

SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

INVERSIONES TARJAL, S.A.



*Aguacatal, Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí,
Republica de Panamá*

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN: DRCH-IA-144-2017

Fecha de aprobación: 22 DE NOVIEMBRE DE 2017

RESOLUCIÓN DRCH-IA-002-2018

Fecha de aprobación: 24 DE ABRIL DE 2018

Informe 4. Periodo evaluado: junio-agosto 2019

Elaborado por: *Ing. Gisela S. Santamaría B.*

Registro: AA-009- 2006- actualizada 2019

ÍNDICE

2.0 INTRODUCCIÓN	3
2.1 Objetivo general del seguimiento ambiental	3
2.3 Generalidades de la obra	4
2.3.1 Datos de la empresa promotora.....	4
2.3.2 Auditor ambiental	4
2.3.3 Número de informe:.....	4
2.3.4 Periodo Evaluado:.....	4
3.0 ASPECTOS TÉCNICOS.....	4
3.1 Breve descripción del proyecto.	4
3.2 Ubicación geográfica del proyecto.....	5
3.3 Modificaciones al EsIA Presentado y Aprobado.....	6
3.4 Maquinaria y equipos utilizados.....	6
3.5 Cantidad de personas que laboran	7
3.6 Avance de actividades.....	7
3.7 Problemas enfrentados y soluciones propuestas	8
4.0 PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO.....	10
4.1 Cronograma de ejecución.....	10
5.0 NIVEL DE CUMPLIMIENTO PMA ADENDAS AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN	16
6.0 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR.....	29
7.0 ANEXOS	29

2.0 INTRODUCCIÓN

La sociedad INVERSIONES TARJAL, S.A. presenta el informe # 4 de seguimiento ambiental a la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación aprobadas en el EsIA y las complementarias descritas en la Resolución de aprobación, **DRCH-IA-144-2017, con fecha 22 de noviembre de 2017 y la RESOLUCIÓN DRCH-IAM-002-2018 con fecha de aprobación: de 24 de abril de 2018, para el proyecto de construcción “RESIDENCIAL PIAMONTE 2”**

La Resolución de aprobación indica que la periodicidad de la presentación de los informes es trimestral. El documento que presenta el promotor contiene las actividades realizadas en:

- **El cuarto trimestre correspondiente al periodo junio hasta agosto 2019 donde se presentan evidencias fotográficas y documentales referentes a la aplicación de las medidas contenidas en el PMA y en la Resolución de aprobación y mide porcentualmente la eficiencia de la aplicación de estas.**

2.1 Objetivo general del seguimiento ambiental

Los objetivos principales del informe de seguimiento ambiental son los siguientes:

- Asegurar el cumplimiento de todas las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental y la Resolución de aprobación u otros instrumentos inherentes al desarrollo aquí evaluado.
- Dejar constancia documental de cualquier incidencia en su desarrollo.
- Comprobar que las acciones desarrolladas, durante los procesos de ejecución de la obra, están vinculadas con el mayor grado de eficacia posible a aquellas actividades de prevención incluidas en el Plan de Manejo Ambiental para garantizar de este modo, el máximo nivel de protección a los trabajadores y al entorno ambiental.

2.3 Generalidades de la obra

2.3.1 Datos de la empresa promotora

El promotor del proyecto es la sociedad INVERSIONES TARJAL, S.A. registrada en (Mercantil) Folio N° 155597248, desde el 18 de marzo de 2015, su representante legal es el señor Luis Ramón Arias Valderrama, con cédula de identidad personal número 4-125-729, con domicilio legal en Avenida Domingo Díaz, Local Doña Berta a lado de la Clínica Dental Arias, Corregimiento de David, Distrito de David, en la Provincia de Chiriquí.

- ❖ Números de teléfonos: 6613-5434
- ❖ Correo Electrónico: ariasm@cwpanama.net
- ❖ Página Web www.grupo-julana.com

2.3.2 Auditor ambiental

- ❖ Ing. Gisela S. Santamaría Berroa; Registro: -AA-009-2006. Actualización 2019.
- ❖ Números de teléfonos: 6506-5018; Correo electrónico: giseberroa850@hotmail.com

2.3.3 Número de informe:

Corresponde al informe # 4.

2.3.4 Periodo Evaluado:

- **Cuarto trimestre para el periodo junio- agosto 2019**

3.0 ASPECTOS TÉCNICOS

3.1 Breve descripción del proyecto.

Después de presentada la modificación al Estudio de impacto ambiental del proyecto, aprobado mediante Resolución DRCH-IAM-002-2018 de 24 de abril de 2018, la descripción del proyecto es como sigue:

El proyecto se desarrolla en la propiedad identificada con el Folio Real N° 30154425 y código de ubicación 4510, Provincia de Chiriquí, Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David. Los lotes residenciales son de 600 m², como mínimo, donde se construirán 87 viviendas de dos y tres recámaras; tres calles principales denominadas Avenida Primera, Avenida Segunda y Avenida Tercera y una calle secundaria (avenidas principales de 15.00 m

y la calle secundaria de 12.80 m de ancho); un área destinada para la ubicación del pozo y tanque de almacenamiento de agua potable; área de uso comercial C2; áreas de uso público y área de servicio institucional vecinal. Las aguas residuales, que se generaran en la etapa de operación, se manejaran a través del sistema de tanque séptico individual.

Cuadro de áreas aprobado.

CUADRO DE ÁREAS		
DESCRIPCIÓN DE ÁREA	ÁREA(M ²)	%
RESIDENCIAL (R-1)	54170.14	65.32
ÁREA DE USO COMERCIAL (C-2)	600.30	0.72
ÁREA UTIL TOTAL (R-1)+C-2)	54727.05	66.04
ÁREA DE USO PÚBLICO (Prv)	5672.12	6.84
ÁREA DE SERVICIO INSTITUCIONAL VECINAL (Siv)	1403.60	1.70
ÁREA PARA TANQUE DE AGUA (Esv)	642.62	0.77
SERVIDUMBRE VIAL	20106.98	24.24
SERVIDUMBRE PLUVIAL	339.86	0.41
ÁREA TOTAL A DESARROLLAR	82,935.62	100.00
ÁREA INSCRITA INICIAL DE LA FINCA	18Has + 00.00M ²	
ÁREA A DESARROLLAR	8Has + 2935.62M ²	
ÁREA DE ETAPA 1 DESARROLLADA	9Has + 7064.38M ²	
RESTO LIBRE DE LA FINCA	0Has + 0000.00M ²	

EL ÁREA DE USO PÚBLICO CORRESPONDE AL 10.47% DEL ÁREA TOTAL UTIL

1 LOTE COMERCIAL C-2

1 LOTE PARA SERVICIO INSTITUCIONAL VECINAL

87 LOTES RESIDENCIALES R-1 UNIFAMILIARES

3.2 Ubicación geográfica del proyecto.

Al sitio del proyecto se puede acceder por la Carretera Panamericana, a la altura de la entrada de la urbanización La Princesa, en la vía hacia Aguacatal, en el Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, aproximadamente a 5.5 kilómetros en un recorrido de 8 minutos en carro. El lote se ubica en la parte posterior del proyecto Residencial Piamonte, siendo la vía de acceso la entrada principal del Residencial Piamonte.

