

INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

PROYECTO: URBANIZACIÓN DORAL VILLA II ETAPA (ÁREA 02)

PROMOTOR: LIMAYON, S.A.

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN: DRCH-IA-156-2016

Período de Informe de Cumplimiento:
ABRIL – JUNIO 2019.



Localizado en el Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí.

Elaborado por:

Escudero Magdaleno
Licdo. Magdaleno Escudero Ayala
AA-015-2012

*Actualización: Act. ~ 2019
del 28 de febrero de 2019.*

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. Generales del Proyecto.....	3
2. ASPECTOS TÉCNICOS	4
2.1. Breve Descripción del Proyecto, Localización, Características Técnicas y Modificaciones al Proyecto Inicial (si las hay).	4
2.2. Equipo Utilizado en el Proyecto, Personal, Avance de Actividades y Problemas Enfrentados Durante las Etapas del Proyecto y Soluciones Propuestas.	5
2.3. Datos de Producción o uso y problemas que se presenten (si el proyecto se encuentra en la etapa de operación).	5
3. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.....	6
3.1. Cronograma de Cumplimiento de la Resolución de aprobación (DRCH-IA-156-2016). Etapa de Construcción.....	6
3.2. Cronograma de Cumplimiento del PMA del Estudio de Impacto Ambiental Aprobado. Etapa de Construcción.....	8
4. NIVEL DE CUMPLIMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, ADENDAS, AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN	10
4.1. Compromisos Ambientales del Proyecto URBANIZACIÓN DORAL VILLAS II ETAPA (ÁREA 02), Según Resolución Ambiental DRCH-IA-156-2016.	10
4.2. Compromisos Ambientales del Proyecto URBANIZACIÓN DORAL VILLAS II ETAPA (ÁREA 02), según PMA de Estudio de Impacto Ambiental Aprobado.	14
6. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR.	18
7. ANEXOS	18

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe ambiental de la etapa de construcción comprende el periodo que abarca los meses de Abril – Junio del año 2019; dentro de la etapa de construcción del proyecto: **URBANIZACIÓN DORAL VILLAS II ETAPA (ÁREA 02)**, localizado en el Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, cuyo promotor es la empresa LIMAYON, S.A; para darle seguimiento a la variable ambiental y evaluación de la eficiencia de las medidas de mitigación contempladas en la Resolución de aprobación del proyecto (DRCH-IA-156-2016), y el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I aprobado.

1.1. Generales del Proyecto

Nombre del Proyecto:	URBANIZACIÓN DORAL VILLAS II ETAPA (ÁREA 02)
Fecha del informe de seguimiento:	ABRIL – JUNIO 2019
Promotor del proyecto:	LIMAYON, S.A.
Categoría de EsIA Aprobado	CATEGORÍA I
Nombre del Ambientalista idóneo, número de idoneidad:	MAGDALENO ESCUDERO AYALA. <u>Registro de Auditor:</u> DIPROCA - AA - 015-2012. <u>Actualización:</u> Act. 2019 del 28 de febrero de 2019. <u>Teléfono Móvil:</u> 66-64-3788. <u>Correo Electrónico:</u> magdaleno84@hotmail.com
Número de la Resolución mediante la cual se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental:	DRCH-IA-156-2016 (14 de Diciembre del 2016). Nº de Trámite en Prefasia: -14281
Localización del proyecto:	Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí.

2. ASPECTOS TÉCNICOS

2.1. Breve Descripción del Proyecto, Localización, Características Técnicas y Modificaciones al Proyecto Inicial (si las hay).

El proyecto: **URBANIZACIÓN DORAL VILLA II ETAPA (ÁREA 02)**, consiste en la habilitación de 95 lotes para residencias, según la Norma R2-B (Residencial Multifamiliar de Mediana Densidad), los lotes tienen un promedio de 450 m²; también incluye un (1) área de uso público (área verde) de 1,381.640 m², área de calles de 10,479.694 m² y un área de Servicio institucional Vecinal (Parvulario) de 872.528 m².

La superficie total a desarrollar el proyecto es de **52,313.042 m²**, la cual está distribuida de la siguiente manera:

Cuadro Nº 1. Detalle del área de polígono a utilizar en el proyecto.

DETALLE	SUPERFICIE (m²)	PORCENTAJE (%)
Área Útil de Lotes	38,722.113	74.02
Área de Uso Público (Area Verde)	1,381.640	2.64
Área de Calles	10,479.694	20.03
Servicio institucional Vecinal (Parvulario)	872.528	1.67
Área afectada por Servidumbre Vial	857.067	1.64
TOTAL	52,313.042	100.00

Dicho proyecto se encuentra ubicado en el Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí.

