biomantos y/o enramado, en el área colindante con la quebrada Lionicia.	✓		100%	<p>Las áreas colindantes de la Quebrada Lionicia, mantienen la vegetación de protección del cauce. El Promotor ha establecido geotextil en el área próxima a la quebrada para evitar arrastre de sedimentos hacia la Quebrada Lionicia.</p> 

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE I LETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

			
➤ Para minimizar grandes superficies expuestas a la erosión por la adecuación del terreno, se recomienda la planificación del trabajo de corte, relleno, terraceo y nivelación, que permita mantener el mayor tiempo posible el suelo cubierto de vegetación.	✓	60%	Para el periodo semestral evaluado y las actividades realizadas, el promotor del proyecto ha implementado medidas para evitar la erosión o minimizarlas como son: <ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar solo los cortes en las áreas destinadas para las calles dejando las otras áreas con la cubierta vegetal, al igual que las áreas para lotes, la vegetación se mantiene.</li></ul>

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	¿CUMPLE CON LA MEDIDA?		% DE CUMPLIMIENTO	COMENTARIOS / EVIDENCIA
	SI	NO		
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• También se construyeron algunas cunetas con zampeado para canalizar y minimizar la velocidad de las aguas de escorrentía.</li> </ul> 
➤ Revegetar las áreas verdes y de uso público o mantener el pasto existente mientras duren los trabajos de construcción.	✓			<p>El Promotor procedió a limpiar los sedimentos en las cunetas de igual forma donde ya se han construido las aceras se procedió al establecer grama y en algunas áreas más críticas se hizo zampeado para evitar la erosión. Esta medida se irá aplicando de acuerdo con el avance del proyecto. Sólo se retira la vegetación en los</p>

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE ILETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

lotes donde se va a construir las viviendas. Se ha iniciado con el desarrollo de las áreas verdes de uso público.



**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE I LETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

➤ Manejar las aguas de escorrentía a través de zanjas o cunetas revestidas con pasto o concreto	✓			<p>El promotor construye cunetas lisas y otras con zampeado para canalizar y minimizar la velocidad de las aguas de escorrentía.</p> 
---	---	--	--	---

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS</b>	<b>¿CUMPLE CON LA MEDIDA?</b>		<b>% DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>COMENTARIOS / EVIDENCIA</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No quemar ningún tipo de desechos en el área del proyecto.</li> <li>➤ Asperjar con agua los focos generadores de partículas de polvo, en época seca y cuando se requiera.</li> <li>➤ Brindar mantenimiento a los vehículos y equipos pesado del proyecto para evitar emisiones que sobrepasen la norma de calidad de fuentes móviles.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante las inspecciones de campo no se observaron indicios de quema de desechos en el área del proyecto.</li> <li>• Se mantiene un (1) carro cisterna para el control de partículas suspendidas, por el corte de calles y la brisa propia de esta época seca.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para el periodo semestral evaluado se han utilizado 3 maquinarias. La mayoría del equipo pertenece a la empresa promotora. Presentan buen estado.</li> </ul>

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	¿CUMPLE CON LA MEDIDA?		% DE CUMPLIMIENTO	COMENTARIOS / EVIDENCIA
	SI	NO		
➤ Establecer tanques para la recolección de los desechos sólidos de construcción y desechos domésticos de los obreros.	✓		100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Promotor procedió a la limpieza de las áreas con desechos de construcción y otros sitios dentro del proyecto, además de ordenar y disponer los desechos sólidos de construcción para ser reutilizados por la Promotora (caliche) en áreas de relleno en la construcción de casas. Se colocaron tanques en frentes de trabajos para disponer temporalmente desechos sólidos domésticos hasta el retiro de estos por un contratista particular quien se encarga de la disposición final.</li> </ul> 

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

<p>➤ Contratar el servicio de recolección de basura de la localidad, para la recolección y transporte de los desechos al relleno sanitario en etapa de operación.</p> <p>➤ Establecer letrinas portátiles para el manejo de las aguas residuales domésticas. En la etapa de operación, cada lote de vivienda contará con tanque séptico para el manejo de las aguas residuales.</p>	<p>✓</p> <p>✓</p>	<p>100%</p> <p>100%</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La empresa mantiene un camión que recoge los desechos tanto domésticos como algunos productos de la construcción de calles. El camión pertenece a la empresa promotora.</li><li>• El promotor ha colocado dos (2) letrinas portátiles en los frentes de trabajo.</li></ul>  
---	-------------------	-------------------------	---