El polígono del proyecto se encuentra en las coordenadas UTM (DATUM WGS-84

Puntos	NORTE	ESTE
1	936198.309	338876.842
2	936062.616	339047.635
3	936356.664	339281.358
4	936499.403	339116.160

Fuente: Tomado de la Resolución DRCH-IA-002-2018

3.3 Modificaciones al EsIA Presentado y Aprobado

La empresa INVERSIONES TARJAL, S.A., a través del Representante Legal el señor Luis Ramón Arias Valderrama, presentó el día 29 de marzo de 2018, solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental categoría 1 aprobado mediante Resolución, **DRCH-IA-144-2017, con fecha 22 de noviembre de 2017** donde se presentan algunos cambios solicitados por el MIVIOT con respecto al anteproyecto como lo es el cambio del uso comercial C1 a C2 y ajustes en el área del polígono que aumenta en 2,906.70 m², debido a un área que no se contempló inicialmente lo que conlleva al cambio del polígono de 80,011.05m² a 82,917.75 m² y el aumento de 2 lotes residenciales. Inicialmente eran 85 lotes y en la reaprobación son 87 lotes residenciales en donde el mínimo de superficie es de 600 m².

3.4 Maquinaria y equipos utilizados

Para el periodo evaluado la maquinaria y el equipo utilizado en el desarrollo del proyecto fue:

Equipo pesado: retroexcavadora; equipos de soldaduras, camiones para transportar materiales, concretas manuales, herramientas manuales (palas, carretillas, palaustre, martillos, flotas, nivel, plomada, cepillos y lijadoras eléctricas, taladros, sierras, equipo de soldadura equipos de protección personal.

3.5 Cantidad de personas que laboran

Contratistas actuales:

2 contratistas de obra gris: 42 trabajadores en total

1 contratista eléctrico: 3 trabajadores

1 contratista de plomería: 2 trabajadores

1 contratista de soldadura: 5 trabajadores

Trabajadores de la empresa: 6 trabajadores (campo, bodega y limpieza)

Personal administrativo: 3 arquitectas y 1 Lcda. en salud y seguridad

Pintores y ebanistas: 8 trabajadores (que no están permanentes en proyecto)

Adjuntamos cuadro de avance actualizado de las viviendas en ejecución.

En el periodo evaluado han laborado alrededor de 65 personas. Entre personal directamente con la empresa y contratistas con su personal.

Otros proveedores de servicios.

- 3 Garden- limpieza y mantenimiento areas verdes
- 3 Sr. JavierVallester-Recolección y disposicion final desechos sólidos
- 1 TECSAN- Letrinas portatiles disposicion final de desechos liquidos
- 1 Equipo pesado- 1 Retyroexcavadora.

3.6 Avance de actividades

El porcentaje de avance de ejecucion del proyecto corresponde a un 50% (se incluye infraestructura terminada y avance en construcción de 32 viviendas del total).

Las calles están terminadas y señalizadas,el sistema eléctrico y sistema de agua potable como el de sistema de drenaje y aguas pluviales están terminadas; el pozo y tanque de reserva está construido y ya tiene contrato de uso de agua doméstica, el avance del desarrollo de áreas de uso público es de un 92%

Actualmente sólo se estan construyendo las viviendas, mantenimiento y continuidad en el desarrollo del area de uso publico.

3.7 Problemas enfrentados y soluciones propuestas

Para el periodo evaluado no se han presentado problemas en el desarrollo del proyecto evaluado.

INFORME 4. RESIDENCIAL PIAMONTE 2

12-9-2019

Avance de Construcción de Viviendas. Residencial Piamonte 2								
Modelo	N.º Lote	Contratista	Fecha de Inicio	Fecha Actual	# Semana	% de Avance actual	Actividades en ejecución	Observaciones
Magnolia	4	Jose Córdoba	01/01/19	01/01/19	0	100 %	Vivienda Finalizada	
Magnolia	21	Wilfrido Araúz	01/01/19	01/01/19	0	100 %	Vivienda Finalizada	
Camelia 2	22	Wilfrido Araúz	01/01/19	01/01/19	0	100 %	Vivienda Finalizada	
Magnolia	23	Jose Córdoba	01/01/19	01/01/19	0	100 %	Vivienda Finalizada	
Magnolia	43	Wilfrido Arauz	01/01/19	01/01/19	0	100 %	Vivienda Finalizada	
Camelia 2	2	Wilfrido Arauz	01/01/19	01/01/19	0	100 %	Vivienda Finalizada	
Magnolia	1	Wilfrido Arauz	01/01/19	01/01/19	0	100 %	Vivienda Finalizada	
Magnolia 2	74	Jose Cordoba	01/01/19	01/01/19	0	100 %	Vivienda Finalizada	
Camelia	58	Wilfrido Arauz	01/01/19	01/01/19	0	100 %	Vivienda Finalizada	
Camelia	45	Wilfrido Arauz	01/01/19	01/01/19	0	100 %	Vivienda Finalizada	
Magnolia	56	Jose Cordoba	01/01/19	01/01/19	0	100 %	Vivienda Finalizada	
Magnolia 2	47	Jose Cordoba	01/01/19	01/01/19	0	100 %	Vivienda Finalizada	
Magnolia 2	55	Wilfrido Arauz	01/01/19	01/01/19	0	100 %	Vivienda Finalizada	
Magnolia	#46	Wilfrido Arauz	29/04/19	02/08/19	14	100 %	Vivienda Finalizada	
Magnolia	#44	Wilfrido Arauz	13/05/19	02/08/19	12	100 %	Vivienda Finalizada	
Girasol	#18	Jose Cordoba	21/05/19	02/08/19	10	100 %	Vivienda Finalizada	
Magnolia	#05	Jose Cordoba	28/05/19	02/08/19	9	100 %	Vivienda Finalizada	
Magnolia	#57	Wilfrido Arauz	28/05/19	02/08/19	9	100 %	Vivienda Finalizada	
Magnolia	#63	Jose Cordoba	05/06/19	16/08/19	10	100 %	Vivienda Finalizada	
Camelia 2 B	#42	Wilfrido Arauz	11/06/19	23/08/19	10	99 %	Trabajo de pintura y acabados	Pendiente inicio de limpieza.
Magnolia 2	#40	José Cordoba	24/06/2019	30/08/19	10	98 %	trabajo limpieza y preparacion de entrega.	
Magnolia	#35	Wilfrido Arauz	24/06/2019	30/08/19	10	96 %	Trabajo de pintura y acabados.	Pendiente trabajo de limpieza y entrega.
Camelia 2	#34	Wilfrido Arauz	08/07/2019	30/08/19	8	80 %	Trabajo de instalacion de puertas y ventanas.	pendiente trabajo de pintura y acabados.
Magnolia	#59	Jose Cordoba	08/07/2019	30/08/19	8	84 %	Trabajo de instalacion de puertas y ventanas.	pendiente trabajo de pintura y acabados.
Magnolia	#25	Jose Cordoba	15/07/2019	30/08/19	7	78 %	trabajo de instalacion de baldosas y azulejos.	Pendiente instalacion de puertas y ventanas.
Tulipan	#41	Wilfrido Arauz	22/07/2019	30/08/19	6	74 %	trabajo de cielo raso.	Pendiente instalacion de baldosas y azulejos.
magnolia	#08	Wilfrido Arauz	05/08/2019	30/08/19	4	61 %	En proceso de trabajo de recorrido sanitario.	Pendiente trabajo de bloqueo de muro cortafuegos.
magnolia	#11	Wilfrido Arauz	05/08/2019	30/08/19	4	45 %	En proceso de repello externo .	Pendiente instalacion de techo.
magnolia	#26	Jose Cordoba	05/08/2019	30/08/19	4	63 %	En proceso de recorrido sanitario.	Pendiente instalacion de bloques de muro cortafuegos.
magnolia	#06	Wilfrido Arauz	19/08/2019	30/08/19	2	33 %	En trabajo vaciado de viga de amarre.	Pendiente vaciado de viga de techo .
magnolia	#60	Jose Cordoba	19/08/2019	30/08/19	2	33 %	En trabajo vaciado de viga de amarre.	Pendiente vaciado de viga de techo .
magnolia	#19	Jose Cordoba	26/08/2019	30/08/19	1	20 %	En trabajo de instalacion de columnas.	Pendiente vaciado de columnas de amarre .
magnolia	#27	Wilfrido Arauz	02/09/2019	30/08/19	0	11 %	En trabajo de regado de plomeria y electricidad.	Pendiente vaciado de piso.