A la fecha de presentación del actual informe no se presenta ninguna modificación con respecto al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I aprobado (DRCH-IA-156-2016).

2.2. Equipo Utilizado en el Proyecto, Personal, Avance de Actividades y Problemas Enfrentados Durante las Etapas del Proyecto y Soluciones Propuestas.

Equipo y Maquinaria Utilizado en el Proyecto

Durante el periodo de presentación del informe, el proyecto se encuentra en la etapa de planificación/construcción, el equipo y maquinaria utilizada en el área se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 2. Equipo utilizado en el proyecto Urb. Doral Villas II Etapa (Área 02).

ITEM	CARGO	CANTIDAD
1	Retroexcavadora	2
2	Motoniveladora	1
3	Camioneta doble cabina (Pick Up)	1
4	Concretera de un (1) saco	1

Personal

En cuanto al personal asignado durante el periodo de presentación de este informe, la empresa promotora suministro de manera general los siguientes datos:

Cuadro Nº 3. Personal asignado en proyecto Urb. Doral Villas II Etapa (Área 02).

ITEM	CARGO	CANTIDAD
1	INGENIERO DE PROYECTO	1
2	CAPATAZ	1
3	ALBAÑIL	3
4	AYUDANTE GENERAL	4
5	ELECTRICISTA (Subcontratista)	1
6	FONTANERO (Subcontratista)	1
7	SOLDADOR (Subcontratista)	1
8	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	1
9	CELADOR (Subcontratista)	1

No se presentaron problemas para el periodo de cumplimiento ambiental.

2.3. Datos de Producción o uso y problemas que se presenten (si el proyecto se encuentra en la etapa de operación).

No aplica, actualmente el proyecto se encuentra en la etapa de planificación/construcción.

A la fecha no se ha presentado ningún tipo de problema dentro del área del proyecto.

3. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.

3.1. Cronograma de Cumplimiento de la Resolución de aprobación (DRCH-IA-156-2016). Etapa de Construcción.

Nº	COMPROMISO DE LA RESOLUCIÓN	Abr. 2019	May. 2019	Jun. 2019
a)	Colocar dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.			
b)	Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de Chiriquí de MiAMBIENTE, le dé a conocer el monto a cancelar.			
c)	Coordinar con la autoridad competente, antes de inicio de obra todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las calles de acceso.			
d)	Previo al inicio de construcción del proyecto, el PROMOTOR deberá contar con la aprobación del sistema de recolección de aguas residuales, emitida por la autoridad competente (MINSA).			
e)	Cumplir con la Ley N°. 6, del 11 de enero de 2007. "Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitoso derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional".			
f)	Previo inicio de construcción EL PROMOTOR , deberá contar con la aprobación de los planos constructivos del proyecto, emitidos por la autoridad competente Ventanilla Única de MIVIOT.			
g)	Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°. 70 del 27 de julio de 1973. "Reglamento sobre el otorgamiento de permisos o concesiones de agua", para el establecimiento de los pozos dentro del proyecto.			
h)	Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT 23-395-99. "Agua Potable".			
i)	Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT 35-2000 "Descarga de efluentes líquidos directamente en cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas".			
j)	Durante la estación lluviosa, programar las actividades de nivelación, corte o relleno, de manera que no obstruyan el normal escurrimento de las aguas de escorrentía, así como implementar medidas para el control de erosión del proyecto.			
k)	Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.			
l)	Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.			
m)	Presentar ante la correspondiente Dirección Regional de MIAMBIENTE - Chiriquí cada tres (3) meses y mientras dure la construcción del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.			

Nº	COMPROMISO DE LA RESOLUCIÓN	Abr. 2019	May. 2019	Jun. 2019
n)	Presentar ante el MIAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011.			