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	¿CUMPLE CON LA MEDIDA?		% DE CUMPLIMIENTO	COMENTARIOS / EVIDENCIA
	SI	NO		
➤ Arborizar las áreas verdes del proyecto con árboles y arbustos apropiados para áreas residenciales.	✓		50%	<p>El promotor ha iniciado la arborización de las áreas verdes</p> 
➤ Ejecutar el plan de rescate y reubicación de la fauna silvestre			0%	Pendiente la evidencia de la ejecución del plan

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE I LETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

➤ Proporcionar a los trabajadores el equipo de protección auditiva para las actividades que lo requieran.	✓		100%	<p>La Empresa ha dotado a los trabajadores de equipo de seguridad y mantiene en campo un profesional encargado de velar por que estos utilicen el mismo (Ing. Esther Chavarría). Se reforzarán las medidas para el fiel cumplimiento de esta medida.</p> 
➤ Realizar las actividades de construcción en un horario diurno para no perturbar el descanso de los vecinos del proyecto.	✓		100%	<p>El horario de trabajo es diurno.</p>
➤ Mantener los equipos y maquinarias pesadas apagado, si no están en uso.	✓		100%	<p>Se cumple con esta medida</p>

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	¿CUMPLE CON LA MEDIDA?		% DE CUMPLIMIENTO	COMENTARIOS / EVIDENCIA
	SI	NO		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Brindarle mantenimiento a los vehículos y equipos pesado del proyecto.</li> <li>➤ En caso de derrame, aplicar al suelo productos descomponedores de HC como Simple Green y Biosolve, recolectar el suelo y llevarlo al Relleno Sanitario.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>		100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los mantenimientos se brindan en los talleres del promotor y fuera del área del proyecto. El equipo pertenece a BOQUERÓN DEVELOPMENT, S.A.</li> <li>• No se han registrado incidentes de derrame de hidrocarburos</li> </ul>

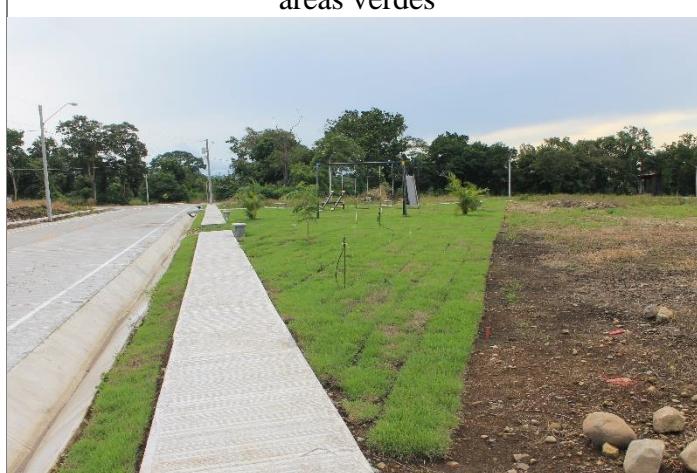
**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	¿CUMPLE CON LA MEDIDA?		% DE CUMPLIMIENTO	COMENTARIOS / EVIDENCIA
	SI	NO		
➤ Dotar al personal del equipo de protección personal y vigilar su uso (casco, lentes de seguridad, chalecos, botas, fajas lumbares, arnés, mascarilla – cuando sea necesario).	✓		100%	<p>Como se mencionó en otras secciones la Empresa ha dotado a los trabajadores de equipo de seguridad y mantiene en campo un profesional encargado de velar por que estos utilicen el mismo (Ing. Esther Chavarría). Se reforzarán las medidas para el fiel cumplimiento de esta medida.</p> 
➤ Mantener un botiquín de primeros auxilios.	✓		100%	<p>Se mantiene en la caseta un botiquín con los insumos para primeros auxilios.</p>

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

				
➤ Colocar letreros indicativos sobre uso de implementos y medidas de seguridad.	✓	100%	Medida que deber ser verificada en campo. Se observaron letreros indicativos del uso del EPP obligatorio.	
➤ Brindarles capacitaciones a los trabajadores, sobre prevención de accidentes laborales.	✓	100%	Los trabajadores del proyecto Palmera II etapa recibiendo capacitación y folleto informativo acerca de prevención de accidentes dictados por la arquitecta Leynets Mojica quien forma parte de la Sección De Ingeniera del Grupo Constructora Tía María. (Ver Anexo fotográfico).	