4.0 PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO

4.1 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación deberá realizarse en la fase constructiva del proyecto, con el fin de minimizar los impactos identificados. Para la fase de operación, pasan a ejecutarse el manejo de los desechos sólidos y líquidos, que se mantienen durante la vida útil del proyecto residencial y que será responsabilidad de los dueños de las viviendas.

Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación aprobado

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	
	Const.	Operación
<p>El proyecto residencial contempla la construcción de carreteras internas, cunetas, canales de desagües, y nivelación de lotes para la construcción de viviendas, área de uso público, 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"> ❖ Colocar barreras muertas (ej. Manta geotextil o pacas de heno, trozos de madera, entre otros), en sitios propensos a la erosión para la retención de sedimento. ❖ 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</i> o <i>decumbens</i> ❖ Proporcionar cunetas aptas para el desalojo pluvial y demás drenajes para evitar el anegamiento de los lotes durante la época lluviosa, para lo cual se debe considerar las pruebas de percolación y nivel freático. ❖ Se sembrarán especies vegetales (grama) en las zonas desprovistas de vegetación (área verde). 		
<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 tanques o sitio de acopio temporal, donde se le aplicara 		

<p>SIMPLE GREEN u otro producto similar que se encuentre en el mercado, para luego llevarlos al Relleno Sanitario de David.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ El equipo pesado que se utilizará en el proyecto recibirá mantenimiento en talleres fuera del proyecto, pero también contará con paños absorbentes de hidrocarburos para contingencias. 		
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Solicitar a la MIAMBIENTE el permiso correspondiente, antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue y realizar el pago en concepto de indemnización ecológica. ❖ Arborizar las áreas de uso público con árboles ornamentales y frutales (a seleccionar) de porte bajo a mediano y con hierba o grama los cordones de los hombros de las avenidas y calles dentro del proyecto 		
<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 		
<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 cisterna para disminuir el polvo. ❖ Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. 		
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Colocar letrinas portátiles para el uso de trabajadores durante la etapa de construcción y velar por el mantenimiento periódico de estas. ❖ Construir los tanques sépticos individuales de acuerdo con los diseños aprobados por el MINSA. 		
<ul style="list-style-type: none"> ❖ El proyecto incluye la construcción de tinaqueras para garantizar la adecuada disposición de los desechos generados durante la etapa de operación de cada una de las viviendas. ❖ Firmar contrato con empresa recolectora o de acarreo para la recolección de los residuos de la construcción. ❖ Para la basura de los trabajadores de la construcción, colocar los desechos en bolsas plásticas y contenedores con tapa para evitar que los mismos sean esparcidos por animales domésticos (perros, gatos) o pepenadores. 		

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Reusar y/o reciclar la mayor cantidad de sobrantes de la construcción (cantos de carreola, pedazos de madera, sacos de cemento, entre otros), los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en el proyecto para luego ser llevados al vertedero de David. ❖ Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera. El sistema de aseo municipal se encargará de retirarlos, previo contrato. 		
<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. ❖ Se cumplirá con todo lo inherente al decreto 2 del 5 de febrero del 2008 el cual reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción. ❖ Cumplir con las prestaciones a los trabajadores. ❖ Colocar rótulo de entrada y salida de camiones y señalizaciones para evitar accidentes vehiculares. ❖ Contar en el área con un extintor tipo ABC. ❖ La persona que utilice la herramienta y/o equipo debe estar adiestrada en el uso de esta; ya sea a través de su idoneidad o en caso tal debe ser previamente capacitada por el personal idóneo. ❖ Dictar una charla de inducción al personal de la obra antes de iniciar sus labores que incluya temas como: manejo de residuos y desechos en la construcción, plan de manejo ambiental, medidas de seguridad e higiene, primeros auxilios, uso de extintores y equipo de protección personal u otra. La misma se debe dictar considerando el grado de educación de los trabajadores, al estilo conversatorio durante media jornada laboral y de forma didáctica. 		

Compromisos Resolución de aprobación RESIDENCIAL PIAMONTE 2.

a) Colocar, dentro del área del proyecto y antes de su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
b) Notificar a la Dirección Regional de Chiriquí de darse la presencia de alguna especie de fauna, la reubicación realizada de la misma, al costo del Promotor e incluir dichos resultados en el correspondiente informe de seguimiento.
c) Presentar ante la correspondiente Administración Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí, cada tres (3) meses en la etapa de construcción, y cada año durante la etapa de operación por dos (2) años; un informe sobre la implementación de las medidas aprobadas, en 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 del proyecto
d) Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003, para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de Chiriquí del Ministerio de Ambiente, establezca el monto.
e) Obtener los permisos de tala y poda otorgados por la Dirección Regional de Chiriquí e incluir dicha información en el primer informe de seguimiento.
f) Presentar los planos finales con la aprobación de las autoridades competentes.
g) Responsabilizarse de manera integral del manejo de los desechos sólidos que se produzcan en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 del 10 de noviembre de 1947- Código sanitario.
h) Cumplir con el Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966. Reglamenta el uso de Las aguas
i) Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 70 de 27 de julio de 1973 Reglamento sobre otorgamientos de permisos o concesiones de agua” para el establecimiento del pozo dentro del proyecto.

j) Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-23-395-99 agua potable.
k) Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000 “Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se generan ruidos”.
l) Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-45-2000 condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo.
m) Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referente al diseño construcción y ubicación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitidos por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de proyecto.
n) Programar durante la estación lluviosa 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 en el proyecto, en todas las etapas del proyecto.
o) Para etapas futuras del proyecto el Promotor deberá elaborar el respectivo Estudio de Impacto Ambiental
p) Mantener 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
q) Reportar de inmediato al INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate y documentar en los informes de seguimiento.
r) Presentar en el primer informe el cronograma de ejecución del proyecto
s) Coordinar antes de inicio de obra, con la autoridad competente, 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.
t) Previo al inicio de operaciones, el promotor, deberá contar con la aprobación del MINSA, del sistema de tratamiento de aguas residuales.
u) Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-35-2000 “Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas”.

- v) Cumplir con la Ley N°1 de 3 de febrero de 1994 por la cual se establece la legislación forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- w) En cuanto a la construcción y diseños de calles internas, caminos de acceso y drenajes, deberán realizarse de acuerdo con el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP.
- x) Cumplir con el Decreto 306 de 4 de septiembre de 2002 que adopta el Reglamento para el control de ruidos en espacios públicos áreas residenciales o de habitación así como de ambientes laborales.
- y) El promotor deberá tomar en cuenta las recomendaciones emitidas por el consultor en el Estudio de impacto ambiental
- z) Presentar ante el Ministerio de Ambiente, 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 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.