3.2. Cronograma de Cumplimiento del PMA del Estudio de Impacto Ambiental Aprobado. Etapa de Construcción.

Nº	Impacto	Medidas de Mitigación del PMA	Abr. 2019	May. 2019	Jun. 2019
1.	Pérdida del suelo por erosión	<p>Este proyecto contempla la construcción de carreteras internas, cunetas, canales de desagües, y nivelación de lotes para la construcción de futuras viviendas, estas actividades ocasionarán la remoción de la tierra de su sitio natural, provocando la posible pérdida del suelo por erosión hídrica o eólica, para evitar o disminuir este efecto se contemplará las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Establecer barreras (muertas o vivas) de retención de sedimento en los drenajes. ❖ Revegetar las áreas de las cunetas con pasto y los lugares donde el suelo estuvo desnudo por acciones del proyecto (El material vegetativo a utilizar puede ser: <i>Brachiaria humidicola o decumbens</i>, en algunos casos se utilizará maní forrajero (<i>Ariachis pintoi</i>) o grama. 			
2.	Aumento de los riesgos de contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Evitar el derrame de hidrocarburos (aceites y combustible), en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, y depositarlo en tanque para luego llevarlos al Relleno Sanitario de David. ❖ El equipo pesado que se utilizará en el proyecto, recibirá mantenimiento en talleres fuera del proyecto. 			
3.	Perdida de vegetación	<p>Arborización: Este impacto será mitigado con las siguientes medidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Reforestar las áreas individualmente en donde se establecerán las viviendas con árboles ornamentales y frutales de tamaño mediano (Lo hará cada inquilino a medida que se vayan ocupando las viviendas). ❖ Reforestar con árboles ornamentales las avenidas y las orillas de los caminos y carreteras dentro del proyecto. 			
4.	Alejamiento de la fauna silvestre	<p>Este impacto es temporal, mientras dure la fase de construcción.</p> <p>Charla (1) a los trabajadores como requisito de ingreso al empleo, con el fin de informarlos sobre el respeto hacia la fauna</p>			

Nº	Impacto	Medidas de Mitigación del PMA	Abr. 2019	May. 2019	Jun. 2019
		silvestre (prohibido la caza).			
5.	Afectación de la población, por la intensidad y duración del ruido	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 5:00 p.m. ❖ Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones ❖ Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. ❖ Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso. 			
6.	Disminución de la calidad del aire por humos y polvos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones. ❖ Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. 			
7.	Generación de desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Colocar tanques con tapa para los desechos comunes de la construcción y retirarlos del sitio semanalmente hacia el Relleno Sanitario ❖ Los restos de materiales de construcción ubicarlos en un solo lugar para su reutilización posterior. ❖ Firmar contrato con empresa privada para la recolección de los residuos en la fase de operación por cada dueño de vivienda. 			
8.	Generación de desechos líquidos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Colocar una letrina portátil o construir una letrina temporal la cual será cerrada y sellada una vez termine el proyecto. ❖ Construir los tanques sépticos individuales de acuerdo a los diseños aprobados por el MINSA y darle periódicamente su mantenimiento. 			
9.	Ocurrencia de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras. 			

4. NIVEL DE CUMPLIMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, ADENDAS, AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN.

4.1. Compromisos Ambientales del Proyecto URBANIZACIÓN DORAL VILLAS II ETAPA (ÁREA 02), Segundo Resolución Ambiental DRCH-IA-156-2016.

Nº	COMPROMISO DE LA RESOLUCIÓN	EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS	OTRAS EVIDENCIAS	ANÁLISIS DE EFECTIVIDAD DE LA MEDIDA
a)	Colocar dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.	Ver en Anexos: Evidencias fotográficas	El letrero fue colocado según lo establecido en el formato adjunto a la resolución de aprobación.	Se cumple con esta medida. <i>Evidencia fotográfica.</i>
b)	Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de Chiriquí de MiAMBIENTE, le dé a conocer el monto a cancelar.	No Aplica (Documentación)	El pago en concepto de indemnización ecológica fue realizado el 05/01/2017, recibo de pago N° 4025977 (permiso de limpieza por Indemnización ecológica N°001-17).	Se cumple con esta medida. - Evidencia (recibo de pago y permiso) entregada en informes anteriores (Ene. 2017 - Jun. 2018)
c)	Coordinar con la autoridad competente, antes de inicio de obra todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las calles de acceso.	No tiene	Cabe señalar que el avance del proyecto no es considerable, sin embargo, el promotor del proyecto tiene presente la medida y se velará por el cuidado de las calles de acceso hacia el proyecto.	Se cumple con esta medida.
d)	Previo al inicio de construcción del proyecto, el PROMOTOR deberá contar con la aprobación del sistema de recolección de aguas residuales, emitida por la autoridad competente (MINSA).	No Aplica (Documentación)	El proyecto cuenta con sello de aprobación del MINSA en el plano; también con acta de inspección sanitaria (tanque séptico) emitida por el MINSA.	Se cumple con esta medida. - Ver en Anexos: Acta de inspección sanitaria. - Evidencia (Plano sellado y acta de inspección sanitaria) entregada en informes