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	¿CUMPLE CON LA MEDIDA?		% DE CUMPLIMIENTO	COMENTARIOS / EVIDENCIA
	SI	NO		
➤ Arborizar las áreas verdes del proyecto con árboles y arbustos apropiados para áreas residenciales.	✓		50%	<p>El promotor ha iniciado la arborización de las áreas verdes</p> 
➤ Colocar señales colectivas de seguridad en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar).	✓		100%	<p>Para el periodo evaluado y de acuerdo con las actividades realizadas se observó la presencia de letreros de advertencia en los frentes de trabajo.</p> <p>Las calles ya establecidas poseen señalización vertical y horizontal.</p>
➤ Colocar letreros en las calles del residencial, indicando la restricción de velocidad, entre otras.				

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

**MEDIDAS ESTABLECIDAS DE LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEIA-112-2018**

MEDIDA	EVIDENCIA /COMENTARIO	% DE CUMPLIMIENTO
a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el formato establecido en formato adjunto	<p>La promotora colocó el letrero de aprobación del EsIA en un lugar visible con el formato establecido por MIAMBIENTE.</p> 	100%
b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contara con (30) días hábiles, una vez la Administración Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí, le dé a conocer el monto a cancelar.	El promotor del proyecto ya canceló el pago en concepto de indemnización ecológica. <b>PERMISO DE LIMPIEZA No. 073-2018.</b> Recibo de pago No. 4031037 por un monto de B/. 13,863.85	100%

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

MEDIDA	EVIDENCIA /COMENTARIO	% DE CUMPLIMIENTO
c. Solicitar los permisos de agua ante la DIGICH y cumplir con la ley de Uso de Agua N° 35 de 22 de septiembre de 1966, que reglamenta el uso de las aguas.	La concesión de agua se encuentra en trámite.	0%
d. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99 AGUA. Agua potable definiciones y requisitos generales.	Cuando se tramite la construcción del pozo el promotor presentará las evidencias. Por el momento se ha solicitado permiso de construcción de la torre para un tanque de agua potable.	100%
e. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99 AGUA. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico	Cuando se tramite la construcción del pozo el promotor presentará las evidencias. Por el momento se ha solicitado permiso de construcción de la torre para un tanque de agua potable.	0%
f. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-393-99 AGUA. Calidad de agua. Toma de muestra.	Se presentarán las evidencias de los análisis mensuales que se entregan a la entidad competente. Se presentarán los análisis cuando se esté ofreciendo el agua a los residentes.	0%
g. Solicitar los permisos de obra en cauce ante la Dirección Regional de MIAMBIENTE/	<b>Resolución DRCH-ADIGICH -036-2018.</b> Permiso de autorización de Obra en Cauce Naturales para	100%

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

MEDIDA	EVIDENCIA /COMENTARIO	% DE CUMPLIMIENTO
Chiriquí y cumplir con la Resolución AG-0342-005 de 230 de julio de 2005, que establece que para la autorización de obras en cauce naturales y se dictan otras disposiciones.	trabajo de adecuación y construcción de cajón pluvial sobre la quebrada Lionicia. <b>VER ANEXOS.</b>	
h. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes	Se cumple con la medida	100%
i. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 que establece los requisitos mínimos para cumplir las descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos de masas de aguas superficiales y subterráneas.	Cada lote donde se establece una vivienda debe tener una prueba de percolación y presentar el diseño del tanque séptico. Para recibir el permiso de construcción la promotora debe presentar en el MINSA pruebas de percolación individuales. Ver archivos en la empresa.	100%