5.0 NIVEL DE CUMPLIMIENTO PMA ADENDAS AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN

Impacto ambiental	Medidas de mitigación específicas	Cumplimiento C-N/C- E/P %	Comentarios
PÉRDIDA DEL SUELO POR EROSIÓN HÍDRICA Y EÓLICA	<ul style="list-style-type: none"> Colocar barreras muertas (ej. Manta geotextil o pacas de heno, trozos de madera, entre otros), en sitios propensos a la erosión para la retención de sedimento. 	C 100%	Las calles que significaban el mayor movimiento de tierra estan terminadas.El Promotor mantuvo un carro cisterna para minimizar la erosion eolica en la temporada seca
	<ul style="list-style-type: none"> 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>Arachis pintoy</i>; <i>Brachiaria humidicola</i> o <i>decumbens</i> 	E/P 100%	Para el cuarto trimestre evaluado se finalizó la construccion de las cunetas. Se decidio en algunas ares realizar zampeados debido a la inclinacion de los taludes Se continua con la revegetacion de en otras areas de cunetas.
	<ul style="list-style-type: none"> construir cunetas aptas para el desalojo pluvial y demás drenajes para evitar el anegamiento de los lotes durante la época lluviosa, para lo cual se debe considerar las pruebas de percolación y nivel freático. 	C 100%	Las cunetas han sido construidas de acuerdo a lo establecido en los planos constructivos. La pruebas de percolacion fueron presentadas en el EsIA de acuerdo a la norma establecida. Cada vez que se inicia la construccion de una vivienda se debe presentar la percolacion del lote para obtener el permiso de construcción.
	<ul style="list-style-type: none"> Se sembrarán especies vegetales (grama) en las zonas desprovistas de vegetación (área verde). 	E/P 92%	Se continua con la adecuacion de las areas de uso publico que llevan un avance de un 92%.

AUMENTO DE RIESGO DE CONTAMINACIÓN DEL SUELO POR DERRAME 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 tanques o sitio de acopio temporal, donde se le aplicara SIMPLE GREEN u otro producto similar que se encuentre en el mercado, para luego llevarlos al Relleno Sanitario de David. 	C-100%	No se almacenan hidrocarburos (aceites y combustible) dentro del area del proyecto.
	<ul style="list-style-type: none"> El equipo pesado que se utilizará en el proyecto recibirá mantenimiento en talleres fuera del proyecto, pero también contará con paños absorbentes de hidrocarburos para contingencias. 	C 100%	No se reportaron contingencias de esta indole.
PERDIDA DE VEGETACIÓN			
	<ul style="list-style-type: none"> Solicitar a la MIAMBIENTE el permiso correspondiente, antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue y realizar el pago en concepto de indemnización ecológica. 	C 100%	El monto de la indemnizacion ecologica fue cancelado. mediante recibo N° 4032440 por la suma de B/.4,148.89 que incluye los B/.3.00 de Paz y Salvo institucional.
	<ul style="list-style-type: none"> Arborizar las áreas de uso público con árboles ornamentales (a seleccionar) de porte bajo a mediano y con hierba o grama los cordones de los hombros de las avenidas y calles dentro del proyecto. Los Constructores deberán preservar los terrenos indicados para la siembra de especies vegetativas del Conjunto residencial. 	E/P 92%	El promotor sigue dando mantenimiento e inicia una nueva siembra de grama y arboles en donde no prosperaron debido al periodo seco. Ver evidencia fotografica de la implementacion de la medida.

	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá tener sumo cuidado de no realizar mezclas de concreto en los terrenos destinados a áreas verdes dado que esto deterioraría la calidad del mismo para la posterior siembra de especies vegetativas. 	C -100%	Para la construcción de las casas se utilizan concretas manuales y se colocan en cada frente de trabajo.
	<ul style="list-style-type: none"> Hasta la entrega de la obra se deberá velar porque las especies vegetativas ya sembradas en áreas comunes se encuentren en perfecto estado y no registren rastros de desechos de construcción en las mismas. Será necesario instruir a los trabajadores sobre las medidas de protección de especies vegetativas plantadas y protección de los terrenos destinados para lo mismo. - Se deberá dejar registro de las instrucciones impartidas con la firma de los trabajadores. (registro de asistencia) Cualquier trabajador que sea observado deteriorando o depositando desechos en áreas verdes o en terrenos para la siembra de plantas, deberá ser sancionado 	92%	<p>Al final el desarrollo de las áreas comunes el promotor evidenciará la entrega de las áreas verdes a la entidad correspondiente, hasta que esto se realice el Promotor seguirá manteniendo las áreas comunes.</p> <p>Se presenta evidencia de las charlas dictadas en el trimestre evaluado y listado de trabajadores con la firma respectiva de asistencia.</p> <p>El Promotor mantiene en el proyecto a la Lic. Arianis Caballero que es la encargada de seguridad del proyecto.</p>
AFECTACIÓN DE LA POBLACIÓN (TRABAJADORES), POR LA INTENSIDAD Y	<ul style="list-style-type: none"> Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 5:00 p.m. 	C 100%	Los horarios de trabajos son los establecidos entre las 7:00 a.m. a 5:00 p.m.
	<ul style="list-style-type: none"> Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones 	C -100%	No se reportaron daños mecánicos del equipo pesado

DURACIÓN DEL RUIDO			alquilado que construyó las calles
	<ul style="list-style-type: none"> • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso 	C -100%	Es una medida que se cumple estrictamente.
	<ul style="list-style-type: none"> • Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso 	C-100 %	El promotor proporciona el EPP de acuerdo a las tareas y actividades que se desarrollan y mantiene a un especialista en seguridad y salud ocupacional permanente en el proyecto que es garante del uso correcto del mismo.
DISMINUCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE POR HUMOS Y POLVO	<ul style="list-style-type: none"> • Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones 	C-100%	<p>No se reportaron daños mecánicos del equipo pesado alquilado que construyó las calles y se mantuvo un carro cisterna en el área para cuando fuese necesario el control de partículas suspendidas de polvo.</p> <p>Es un proyecto residencial, donde todas las calles están señalizadas y con límites de velocidad lo cual es de estricto cumplimiento.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. 		
GENERACIÓN DE DESECHOS LÍQUIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • El número de letrinas portátiles será de una por cada 20 trabajadores. • Se deberá determinar los días de limpieza y aseo mínimo 2 veces a la semana. • Los trabajadores conocerán la PROHIBICIÓN de realizar sus necesidades fisiológicas fuera de las baterías sanitarias, caso contrario serán sancionados. 	C-100%	Desde el inicio se mantienen dos letrinas portátiles en el área, tal como se evidencia en campo y anexamos los pagos realizados a la empresa TECSAN quien les da mantenimiento a las mismas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Construir los tanques sépticos individuales de acuerdo con los diseños aprobados por el MINSA. 	C-100%	Cada vivienda tiene su sistema de tanque séptico. Para el permiso de construcción de cada vivienda se debe presentar el sistema sanitario aprobado. (archivos de la empresa)
GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Firmar contrato con empresa recolectora o de acarreo para la recolección de los residuos de la construcción. 	C-100%	El promotor tiene contrato de acarreo de desechos y residuos de la construcción con el Sr. Vallester, quien hace la disposición final en el vertedero de la ciudad de David. Esta labor se realiza tres veces por semana. En anexos presentamos pagos efectuados, por este servicio en el periodo evaluado
	<p>Para la basura generada por los trabajadores de la construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada Constructor de las viviendas, deberá instalar en su área de construcción, recipientes, con el fin de favorecer la recolección de los desechos comunes. • El lugar donde se ubiquen los recipientes para desechos no deberá generar molestias para las actividades de construcción, pero estarán de fácil acceso para los carros recolectores. • Los recipientes deben permanecer debidamente tapados para evitar la presencia de animales que propicien la proliferación de 		<p>En los frentes de trabajo se pueden observar dispositivos para recolectar la basura o desechos generados por los trabajadores.</p> <p>Es política de la empresa el reuso de los desechos de la construcción a fin de minimizar los costos, los que no se pueda reutilizar son acopiados en sitios estratégicos dentro del polígono para ser recogidos por el contratista que se encarga de hacer la disposición final.</p>