Nº	COMPROMISO DE LA RESOLUCIÓN	EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS	OTRAS EVIDENCIAS	ANÁLISIS DE EFECTIVIDAD DE LA MEDIDA
				anteriores (Ene. 2017 - Jun. 2018)
e)	Cumplir con la Ley N°. 6, del 11 de enero de 2007. "Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitoso derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional".	No Aplica (Documentación)	Se cumple con la medida, se le brinda mantenimiento continuo al equipo mecánico, dicho mantenimiento es realizado en un taller fuera del área de influencia del proyecto.	Se cumple con esta medida. -Ver en Anexos: Alquiler de Equipo Pesado.
f)	Previo inicio de construcción EL PROMOTOR , deberá contar con la aprobación de los planos constructivos del proyecto, emitidos por la autoridad competente Ventanilla Única de MIVIOT.	No Aplica (Documentación)	Los planos constructivos del proyecto cuentan con la aprobación de la autoridad competente de ventanilla única (MIVIOT).	Se cumple con esta medida. - Evidencia (Plano sellado) entregada en informes anteriores (Ene. 2017 - Jun. 2018)
g)	Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°. 70 del 27 de julio de 1973. "Reglamento sobre el otorgamiento de permisos o concesiones de agua", para el establecimiento de los pozos dentro del proyecto.	No Aplica (Documentación)	Es importante mencionar que la empresa promotora, cuenta con una concesión permanente de uso de agua (DM-0102-2017, del 6 de marzo de 2017), la cual fue tramitada para la primera etapa, en la misma área contemplada en el plano de la segunda etapa.	Se cumple con esta medida. - Evidencia (Concesión de uso de agua) entregada en informes anteriores (Ene. 2017 - Jun. 2018)
h)	Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT 23-395-99. "Agua Potable".	No Aplica (Documentación)	Como se mencionó anteriormente, se cuenta con una concesión permanente de uso de agua (DM-0102-2017, del 6 de marzo de 2017), para lo cual se cuenta con hojas de registro de calidad de agua, emitido por el Laboratorio de Calidad de Agua del MINSA.	Se cumple con esta medida. - Evidencia (Registro de Calidad de Agua) entregada en informes anteriores (Ene. 2017 - Jun. 2018)

Nº	COMPROMISO DE LA RESOLUCIÓN	EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS	OTRAS EVIDENCIAS	ANÁLISIS DE EFECTIVIDAD DE LA MEDIDA
i)	Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT 35-2000 "Descarga de efluentes líquidos directamente en cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas".	No Aplica (Documentación)	Como se ha mencionado anteriormente se cuenta con un sistema de tanque séptico aprobado por el MINSA, actualmente no se descarga efluentes líquidos en cuerpos de agua superficial.	Se cumple con esta medida. -Ver en Anexos: Acta de inspección sanitaria. - Evidencia (Acta de inspección sanitaria) entregada en informes anteriores (Ene. 2017 - Jun. 2018)
j)	Durante la estación lluviosa, programar las actividades de nivelación, corte o relleno, de manera que no obstruyan el normal escurrimiento de las aguas de escorrentía, así como implementar medidas para el control de erosión del proyecto.	Ver en Anexos: Evidencias fotográficas	Se cumple con la medida, las actividades de corte y nivelación de tierra durante la estación lluviosa, no obstruyen el normal escurrimiento de las aguas de escorrentía. Se construyen drenajes, los cuales están limpios y sin obstrucciones.	Se cumple con esta medida. <i>Evidencia fotográfica.</i>
k)	Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.	No tiene	A la fecha de elaboración del informe no se ha presentado ningún conflicto o afectación a la población cercana al proyecto, debido a la construcción del mismo.	Se cumple con esta medida.
l)	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	A la fecha no se han registrado ningún tipo de hallazgo de valor histórico o arqueológico en el área de influencia del proyecto.	Se cumple con esta medida.
m)	Presentar ante la correspondiente Dirección Regional de MIAMBIENTE - Chiriquí cada tres (3) meses y mientras dure la construcción del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de	No Aplica (Documentación)	Para dar cumplimiento a esta medida se somete a consideración ante el Ministerio de Ambiente el presente informe de	Se cumple con esta medida.

Nº	COMPROMISO DE LA RESOLUCIÓN	EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS	OTRAS EVIDENCIAS	ANÁLISIS DE EFECTIVIDAD DE LA MEDIDA
	prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.		Seguimiento Ambiental, el cual abarca el periodo de los meses de Abril – Junio 2019 . Dicho informe ha sido elaborado por el Licdo. Magdaleno Escudero (AA-015-2012), Actualización: Act. 2019 del 28 de febrero de 2019.	
n)	Presentar ante el MIAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011.	No Aplica (Documentación)	A la fecha de elaboración del informe NO se han realizado modificaciones o cambios en las técnicas contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I aprobado.	Se cumple con esta medida.