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

MEDIDA	EVIDENCIA /COMENTARIO	% DE CUMPLIMIENTO
j. Coordinar con la Dirección Regional MiAMBIENTE / Chiriquí, en caso que, durante la fase de construcción del proyecto se dé la presencia de fauna en los predios del área de influencia del mismo, el rescate y reubicación de los individuos, e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento.		100%
k. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosque de galería y/o servidumbre del cuerpo de agua superficial (Quebrada Lionisa) que comprende dejar una franja de bosque no menor de 10 metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, de 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) en referencia a la protección de la cobertura boscosa en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua. El promotor deberá ceñir el desarrollo del	<p>En las visitas al área del proyecto se pudo observar el cumplimiento de la medida en observancia a la Ley Forestal.</p> 	100%

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

MEDIDA	EVIDENCIA /COMENTARIO	% DE CUMPLIMIENTO
proyecto solamente en la sección del cuerpo de agua (La Quebrada Lionicia).		
l. Ejecutar un <b>plan de cierre</b> de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todo los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.	NO APLICA.	100%
m. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 306 de 4 de septiembre de 2002 que reglamenta el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación así como en ambientes laborales; el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004, que determina los niveles de ruidos para las áreas residenciales e industriales y el Reglamento DGNTI-COPANIT 44-2000, “Higiene y seguridad industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad	A la fecha no se han reportado quejas por exceso de ruido. El promotor y el contratista de las calles proporcionan a los operadores el EPP necesario para efectuar su labor. No se generan ruidos excesivos que causen molestias a terceros en las áreas cercanas al proyecto.	100%

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

MEDIDA	EVIDENCIA /COMENTARIO	% DE CUMPLIMIENTO
en Ambientes de Trabajo donde se genere ruido”.		
n. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura (INAC), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.	NO APLICA. Los resultados fueron presentados en el EsIA aprobado.	100%
o. Presentar ante la Administración Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, <i>cada seis (6) meses, durante la construcción del proyecto, y un (1) informe cada año durante los tres (3) primeros años de la fase de operación</i> sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd), Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A la fecha, el promotor ha presentado un informe para el periodo Septiembre 2018 – Febrero 2019</li> <li>• Ahora se presenta el <b>Informe No. 2</b>, para el periodo Marzo a Agosto de 2019.</li> <li>• Los informes de seguimiento ambiental serán elaborados por la Ing. Gisela Santamaría, Auditora Ambiental, profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR Se presentan de acuerdo con la periodicidad establecida en la Resolución de aprobación. Se mantienen letreros referentes, dentro del área del proyecto</li> </ul>	100%
p. Notificar a la Dirección Regional MiAMBIENTE / CHIRQUI si por cualquier	El proyecto avanza su etapa constructiva.	100%

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

MEDIDA	EVIDENCIA /COMENTARIO	% DE CUMPLIMIENTO
motivos se decide no continuar con el proyecto y abandonar el sitio, se deberá realizar la labor de recuperación de las áreas afectadas y comunicarles la decisión a las autoridad competentes.		
q. Responsabilizar al promotor del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley 66 de 10 de noviembre de 1946- Código Sanitario.	Dispositivos para colocar los desechos sólidos generado por trabajadores y desechos sólidos pequeños de la construcción. 	100%

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE ILETAPA /BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

<p>r. Dejar las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, tal y como estaban o en mejor estado, en caso tal de darse alguna afectación en las mismas, siguiendo las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carretas y puentes el MOP.</p>	<p>Las calles se mantienen en buen estado.</p> 	<p>100%</p>
---	---	-------------

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

MEDIDA	EVIDENCIA /COMENTARIO	% DE CUMPLIMIENTO
s. Contar con el <b><u>plan de arborización y reforestación de especies</u></b> nativas por compensación a las especies que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto, aprobado por la Dirección Regional MI AMBIENTE / CHIRIQUÍ, cuya implementación será monitoreada por ésta misma entidad y el promotor se responsabilizará a darle mantenimiento a la plantación en un periodo no menor de cinco(5) años.	Plan en elaboración	0%
t. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.	No se han presentado problemas o afectaciones con la población circundante.	100%