	<p>vectores que puedan afectar la salud de los trabajadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reusar y/o reciclar la mayor cantidad de sobrantes de la construcción (cantos de carriola, pedazos de madera, sacos de cemento, entre otros), los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en el proyecto para luego ser llevados al vertedero de David. • Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera. El sistema de aseo municipal se encargará de retirarlos, previo contrato. 		<p>Todas las viviendas tienen una area para la disposicion de los desechos domesticos (tinaquera) y cada propietario será el responsable de establecer contrato para la recoleccion de la misma.</p>
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. • Se cumplirá con todo lo inherente al Decreto 2 del 5 de febrero del 2008 el cual reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción. 	C- 100%	<p>La empresa prompotora proporciona el EPP necesario a los trabajadores en planilla. Cada contratista está obligado a proporcionar el EPP a sus trabajadores. En anexos se evidencia mediante fotografias a los trabajadores portando su EPP.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con las prestaciones a los trabajadores. 	C-100%	<p>La empresa promotora es una empresa constituida legalmente que cumple con las leyes y normas establecida en nuestro pais en materia de prestaciones laborales.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar rótulo de entrada y salida de camiones y señalizaciones para evitar accidentes vehiculares. 	C-100%	<p>A la entrada del proyecto se colocaron rotulos de advertencia .Todas las calles de acceso al area de proyecto está señalizada vertical y horizontalmente.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Contar en el área con un extintor tipo ABC. • Dictar una charla de inducción al personal de la obra antes de iniciar sus labores que incluya temas como: manejo de residuos y desechos en la construcción, plan de manejo ambiental, medidas de seguridad e higiene, primeros auxilios, uso de extintores y equipo de protección personal u otra. La misma se debe dictar considerando el grado de educación de los trabajadores, al estilo conversatorio durante media jornada laboral y de forma didáctica. 		<p>En el area de bodega existe un extintor debidamente instalado y vigente. Ver evidencia fotográfica.</p> <p>Ver anexos evidencia de las charlas elaboradas y dictadas por Arianis Caballero, Lic. en Salud y Seguridad Ocupacional del proyecto.</p>
--	--	--	--

Cumplimiento Resolución DRCH-IA-144-2017, con fecha 22 de noviembre de 2017. En su artículo 2 dice “Mantener en todas sus partes, el resto de la Resolución DRCH-IA-144-2017, con fecha 22 de noviembre de 2017.

MEDIDAS	CUMPLIMIENTO
a) Colocar, dentro del área del proyecto y antes de su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.	El letrero está colocado desde el inicio según formato.
b) Notificar a la Dirección Regional de Chiriquí de darse la presencia de alguna especie de fauna, la reubicación realizada de la misma, al costo del Promotor e incluir dichos resultados en el correspondiente informe de seguimiento.	La fauna no es afectada con el desarrollo del proyecto ya que la misma es de fácil movilización, por lo tanto, no hubo necesidad de realizar rescate. Sin embargo el Promotor está vigilante de darse la presencia de alguna especie de fauna, que amerite ser reubicada.
c) Presentar ante la correspondiente Administración Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí, cada tres(3) meses en la etapa de construcción, y cada año durante la etapa de operación por dos (2) años; un informe sobre la implementación de las medidas aprobadas, en 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 del proyecto	Es un proyecto urbanístico donde las medidas, que son responsabilidad del promotor, están concentradas en la etapa de construcción tal como se describe en el PMA aprobado. Los compromisos del promotor van hasta la entrega de la casa con el sistema construido aprobado por el MINSA y la vivienda con su área de tinaquera. En operación, el manejo y mantenimiento del tanque séptico y los desechos domésticos son responsabilidad de cada propietario de vivienda. Por estas razones no aplica presentación de informes en fase operativa.

	<p>El promotor presentará informes trimestrales mientras dure la construcción y su respectivo informe de cierre a la aplicación de las medidas ambientales una vez culmine la fase constructiva.</p> <p>A la fecha se han presentado:</p> <p>Informe # 1. Periodo Evaluado: septiembre 2018 hasta noviembre 2018.</p> <p>Informe #2. Periodo evaluado: diciembre 2018 hasta febrero 2019.</p> <p>Informe# 3 Periodo evaluado marzo 2019-mayo 2019 m</p> <p>El informe que se presenta corresponde al #4 para el periodo trimestral junio-agosto 2019</p> <p>Todos los informes han sido elaborados por la Ing. Gisela Santamaria B. Registro: -AA-009-2006. Actualización 2019.</p>
d) <i>Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003, para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de Chiriquí del Ministerio de Ambiente, establezca el monto.</i>	<p>El pago por el monto total referente a la Indemnización ecológica se realizó. En anexos del informe 2 se evidenció el mismo. (Recibo 4032440).</p>
e) <i>Obtener los permisos de tala y poda otorgados por la Dirección Regional de Chiriquí e incluir dicha información en el primer informe de seguimiento.</i>	<p>El permiso por limpieza e indemnización ecológica N° 013-2019 fue tramitado y cancelado. Presentado en el informe 2.</p>

f) <i>Presentar los planos finales con la aprobacion de las autoridades competentes.</i>	En anexos del informe#2, se presentaron los planos debidamente sellados.
g) <i>Responsabilizarse de manera integral del manejo de los desechos solidos que se produzcan en el area del proyecto, con su respectiva ubicación final durante las fases de de construccion operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 del 10 de noviembre de 1947- Código sanitario.</i>	En el Plan De Manejo se consideró el cumplimiento de esta medida y en anexos documentales se evidencia el cumplimiento.
h) <i>Cumplir con el Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966. Reglamenta el uso de Las aguas</i>	El promotor tramitó la concesion para uso de agua. En informe # 2 se presento el contrato N° 036-2018 correspondiente a la concesion de agua para uso domestico.
i) <i>Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 70 de 27 de julio de 1973 Reglamento sobre otorgamientos de permisos o concesiones de agua” para el establecimiento del pozo dentro del proyecto.</i>	
j) <i>Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-23-395-99 agua potable.</i>	
k) <i>Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000 “Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se generan ruidos”.</i>	La construccion de las calles se realizaron en el primer trimestre mediante un contratista y el desarrollo de las misma fue paulatinamente con equipo en buenas condiciones.
l) <i>Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-45-2000 condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo.</i>	Actualmente el equipo que se utiliza en su mayoría es manual ya que sólo se están construyendo viviendas. El uso de equipo pesado se limita a una retroexcavadora para la nivelacion del terreno donde se construirá la vivienda.
m) <i>Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referente al diseño construccion y ubicación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitidos por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de proyecto.</i>	Los planos sellados por todas las instituciones vinculadas al desarrollo