4.2. Compromisos Ambientales del Proyecto URBANIZACIÓN DORAL VILLAS II ETAPA (ÁREA 02), según PMA de Estudio de Impacto Ambiental Aprobado.

Nº	IMPACTO / ASPECTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL PMA	EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS	OTRAS EVIDENCIAS	ANÁLISIS DE EFECTIVIDAD DE LA MEDIDA
1.	Pérdida del suelo por erosión	<p>Este proyecto contempla la construcción de carreteras internas, cunetas, canales de desagües, y nivelación de lotes para la construcción de futuras viviendas, estas actividades ocasionarán la remoción de la tierra de su sitio natural, provocando la posible pérdida del suelo por erosión hídrica o eólica, para evitar o disminuir éste efecto se contemplara las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Establecer barreras (muertas o vivas) de retención de sedimento en los drenajes. ❖ Revegetar las áreas de las cunetas con pasto y los lugares donde el suelo estuvo desnudo por acciones del proyecto (El material vegetativo a utilizar puede ser: <i>Brachiaria humidicola o decumbens</i>, en algunos casos se utilizará maní forrajero (<i>Ariachis</i>) 	Ver en Anexos: Evidencias fotográficas	<p>Actualmente el proyecto se encuentra en la etapa de construcción.</p> <p>Se pretende revegetar utilizando, utilizando gramíneas del genero <i>Zoysia</i> (variedad toro), para el control de erosión.</p>	<p>Se cumple con esta medida.</p> <p>Ver en Anexos: - Evidencia Fotográfica.</p>

Nº	IMPACTO / ASPECTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL PMA	EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS	OTRAS EVIDENCIAS	ANÁLISIS DE EFECTIVIDAD DE LA MEDIDA
		<i>pintoj) o grama.</i>			
2.	Aumento de los riesgos de contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Evitar el derrame de hidrocarburos (aceites y combustible), en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, y depositarlo en tanque para luego llevarlos al Relleno Sanitario de Dolega. ❖ El equipo pesado que se utilizará en el proyecto, recibirá mantenimiento en talleres fuera del proyecto. 	No Aplica (Documentación)	<p>En el proyecto se evita el derrame de hidrocarburos (aceites y combustibles). El equipo pesado en el proyecto recibe mantenimiento en talleres fuera del área de influencia del proyecto.</p>	<p>Se cumple con esta medida.</p> <p>-Ver en Anexos: <i>Alquiler de Equipo Pesado.</i></p>
3.	Perdida de vegetación	<p>Arborización: Este impacto será mitigado con las siguientes medidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Reforestar las áreas individualmente en donde se establecerán las viviendas con árboles ornamentales y frutales de tamaño mediano (Lo hará cada inquilino a medida que se vayan ocupando las viviendas). ❖ Reforestar con árboles ornamentales las avenidas y las orillas de los caminos y carreteras dentro del proyecto. 	Ver en Anexos: Evidencias fotográficas	<p>Actualmente el proyecto se encuentra en la etapa de construcción.</p> <p>Se planea revegetar con plantas ornamentales y colocar grama del genero Zoysia (variedad Toro) entre las orillas de las aceras y las cunetas.</p>	<p>Se cumple con esta medida.</p> <p>Ver en Anexos: - <i>Evidencia Fotográfica.</i></p>
4.	Alejamiento de la fauna	Este impacto es temporal, mientras dure la fase de construcción.	No Tiene (Evidencia presentada)	Los colaboradores del proyecto, tanto del contratista como del	<p>Se cumple con esta medida.</p> <p>- Evidencia (Fotografía y</p>

Nº	IMPACTO / ASPECTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL PMA	EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS	OTRAS EVIDENCIAS	ANÁLISIS DE EFECTIVIDAD DE LA MEDIDA
	silvestre	Charla (1) a los trabajadores como requisito de ingreso al empleo, con el fin de informarlos sobre el respeto hacia la fauna silvestre (prohibido la caza).		promotor se les realizó una capacitación en con el tema “protección de flora y fauna”, en el cual se les recalcó la prohibición de caza a la fauna silvestre.	acta de capacitación) entregada en informes anteriores (Ene. 2017 - Jun. 2018).
5.	Afectación de la población, por la intensidad y duración del ruido	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 5:00 p.m. ❖ Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones ❖ Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. ❖ Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso. 	No Aplica (Documentación)	<p>El horario de trabajo es diurno, desde las 7:00 a.m. hasta las 3:00 p.m. Se le brinda mantenimiento al equipo pesado para evitar exceso de ruido. Se suministran a los trabajadores expuestos a ruido continuo tapa oídos.</p>	<p>Se cumple con esta medida.</p> <p>Ver en Anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compra de EPP a los trabajadores.
6.	Disminución de la calidad del aire por humos y polvos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones. ❖ Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. 	No Aplica (Documentación)	Se le brinda mantenimiento al equipo pesado para evitar exceso de humo proveniente de la combustión.	Se cumple con esta medida.
7.	Generación de desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Colocar tanques con tapa para los desechos comunes de la construcción y retirarlos del sitio semanalmente hacia el Relleno Sanitario 	No Tiene	Cabe mencionar que el proyecto cuenta con un comedor, el cual tiene un recipiente con bolsa para depositar los desechos sólidos, los cuales son	<p>Se cumple con esta medida.</p> <p>- Evidencia (Fotografía) entregada en informes anteriores (Ene. 2017 -</p>