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT.**

MEDIDA	EVIDENCIA /COMENTARIO	% DE CUMPLIMIENTO
u. Cumplir con la resolución No. 1052 de 30 de octubre de 2014, que dicta disposiciones sobre el tratamiento de aguas residuales en urbanizaciones y parcelaciones en las cuales se propagan la construcción de sistema de tratamiento de aguas residuales individuales.	<p>La resolución No. 1052 de 30 de octubre de 2014 establece 600 m<sup>2</sup> para las urbanizaciones y parcelaciones en las que se proponga sistemas de tratamientos individuales, así como las segregaciones particulares.</p> <p>Previamente a la instalación de este sistema, EL PROMOTOR deberá hacerse una prueba de infiltración y percolación del terreno, de tal manera que no haya riesgo de afloramiento de las aguas residuales y se cumpla con la normativa del Ministerio de Salud y el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. Estas pruebas deberán ser documentadas y certificadas por un profesional con idoneidad de la Junta Técnica de Ingenieros y Arquitectos, la cuales serán sometida a consideración de las autoridades de salud.</p>	100%

## **6.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES**

---

El proyecto residencial **PALMERA VILLAGE II ETAPA**, en su segundo semestre de desarrollo en la conformación y habilitación del terreno realizada hasta la fecha está programada para la construcción de 52 viviendas residenciales en su primera fase, de las cuales están en construcción 11 viviendas residenciales. *Al mes de agosto de 2019 el desarrollo del proyecto está en 20% de avance general.*

La empresa promotora CUMPLE con las medidas de mitigación aplicables a los impactos generados por las actividades realizadas para el periodo evaluado. El informe evidencia mediante fotografías y documentos el cumplimiento de las mismas.

### **Recomendamos:**

- Seguir cumpliendo con las medidas establecidas en el PMA y la Resolución de aprobación y las observaciones plasmadas en los comentarios del auditor ambiental externo.
- Reforzar los frentes de trabajo con dispositivos para la recolección de desechos generados por la construcción.
- Mantener limpias las cunetas y libre de sedimentos
- Reforzar y mantener las medidas de control de erosión cerca a la quebrada Lionicia.

## **7.0 ANEXOS**

### **EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL**



**Avance parcial de la construcción de las viviendas. Los trabajadores utilizan su equipo de protección personal básico y se observa el letrero de aprobación del proyecto.**



**Quebrada Lionicia se encuentra sin sedimentos, debido a la vegetación que se mantiene en sus orillas.**



Las construcción de las calles del residencial cumple con las especificaciones del MOP, el promotor mantiene las señalizaciones horizontales y verticales; al igual el tendido eléctrico



*Cunetas, tragantes libres de sedimentos. Zampeado en áreas críticas*

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT, S.A.**



*Trabajadores del proyecto Residencial Palmera portando su equipo de seguridad*



*Establecimiento de grama en áreas verdes de uso público y aceras*



*Trabajadores del proyecto Palmera II etapa recibiendo capacitación y folleto informativo acerca de prevención de accidentes dictados por la arquitecta Leynets Mojica quien forma parte de la Sección De Ingeniería del Grupo Constructora Tía María*