	urbanístico ya se presentaron en informe anterior.
n) Programar durante la estación lluviosa 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 en el proyecto, en todas las etapas del proyecto.	Actualmente no hay trabajos de cortes y rellenos significativos. Sólo se realiza la nivelación necesaria para el establecimiento de las viviendas a construir.
o) Para etapas futuras del proyecto el Promotor deberá elaborar el respectivo Estudio de Impacto Ambiental	La Resolución de aprobación del estudio de Impacto ambiental DRCH-IA-002-2018 abarca el desarrollo de 82,917.75m ² tal como se indica en los planos finales aprobados. Todo futuro desarrollo que exceda del alcance del EsIA aprobado y sus modificaciones deberá cumplir con lo establecido en materia ambiental de nuestro País.
p) Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos con la finalidad de evitar accidentes	La entrada al área del proyecto está señalizada con letreros informativos y preventivos con la finalidad de evitar accidentes
q) Reportar de inmediato al INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate y documentar en los informes de seguimiento.	A la fecha, No se han reportado hallazgos de objeto de valor histórico o arqueológico
r) Presentar en el primer informe el cronograma de ejecución del proyecto	En todos los informes presentados se ha incluido el cronograma de ejecución del proyecto. Las medidas de mitigación están programadas para ejecutarse en la etapa

	de construcción del proyecto que esta proyectada a tres años.
s) <i>Coordinar antes de inicio de obra, con la autoridad competente, 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.</i>	En el primer trimestre en la etapa de construcción de calles el contratista encargado de desarrollar las mismas coordinó el transporte del equipo pesado hacia el área del proyecto con las autoridades competentes. No se reportaron quejas de ninguna índole.
t) <i>Previo al inicio de operaciones, el promotor, deberá contar con la aprobación del MINSA, del sistema de tratamiento de aguas residuales.</i>	Los planos sellados se presentaron en anexos del informe #2 y #3 . Cada vivienda para obtener el permiso de construcción debe contar con la aceptación del sistema individual de tratamiento de aguas servidas. En anexos del informe #3 se presentaron evidencias. En la oficinas se mantienen otros archivos.
u) <i>Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-35-2000 “Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas”.</i>	
v) <i>Cumplir con la Ley N°1 de 3 de febrero de 1994 por la cual se establece la legislación forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.</i>	El promotor cumple. En el EsIA aprobado y la indemnización ecológica se presentó la caracterización vegetal del polígono a desarrollar que fue evaluada y tomada en consideración en el cálculo del monto a pagar,. El Promotor ya realizó el pago de la misma.
w) <i>En cuanto a la construcción y diseños de calles internas, caminos de acceso y drenajes, deberán realizarse de acuerdo con el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP.</i>	Para la construcción de las calles se contó con la aprobación preliminar por parte del MOP, de los planos según las especificaciones . En anexos de informe #3 se presentó el Acta de aceptación final favorable emitida por el MOP.

<p>x) <i>Cumplir con el Decreto 306 de 4 de septiembre de 2002 que adopta el Reglamento para el control de ruidos en espacios publicos areas residenciales o de habitación así como de ambientes laborales.</i></p>	<p>Es un proyecto que se desarrolla por etapas. En el primer trimestre fue el periodo de mayor uso de equipo pesado, sin embargo sólo se utilizaron una excavadora, camion mixer y una rola pequeña en horarios diurnos y no se presentaron quejas sobre el ruido u otras molestias a terceros.</p> <p>Actualmente todas las calles está finalizadas .Sólo se mantiene en campo una retroexcavadora para la adecuacion de los lotes donde se construyen las casas . Los otros equipos utilizados son pequeños y la mayoría manuales.</p>
<p>y) <i>El promotor deberá tomar en cuenta las recomendaciones emitidas por el consultor en el Estudio de impacto ambiental</i></p>	<p>El promotor aplica las medidas contenidas en el PMA elaborado por los consultores y está siempre anuiente a sugerencias por parte del Auditor Ambiental.</p>
<p>z) <i>Presentar ante el Ministerio de Ambiente, 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 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.</i></p>	<p>La modificacion al EsIA inicial fue presentada y aprobada.</p> <p>No se han realizado más cambios a la fecha de presentacion de los informes.</p>

6.0 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR

La empresa promotora del proyecto RESIDENCIAL PIAMONTE 2, está aplicando las medidas contenidas en el PMA aprobado y la Resolución de aprobación, de acuerdo con el avance del proyecto. El desarrollo del residencial lleva un avance general de **un 50%**.

Considerando el avance del proyecto y la proyección de desarrollo, tres años, se puede concluir que el Promotor cumple satisfactoriamente con la aplicación de las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental y las descritas en la Resolución de aprobación.

Recomendamos al Promotor colocar un letrero que identifique el extintor en el área de bodega y seguir aplicando las medidas de prevención, mitigación y control, que permitirán que la construcción de la obra proyectada se realice en armonía con la conservación del ambiente, la salud y seguridad del personal de obra y la población.

7.0 ANEXOS

- Evidencias fotográficas
- Evidencias documentales
- ➡ Capacitaciones
- ➡ Pagos a TECSA, Recolección de desechos sólidos.

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS





Fotos 1., Letrero de identificación del proyecto, tanque de reserva de agua potable (pozo), agosto2019.
G. Santamaría



Fotos 2 y 3. Botiquin de primeros auxilios, extintor en el area de bodegas dentro del proyecto. .agosto 2019. G. Santamaría.



Fotos 5, 6,7 Dispositivos para desechos en los frentes de trabajo. Una de las dos letrinas portatiles que dentro del area del proyecto. agosto 2019. G. Santamaría.



Fotos 8 y 9. Trabajadores portando el equipo de proteccion . agosto 2019 G. Santamaria



Fotos 10, 11 y 12. Calles y aceras construidas, señalizadas horizontal y vertical. Zampeado en taludes de aceras para evitar la erosión y establecimiento de grama. Agosto 2019. G. Santamaría



Fotos 13,14 y 15. Area de parque con grama establecida y siembra de ornamentales y estructuras de juegos . agosto 2019. G. Santamaría.



INVERSIONES TARJAL, S.A
COMPROBANTE DE CHEQUE

Check Number: 8718
C Date: 21 Jun 2019
Check Amount: \$150.00

Invoice	Quantity	Description	Amount Paid
	3.00	RECOLECTA DE BASURA 3 VIAJES	150.00

Memo: RECOLECTA DE BASURA

Check Number: 8718 21 Jun 2019

One Hundred Fifty and 00/100 Dollars

JAVIER VALLESTER

RECIBIDO: *Javi Valter*
CÉDULA: *11-7-19-1977*
FECHA: *21/6/19*

Piamonte

Fecha	Hora	Casa	servicio
6-7-19	11:45	Residen b Basm d Ayuda	Prados
9-7-19	12:10	Residen b Basm d Ayuda	Prados
11-7-19	11:50	Residen b Basm d Ayuda	Prados



INVERSIONES TARJAL, S.A.
CCMPROBANTE DE CHEQUE

Check Number: 8847
Check Date: 5 Jul 2019
Check Amount: \$150.00

Invoice	Quantity	Description	Amount Paid
	3.00	RECOLECTA DE BASURA 3 VIAJES	150.00

Check Number: 8847
5 Jul 2019

Memo: RECOLECTA DE BASURA
150.00

One Hundred Fifty and 00/100 Dollars

JAVIER VALLESTER

RECIBIDO: *Javier Vallester*
CÉDULA: *4-125-1977*
FECHA: *6/7/19*

INVERSIONES TARJAL, S.A		Check Number: 8912	
COMPROBANTE DE CHEQUE		* Date: 12 Jul 2019	
		Check Amount: \$150.00	
Invoice	Quantity	Description	Amount Paid
	3.00	RECOLECTA DE BASURA 3 VIAJES	150.00
		Check Number: 8912	12 Jul 2019
Memo:	RECOLECTA DE BASURA		150.00
One Hundred Fifty and 00/100 Dollars			
JAVIER VALLESTER			
RECIBIDO:	<i>Javier Vallester</i>		
CÉDULA:	14-125-1927		
FECHA:	13/7/19		