Nº	IMPACTO / ASPECTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL PMA	EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS	OTRAS EVIDENCIAS	ANÁLISIS DE EFECTIVIDAD DE LA MEDIDA
		<ul style="list-style-type: none"> ❖ Los restos de materiales de construcción ubicarlos en un solo lugar para la reutilización posterior. ❖ Firmar contrato con empresa privada para la recolección de los residuos en la fase de operación por cada dueño de vivienda. 		<p>depositados finalmente al relleno sanitario de Dolega o Boquete. Los desechos generados provenientes de la construcción son colocados en lugares provisionales para ser reutilizados (reciclaje).</p>	Jun. 2018).
8.	Generación de desechos líquidos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Colocar una letrina portátil o construir una letrina temporal la cual será cerrada y sellada una vez termine el proyecto. ❖ Construir los tanques sépticos individuales de acuerdo a los diseños aprobados por el MINSA y darle periódicamente su mantenimiento. 	No Tiene	<p>Se debe mencionar que en el proyecto se cuenta con baño higiénico, utilizado para las necesidades fisiológicas de los trabajadores (etapa de construcción).</p> <p>Se construyen tanques sépticos individuales por lote, según especificaciones del MINSA.</p>	<p>Se cumple con esta medida.</p> <p>- <i>Evidencia entregada en informes anteriores (Enero-Marzo 2019)</i></p>
9.	Ocurrencia de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras. 	Ver en Anexos: Evidencias fotográficas	<p>Se ha dotado a los trabajadores de Equipo de Protección Personal dependiendo del frente de trabajo; también de herramientas exigidas para este tipo de obras.</p>	<p>Se cumple con esta medida.</p> <p>Ver en Anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evidencia fotográfica. - Compra de EPP a los trabajadores.

6. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR.

- El avance de construcción del proyecto es de 7.3% (7 casas construidas).
- Continuar con la utilización de Equipo de Protección Personal a todos los trabajadores del proyecto para evitar accidentes.

7. ANEXOS

ANEXO Nº 1.
EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Avance de construcción del proyecto (casas).



Letrero colocado en un lugar visible dentro del área del proyecto.



Drenajes limpios y sin obstrucciones, según especificaciones del MOP; también obsérvese la colocación de gramínea, para el control de erosión.



Obsérvese la colocación de señalización vertical de transito vehicular, según especificaciones de MIOP y de la ATTT.



Malla geotextil colocada como medida de control de erosión hacia el drenaje natural pluvial que colinda con el proyecto.



Conservación del drenaje natural que colinda con el proyecto.



Letrero de advertencia (uso obligatorio de EPP) en la entrada del proyecto y colaboradores utilizando Equipo de Protección Personal.



Obsérvese el tanque (etapa de construcción) y la construcción de tinaquera (para la etapa de operación); destinados para la recolección de los desechos sólidos en del proyecto.

ANEXO Nº 2.

COMPRA DE EPP A LOS TRABAJADORES.

CIUDAD DE PANAMA

CII. 10 Rio Abajo Final Av. La Pulida
ventaspanama@panbrasafety.com

DAVID

Vía Panamericana, Las Lomas.
ventaschiriqui@panamasafety.com

PENONOME

Calle Damián Càrles 3349
ventaspenonome@panamasafety.com

CHITRE

Av. C. Spadafora Frente a el IMA
ventaschitre@panamasafety.com



Datos del Cliente

Nombre: LIMAYON, S.A.
R.U.C. 2031657-1-744988

R.U.C. 2031037-1-744988
Dirección: ALGARROBOS URBANIZACIÓN DORAL VILLAS CASA

Direction: ALGAR
Braveato: DAVID

Proyecto: DAVID

Teléfonos: 730-7020

A continuación

DETALLE DE ENTREGA

June 24 DE 2019

Vendedor: FERNANDO MUÑOZ

PANAMA SAFETY S. A.