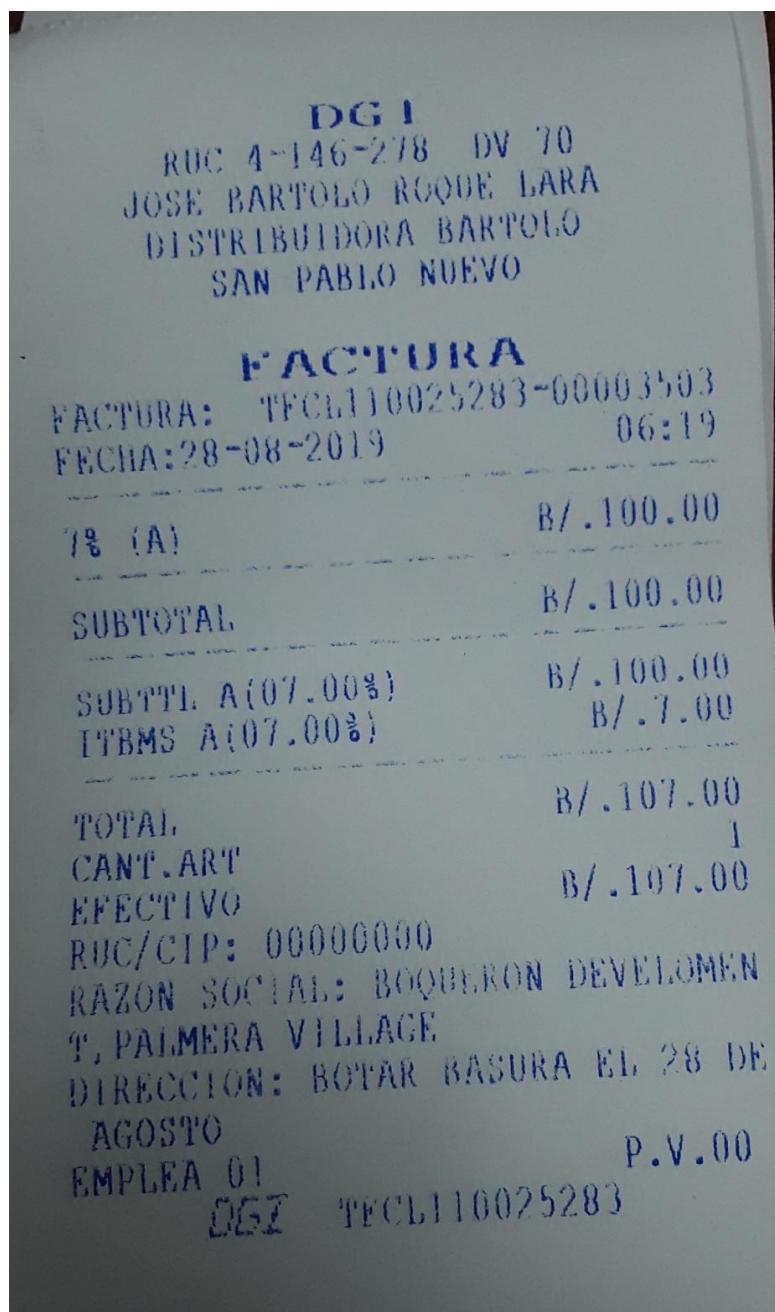
## EVIDENCIAS DOCUMENTALES

- Factura de Tecsan

<p>LOGIA SANITARIA, S.A. RSAL Nro. 2 RIO SANTA CRUZ, CALLE INTERAMERICANA ENTRE LA CASA DEL TANQUE Y EMPRESAS OSORIO</p> <p>FACTURA</p>	<p>RUC/CIP:105406-01-379235 CONSTRUCTORA TIA MARIA, S.A. CID: MIG_C003606/ Vnd:JG Direccion: David (Coquito Hills) Sist. Ref: INV00029573 Comentario: PALMERA VILLAGE</p>		
FACTURA: TFDM110000464-00024315	FECHA: 17-06-2019 HORA: 14:17		
CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO	SUBTOTAL
0	Contrato: 11928 (E)	0.00	0.00
0	Desde: 2019-06-02 Hasta: 2019-07-01 (E)	0.00	0.00
1	Serie No: 10659 - Sanitario Sencillo   SSEN... ... (A)	95.00	95.00
SUBTTL A (7.00%)	B/.95.00	SUBTOTAL ITBMS A (7.00%) TOTAL	B/.95.00 B/.6.65 B/.101.65
		TICKET 4 <i>Mayra.</i>	B/.101.65
DET			TFDM110000464

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT, S.A.**

- Factura de recolección de basura



Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT, S.A.

- Entrega de equipo de seguridad

**Enero/January 2019**

SEMANA/WEEK 1

Contratista

Martes/Tuesday **1**  
(1-364)

7.00 EDGAR HERNANDEZ

8.00

Equipo de Seguridad Entregado  
9.00 Casco - guantes - chaleco - botas  
cintas -.

10.00

Entregados a:  
Guido Rodriguez = Guido A. Rodriguez

Alexander Elias = Elias Diaz

Moises Perez = Moises Perez

Erwin Mendoza = Xaviera Mendoza

Dagoberto Hernandez = Dagoberto Hernandez

11.00 12.00 13.00 14.00 15.00 16.00 17.00 18.00 19.00 20.00 21.00 22.00 23.00 24.00 25.00 26.00 27.00 28.00 29.00 30.00 31.00

2.00

3.00

4.00

5.00

Evening

2019 Enero/January

M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Contratista: Vicki Corella.