INVERSIONES TARJAL, S.A.
COMPROBANTE DE CHEQUE

Check Number: 9307
Check Date: 23 Aug 2019
Check Amount: \$200.00

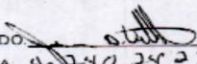
Invoice	Quantity	Description	Amount Paid
	4.00	RECOLECTA DE BASURA 4 VIAJES	200.00

Check Number: 9307 23 Aug 2019

Memo: RECOLECTA DE BASURA 200.00

Two Hundred and 00/100 Dollars

JAVIER VALLESTER

RECIBIDO 

CÉDULA 9-2402421

FECHA: 24-8-19

Piamonte

Fecha	Hora	CASH	RECIBIDO
17-8-19	17.30	Reciben de Basura 4 viajes	Recibido ✓
20-8-19	12.05	Reciben de Basura 4 viajes	Recibido ✓
22-8-19	10.45	Reciben de Basura 4 viajes	Recibido ✓
23-8-19	1.05	Reciben de Basura 4 viajes	Recibido ✓



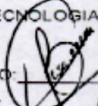
Invoice	Quantity	Description	Amount Paid
		PAGO A TECNOLOGIA SANITARIA, S.A. DEL MES DE MAYO Y JUNIO DE 2019, FACTURA.	342.40

Check Number	9018
Check Date	25 Jul 2019
Check Amount	\$342.40

Memo:

Three Hundred Forty-Two and 40/100 Dollars

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.

RECIBIDO: 

CÉDULA: 4405-1115

FECHA: 30-7-2019



RUC 858922-1-506773 DV 9F TECNOLOGIA SANITARIA, S.. SUPOUSAL Nro. 2 BARRIO SANTA CRUZ, CALLE INTERAMERICAN ENTRE LA CASA DEL TANQUE Y EMPRESAS OSORIO		RUC/CIP:155597248-2-2015 INVERSIONES JAL S.A. CID: MIG_C001336/ Vnd:JG Direccion: VIA AGUACATAL Sist. Reff: INV00030515 Comentario: VIA AGUACATAL	
FACTURA			
FACTURA:		TFDM110000464-00024567	FECHA: 11-07-2019 HORA: 13:41
CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO	SUBTOTAL
0	Contrato: 14562 (E)	0.00	0.00
0	Desde: 2019-06-02 Hasta: 2019-07-01 (E)	0.00	0.00
	Serie No: 12345 - Sanitario Sencillo SSEN...		
1	... (A)	80.00	80.00
0	Desde: 2019-06-14 Hasta: 2019-07-13 (E)	0.00	0.00
	Serie No: 11468 - Sanitario Sencillo SSEN...		
1	... (A)	80.00	80.00
Yanisel			
SUBTTL A (7.00%)		B/.160.00	SUBTOTAL
			ITBMS A (7.00%)
			TOTAL
			B/.160.00
			B/.11.20
			B/.171.20
		TICKET 4	B/.171.20
DGI			





Invoice	Quantity	Description	Amount Paid
		PAGO A TECNOLOGIA SANITARIA, S.A. DEL MES DE AGOSTO DE 2019, FACTURA.	171.20

INVERSIONES TARJAL, S.A.
ORDEN DE PAGO

Cheque Number 9370
Check Date 30 Aug 2019
Check Amount \$171.20

VASE PAGAR CHEQUE ☒ No. 9370 BANCO: _____
DIANTE CAJA MENUDA ☐

AVOR DE: Tecnologia Sanitaria, S.A. LA SUMA DE BI. 171.20

PLICACION: Pago mes de agosto 2019.

ICITADO POR: Alexandra CONFECCIONADO POR: Alexandra APROBADO POR: [Signature]

One Hundred Seventy-One and 20/100 Dollars
TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.



Evidencias de asistencias a charlas de Salud y Seguridad Ocupacional

Residencial Piamonte

Fecha: 03/06/2019	Hora: 7:00 a.m.
Tema: Cambio climático y sus consecuencias, seguridad en general	
Facilitador: Arianis Caballero, Lic. en Salud y Seguridad Ocupacional	
Proyecto: Residencial Piamonte N°2	
Lugar: Aguacatal	

Formulario de Participación a Charlas e Inducciones

Fecha: 03 de Junio de 2019 Hora: 10:00 a.m.

Facilitador: Arianis Caballero, Lic. Seguridad y Salud Ocupacional

Proyecto: Balmoral N°2

Lugar: Las algarabos

N° Participantes	N° Cedula	Cargo	Firma
1	4-743-59	alcalde	Alcalde
2	4-188-496	Consejero	Consejero
3	4-212-806	Contratista	Contratista
4	4-730-1062	Alcalde	Alcalde
5	4-744-1970	Asistente	Asistente
6	4-111-520	constructor	Constructor
7	4-743-1042	maquillista	Maquillista
8	4-806-1580	maquillista	Maquillista
9	4-762-1903	maquillista	Maquillista
10	4-803-1796	maquillista	Maquillista
11	4-789-202	ayudante	Ayudante
12	4-748-375	Oficial	Oficial
13	4-148-36		EAC
14	4-718-2376		Alcalde
15	1-791-201		Alcalde

Observaciones:

Firma del Facilitador: Arianis Caballero

Formulario de Participación a Charlas e Inducciones

Fecha: 03 de Junio de 2019 Hora: 10:00 a.m.

Facilitador: Arianis Caballero, Lic. Seguridad y Salud Ocupacional

Proyecto: Balmoral N°2

Lugar: Las algarabos

N° Participantes	N° Cedula	Cargo	Firma
1	4-752-1276	Alcalde	Alcalde
2	4-748-491	alcalde	Alcalde
3	4-777-2224	ayudante	Ayudante
4	4-721-260	ayudante	Ayudante
5	4-752-2200	Alcalde	Alcalde
6	4-738-816	ayudante	Ayudante
7	1-719-12	alcalde	Alcalde
8	4-792-1392	ayudante	Ayudante
9	4-793-1830	alcalde	Alcalde
10	4-766-435	Alcalde	Alcalde
11	4-287-523	Alcalde	Alcalde
12			
13			
14			
15			

Observaciones:

Firma del Facilitador: Arianis Caballero

Formulario de participación a charlas

Evidencias de asistencias a charlas





Evidencias de asistencias a charlas de Salud y Seguridad Ocupacional

Residencial Piamonte

Fecha: 29/07/2019	Hora: 7:00 a.m.
Tema: Acciones inseguras, condiciones inseguras y seguridad en general	
Facilitador: Arianis Caballero, Lic. en Salud y Seguridad Ocupacional	
Proyecto: Residencial Piamonte N°2	
Lugar: Aguacatal	

Formulario de Participación a Charlas e Inducciones

Fecha: 29/07/2019 Hora: 7:00 a.m.