R.U.C.2410916-1-806320 DV 84

A continuación, relacionamos el detalle de los artículos entregados

Panamá Safety S.A.

Recibido por:

Nombre:

1

26

CIUDAD DE PANAMA
Cll. 10 Rio Abajo Final Av. La Pulida
ventaspanama@panar asafety.com

DAVID
Via Panamericana, Las Lomas.
ventaschiriqui@panamasafety.com

PENONOME
Calle Damián Càrles 3349
ventaspenonome@panamasafety.com

CHITRE
Av. C. Spadafora Frente a el IMA
ventaschitre@panamasafety.com



Número Nacional 209-3302 / 6254-2283

URL: www.panamasafety.com

PANAMA SAFETY S. A.

R.U.C.2410916-1-806320 DV 84

Datos del Cliente

Nombre: LIMAYON, S.A.
R.U.C. 2031657-1-744988

DETALLE DE ENTREGA

Junio 29 DE 2019

Vendedor: FERNANDO MUÑOZ

A continuación, relacionamos el detalle de los artículos entregados

Panamá Safety S.A.

Recibido por:

Nombre:

Nombre:

TRUC 1204398-1-582879 DV 00
SONDEL PANAMA S.A.
Sucursal-Chiriquí¹
Hab. Doleguita, Calle G Norte
David-Chiriquí
Tel: 774-0032

EUC-CIPI:2031657-1-744900

H. Mayon, S.P.

10/C.2.4. 344639

Codice SNC-CCH-000188
Data 10/09/2011 66 pag.

Mem. Internat. 4643a
Canada Natl. Cen. 140

Erstellt am: 03-07-2019 12:50

FACTURA

FACTURA: TEFM140051922-00001588 | FECHA: 03-07-2019 | HORA: 16:5

1 CANTIDAD	2 DESCRIPCION	3 PRECIO	4 SUBTOTAL
------------	---------------	----------	------------

PEER-CHIAN Chia-ku Tion Address: 1100-2 color amar 4.95 193.5
PEER-CHIAN Chia-ku Tion Address: 1100-2 color amar 4.95 193.5
PEER-CHIAN Chia-ku Tion Address: 1100-2 color amar 4.95 193.5

SUBTOTAL B/.193.55 ITEMS A (.008) B/.13.5
TOTAL B/.207.1

TOTAL.

卷之三

B/.207, 1

卷之三

JEREMY 4

BY-2027-1

FIEL COPIA
DEL ORIGINAL

1. Revise bien la mercancía, luego de recibida no hay reclamos en esta factura.
 2. No se aceptan devoluciones por retractor.
 3. No se aceptan devoluciones sin factura original, ni después de cinco (5) días.
 4. Nuestra Empresa cobrara un cargo de B/. 40.00 por cada cheque recibido y devuelto por el Banco.

TELEGRAMS 192

ANEXO Nº 3.

FACTURA EN CONCEPTO DE RECOLECCIÓN DE
DESECHOS SÓLIDOS

**SERVICIOS AMBIENTALES DE CHIRIQUÍ, S.A.**

R.U.C. 57851-0022-340008 D.V. 46

Via Interamericana, frente al Colegio San Agustín * Tel.: 777-1059 * Fax: 777-1938
Sucursal SACH, S.A. en Ave. 2da. Este, diagonal antiguo INTEL * Tel-Fax: 775-8195

Día	Mes	Año
15	8	19

475488

CONTRATO Nº

POR B/.

✓ 39.60

Recibimos de: LIMAYON S. A.

La suma de: 37VEINTIENUEVE COW. 60/100 BALBOAS

Por concepto de: ENTRADA R. C.

Placa: 803784

 Efectivo Cheque N° _____ Banco: ✓ 10as 6.6.

Cta. IDAAN _____ Residencia _____ Saldo Anterior _____

Ciclo _____ Lote _____ Abono a Cta. _____

Lugar _____ Stickers _____ Saldo Actual _____

Teléfono _____ Cobrador - Código _____ JURADO

MULTI IMPRESOS R.U.C. 16258-0024-154942 D.V. 94 06/19 470001-480000

ANEXO Nº 4.

ALQUILER DE EQUIPO PESADO



Avenida A. Urbanización Costa del Este
Panamá, República de Panamá
R.U.C. 155674163-2-2018
D.V. 87

DATOS DEL CLIENTE

CÓDIGO: [C00000000000008] CLIENTE:IRCO RENTA REP. Y MANT.