Se les entrega Implementos de Seguridad  
el día 3 de Julio en el proyecto de Palmera Village

Edu Navarro (casco, chaleco, guantes, mascarilla) ➔ Edu Navarro

Alexi Sanchez ➔ Alexi Sanchez

Erich Corella ➔ Erich Corella

2/8/19 Humberto Torrez ➔ Humberto Torrez

12/8/19 Victor Villarreal ➔ Victor Villarreal

Davis Pinto ➔ Davis Pinto

Jaime Pinto ➔ Jaime Pinto

**Informe Semestral No.2 - PALMERA VILLAGE II ETAPA / BOQUERÓN DEVELOPMENT, S.A.**

- Listado de firmas Charla Didáctica Prevención de accidentes en el trabajo



CONSTRUCTORA TIA MARIA  
CHARLA DIDACTICA

TEMA: Prevención de Accidentes en el trabajo (Construcción)

OBJETIVO:

FECHA: 21/8/19

Proyecto: Palmira Village II Etapa

EXPOSITOR: Arg Leynets Mojica

NOMBRE

- 1 JOEL E GONZALEZ
- 2 ORWIN RIVERA
- 3 Johan Reyna
- 4 Efraim Carrasco G
- 5 Jagelio Concepcion
- 6 MARIEZ
- 7 Elian Pinto
- 8 Aranguemendy
- 9 Guadalupe Rodriguez
- 10 William Rodriguez
- 11 Jaine Pinto
- 12 Victor Villamil
- 13 Humberto Torres
- 14 Alfredo Gutierrez
- 15 Alvin Sanchez
- 16 Valya Corolla
- 17 Geovany Rio
- 18 Fernando Pinto
- 19 Elian Vargas
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24

FIRMA

- JOEL E GONZALEZ
- ORWIN RIVERA
- Johan Reyna
- Efraim Carrasco G
- 
- 
- Elian Pinto
- Aranguemendy
- Guadalupe Rodriguez
- William Rodriguez
- Jaine Pinto
- Victor Villamil
- Humberto Torres
- Alfredo Gutierrez
- Alvin Sanchez
- Valya Corolla
- Geovany Rio
- Fernando Pinto
- Elian Vargas
- 
- 
- 
- 
- 

EXPOSITOR: Arg Leynets Mojica

- Tríptico de la charla brindada

## PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN EL TRABAJO

### ⇒ TRABAJOS DE ALTURA

Trabajos realizados a una altura igual o mayor a 1.8 metros y profundidad mayor a 1.50 metros.



Contamos con dos tipos de sistemas de protección contra caídas a saber:

- Protección Activa, Personal: Arnés; elemento de conexión, línea de vida y punto de anclaje estructural.
- Protección Pasiva o Colectiva: Red de seguridad, Baranda de protección; Cercas y barricadas; Plataformas.

Estructuras para trabajos de altura son:

ANEXAMOS: pueden ser: Fijos, Móviles o rodantes, Suspensos, Y de Caballetes. Las Precauciones generales en el uso de andamios fijos son:

- Poner las bases sobre una superficie nivelada y sólida que soporte el peso.
- Instalar todas las crucetas y fijarlas bien en ambos extremos.
- Evitar el sobrepeso.
- No subir por las crucetas.

ESCALERAS: las más conocidas son las de tijera y de extensión.  
Lo que se debe y no se debe hacer al trabajar en escaleras:

- Coloque la escalera sobre una fundación y un soporte sólido.
- Nunca aumente la altura de una escalera colocándola sobre otros objetos.
- Suba cuidadosamente por la escalera, de frente y utilizando ambas manos.
- No sobrecargue la escalera.