CONTACTO: TELEFONO:

DIRECCION:

OC: COND. DE PAGO: CREDITO A 60 DIAS

DATOS DEL EQUIPO

O.R. : OR-000000000021
EQUIPO : EX0002
MODELO : 166
SERIE : DAC215E6NJSF31212
DESCRIPCION : EXCAVADORA 21 TONELADAS

Trabajo Solicitado: ENTREGA DE EXCAVADORA

Trabajo Realizado:

TALLER DE SERVICIO

FORMULARIO TECNICO

SUCURSAL PANAMA

Panamá: (507) 271-5337

David: (507) 722-1101/1102

Santiago: 999-3491

E-mail: zbaquedo@aircopanama.com
www.aircopanama.com

ORDENES DE REPARACION: OR-00000000021

FECHA:

E-MAIL:

trabajo/Viaje	Fecha de inicio	Hora de inicio	Fecha Final	Hora Final	Duración	Comentarios
V	19-7-19	11:20	19-7-19	12:00		
T	19-7-19	12:15	19-7-19			

APROBADO POR: AIRCO RENTA REP. Y MECANICO:

Juan Perez *Juan Perez* *Juan Perez*

RECIBIDO POR:

FIRMA DEL CLIENTE

Página 1/1

ANEXO Nº 5.

ACTA DE INSPECCIÓN SANITARIA



REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD



Protección de Alimentos Control de Zoonosis Saneamiento Ambiental

REGIÓN DE SALUD DE Chiriquí

ACTA DE INSPECCIÓN SANITARIA

CENTRO DE SALUD Minsa Capsi Dolga Teléfono: 776-1977
FECHA 15/5/18 HORA 9:40 a.m.

DATOS GENERALES:

Nombre del Establecimiento Urbanización Doral Villas

Número de Aviso de Operación _____ R.U.C.: _____

Dirección: Los Algarrobos

Provincia: Chiriquí Distrito: Dolga Corregimiento: Los Algarrobos

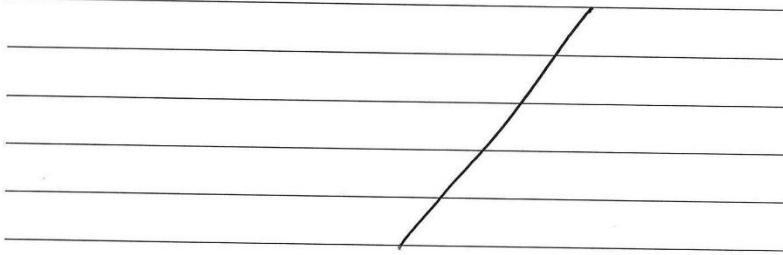
Tipo de Actividad: Construcción de Viviendas

Propietario: Limayon S.A Cédula No. _____ Tel: _____

Rep. Legal: Ricardo A. Cuervo Cédula No. 8-227-783 Tel: _____

Administrador: _____ Cédula No. _____ Tel: _____

DEFICIENCIAS SANITARIAS ENCONTRADAS:



NO SE ENCONTRARON DEFICIENCIAS SANITARIAS.

OBSERVACIONES:

Existen 17 lotes de terrenos validos donde se van a construir 17 viviendas unifamiliares que estarán en sistema sanitario de Fosas Sépticas. Se verificó Pruebas de Percolación. La topografía corresponde con los planos. Los lotes son: Lote A-12 = 757.37 m²; Lote A-13 = 752.84 m²; Lote A-14 = 866.89 m²; Lote A-17 = 696.75 m²; Lote b-20 = 601.20 m²; Lote b-21 = 601.20 m²; Lote b-22 = 696.75 m²; Lote b-24 = 601.20 m²; Lote b-25 = 579.41 m²; Lote C-31 = 1,109.94 m²; Lote E-5 = 828.62 m²; Lote E-6 = 626.90 m²; Lote E-7 = 690.60 m². **RITERIO TÉCNICO:** Lote E-8 = 419.84 m²; Lote E-9 = 462.24 m²; Lote E-10 = 464.45 m²; Lote E-11 = 453.37 m²

Puedo continuar en los trámites para la Aprobación de las reutilizaciones de los planos.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política, Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, modificado por la Ley 40 de 16 noviembre de 2006; Ley 38 de 31 de junio de 2000 y demás normas concordantes.

NOMBRE FIRMA DEL SERVIDOR PÚBLICO DE SALUD:

Iris A. Cortés S.

Iris A. Cortés S.
Tec. San. Ambiental
Registro 1-130-266 salud

Iris A. Cortés A.

RECEBIDO POR: (Firma)

CÉDULA: 4-7667-1064