NADIE SABE EL LUGAR O MOMENTO DONDE OCURRA UN ACCIDENTE, POR LO QUE ES IMPORTANTE CONTAR CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

### LINEAS DE EMERGENCIA

<b>SUME</b> 911	<b>SINAPROC</b> 335 / 316-0080
<b>Cuerpo de Bomberos</b> 103	<b>Seguro Social</b> 107
<b>Policía Nacional</b> 104	<b>Tránsito</b> 511-9320

### EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su salud o seguridad en el trabajo.

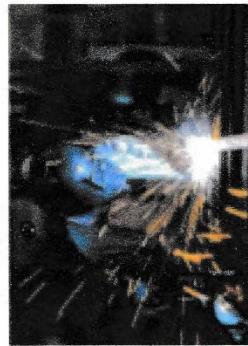


Todos los EPP deben cumplir con normas de fabricación que permitan verificar si es el adecuado para el trabajo asignado. También se debe conocer el cuidado que debe tenerse en cuanto al uso, limpieza, mantenimiento y almacenamiento ya que estos aspectos, de no atenderse, pueden deteriorar el EPP y dejará de cumplir con la protección para la cual ha sido diseñado exponiendo al usuario a lesiones y/o fatalidades.

⇒ **TRABAJOS DE SOLDADURA**

Es preciso adoptar las siguientes

- Precauciones:
  - Utilización de anteojos protectores adecuados que resguarden sus ojos y cara de las radiaciones infrarrojas y ultravioletas invisibles que emite el arco eléctrico.
  - Usar guantes protectores largos para resguardar muñecas y antebrazos del calor, las chispas y la radiación.
  - Para protegerse de salpicaduras y exposición a rayos ultravioletas del arco, debe utilizarse un coletó o delantal de cuero.
  - Siempre debe portarse un extintor de incendio.



⇒ **USO DE HERRAMIENTAS MECÁNICAS Y MANUALES**

En la construcción se utiliza un sinúmero de herramientas manuales tales como: alicates, cinceles, destornilladores, formones, llaves, llaves, martillos, sierras o serruchos y otros.



Causas que provocan estos accidentes:

- Calidad deficiente de las herramientas
- Uso inadecuado para el trabajo que se realiza con ellas.
- Falta de experiencia en su manejo por parte del usuario.
- Mantenimiento inadecuado, así como transporte y emplazamiento incorrectos.

⇒ **PLAN DE EMERGENCIA**

- Se debe contar al menos con un botiquín de primeros auxilios dentro de la obra. Que contenga los siguientes elementos:
- Algodón estéril, curitas de diferentes tamaños, esparadrapo, antiséptico, alcohol al 70%, solución salina para lavar heridas, vendas elásticas en rollo, gasas, bala lengua para immobilizar fracturas, guantes desechables, toallas delgadas para detener hemorragias, Tijeras, fósforos, vela, linterna.



**CONCEPTOS IMPORTANTES**

- Seguridad: Estar libre de riesgos inaceptables de daños.
- Salud: "El completo estado de bienestar en los aspectos físicos, mentales y sociales" y no solamente la ausencia de enfermedad. Organización Mundial de la Salud (OMS)

- Peligro: Fuente, situación o acto con capacidad de daño en términos de lesiones o enfermedad o una combinación de ambos.

- Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un evento o exposición peligrosa y la gravedad de una lesión o enfermedad que queda ser causada por el evento o la exposición. OHSAS 18001:2007



Como el propósito fundamental de controlar los riesgos es prevenir los accidentes, es importante definirlos:

- Accidente de trabajo: Acontecimiento laboral no deseado, no intencional e inesperado que da por resultado pérdidas por lesiones personales, daño a la propiedad, a los equipos, los materiales y/o al ambiente.
- Incidente Laboral: Evento que no ha ocasionado lesiones, daño a la propiedad, al equipo, a los materiales y/o al ambiente, pero que en circunstancias diferentes hubiesen podido haber causado lesión o pérdida

⇒ **MEDIDAS DE HIGIENE**

- Se debe contar con un programa de saneamiento del ambiente de trabajo.
  - Dotación de agua potable.
  - Instalaciones higiénico-sanitarias.
  - Envases portátiles. Para dotar de agua fresca a los trabajadores.
  - Depósito de basura con bolsa y tapa.
  - Fumigaciones periódicas para contrarrestar plagas de roedores y mosquitos.
  - Limpieza periódica de baños portátiles.

- Condición actual del proyecto



## PALMERA VILLAGE II ETAPA