Facilitador: Arianis Caballero, Lic. en Salud y Seguridad Ocupacional

Proyecto: Residencial Piamonte N°2

Lugar: Aguacatal

N° Participantes	N° Cedula	Cargo	Firma
1	Antonio de la Cruz	ayudante	Antonio de la Cruz
2	Alfonso Caballero	ayudante	Alfonso Caballero
3	Gerardo Latorre	ayudante	Gerardo Latorre
4	Jose Gonzalez	albañil	Jose Gonzalez
5	Valde Arce	albañil	Valde Arce
6	Carlos Reyes	albañil	Carlos Reyes
7	Luis Gonzalez	albañil	Luis Gonzalez
8	Rafael Chacon	albañil	Rafael Chacon
9	Alfonso Caballero	ayudante	Alfonso Caballero
10	Urbano Serrano	albañil	Urbano Serrano
11	Comilio Sandoval	ayudante	Comilio Sandoval
12	Quilbe Quintana	albañil	Quilbe Quintana
13	EXPERENCIO MAZA	albañil	EXPERENCIO MAZA
14	Carlos Reyes	albañil	Carlos Reyes
15	Guillermo Hainz	albañil	Guillermo Hainz

Observaciones:

Firma del Facilitador: Arianis Caballero

Formulario de Participación a Charlas e Inducciones

Fecha: 29/07/2019 Hora: 7:00 a.m.

Facilitador: Arianis Caballero, Lic. en Salud y Seguridad Ocupacional

Proyecto: Residencial Piamonte N°2

Lugar: Aguacatal

N° Participantes	N° Cedula	Cargo	Firma
1	Antonio de la Cruz	ayudante	Antonio de la Cruz
2	Rafael Chacon	ayudante	Rafael Chacon
3	Jose Gonzalez	albañil	Jose Gonzalez
4	Valde Arce	albañil	Valde Arce
5	Carlos Reyes	albañil	Carlos Reyes
6	Guillermo Hainz	albañil	Guillermo Hainz
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Observaciones:

Firma del Facilitador: Arianis Caballero

Formulario de participación a charlas



Evidencias de asistencias a charlas de Salud y Seguridad Ocupacional

Residencial Piamonte

Fecha: 26/08/2019	Hora: 7:00 a.m.
Tema: Causas de los accidentes de trabajo, actos inseguros, seguridad en general	
Facilitador: Arianis Caballero, Lic. en Salud y Seguridad Ocupacional	
Proyecto: Residencial Piamonte N°2	
Lugar: Aguacatal	

Formulario de participación a charlas

Formulario de Participación a Charlas e Inducciones

Fecha: 26/08/2019 Hora: 7:00 a.m.

Facilitador: Arianis Caballero, Lic. en Salud y Seguridad Ocupacional

Proyecto: Residencial Piamonte 2

Lugar: Aguacatal

N° Participantes	N° Cedula	Cargo	Firma
1. J. P. P.	4-74-1164	ayudante J. P. P.	
2. Rafael Chacon	4-739-218	ayudante RA Rafael Ch	
3. José Miranda	4-714-183	albanil José Miranda	
4. J. P. P.	4-170-214	ayudante J. P. P.	
5. Amalia Ruiz	4-248-346		
6. Carlos Ruiz	4-447-2209	ALCOBATU Carlos Ruiz	
7. Concha Sandoz	4-826-305	ayudante Concha	
8. María Guisela Pineda	4-220-646	albanil María Guisela Pineda	
9. J. P. P.			
10. J. P. P.	4-289-96	ayudante J. P. P.	
11. J. P. P.	4-150-489	albanil J. P. P.	
12. Gustavo Amador Gillo	4-712-2491	ayudante Gustavo Amador	
13. J. P. P.	4-201-563	albanil J. P. P.	
14. Rafael Gonzalez	4-746-162	albanil Rafael Gonzalez	
15. J. P. P.	4-775-103	albanil J. P. P.	

Observaciones:

Firma del Facilitador: Arianis Caballero

Formulario de Participación a Charlas e Inducciones

Fecha: 26/08/2019 Hora: 7:00 a.m.

Facilitador: Arianis Caballero, Lic. en Salud y Seguridad Ocupacional

Proyecto: Residencial Piamonte 2

Lugar: Aguacatal

N° Participantes	N° Cedula	Cargo	Firma
1. E. B. M.	4-218-328	albanil E. B. M.	
2. J. P. P.	4-116-1222	albanil J. P. P.	
3. J. P. P.	4-176-791	albanil J. P. P.	
4. J. P. P.	4-259-227	albanil J. P. P.	
5. J. P. P.	4-148-306	albanil J. P. P.	
6. J. P. P.	4-746-305	albanil J. P. P.	
7. J. P. P.	4-156-255	albanil J. P. P.	
8. J. P. P.	4-718-261	albanil J. P. P.	
9. J. P. P.	4-199-805	albanil J. P. P.	
10. J. P. P.	4-116-531	albanil J. P. P.	
11. J. P. P.	4-229-20	albanil J. P. P.	
12. J. P. P.	7752-1563	albanil J. P. P.	
13. J. P. P.	4-193-357	ayudante J. P. P.	
14. J. P. P.	4-775-103	albanil J. P. P.	
15. J. P. P.	4-787-655	albanil J. P. P.	

Observaciones:

Firma del Facilitador: Arianis Caballero

**Evidencias
de
entregas
de equipos
de
seguridad**

Nombre (donde el nombre sea otro nombre) Jonathan Guerra 4-801-996
Categoría profesional y otros Reparación y Pintura
Empresa Inversiones Taja, S.A.

☐ Contratista ☒ Subcontratista ☐ Trabajador autónomo, recibe los Equipos de Protección Individual, relacionados a continuación, siendo conector de la obligatoriedad de su uso durante su permanencia en obra, haciéndose responsable de su conservación durante la vida útil del equipo recibido.

	CANTIDAD	FECHA	FIRMA
Botas de seguridad	2 pares #43	07/08/2019	
Casco de protección	1		
Gafas de protección	1		
Güantes de protección	1 par		
Ropa de trabajo	2		
Chaleco reflectante	1		
ENTREGA DE OTROS EQUIPOS:			

Firma del trabajador: Jonathan Guerra 4-801-996
Firma y sello de la empresa: Francis Caballero

Nombre (donde el nombre sea otro nombre) Danilo Quintanilla 4-116-1222
Categoría profesional y otros Albañil
Empresa Wilfredo Anacleto (Obra gris)

☐ Contratista ☒ Subcontratista ☐ Trabajador autónomo, recibe los Equipos de Protección Individual, relacionados a continuación, siendo conector de la obligatoriedad de su uso durante su permanencia en obra, haciéndose responsable de su conservación durante la vida útil del equipo recibido.

	CANTIDAD	FECHA	FIRMA
Botas de seguridad	1 par #43	27/07/2019	
Casco de protección	1		
Gafas de protección	1		
Güantes de protección	1		
Ropa de trabajo	1		
Chaleco reflectante	1		
ENTREGA DE OTROS EQUIPOS:			

Firma del trabajador: Danilo Quintanilla 4-116-1222
Firma y sello de la empresa: Francis Caballero

Nombre (donde el nombre sea otro nombre) Orlando Guerra 4-116-864
Categoría profesional y otros Carpintero
Empresa Orlando Guerra

☐ Contratista ☒ Subcontratista ☐ Trabajador autónomo, recibe los Equipos de Protección Individual, relacionados a continuación, siendo conector de la obligatoriedad de su uso durante su permanencia en obra, haciéndose responsable de su conservación durante la vida útil del equipo recibido.

	CANTIDAD	FECHA	FIRMA	
Botas de seguridad	1 par #43	30/07/2019		
Casco de protección	2 pares			
Gafas de protección	1			
Güantes de protección	1			
Ropa de trabajo	1			
Chaleco reflectante	1			
ENTREGA DE OTROS EQUIPOS:				
- Caja de filtros muela mado Honeywell		1 (11nos) 12	30/07/2019	

Firma del trabajador: Orlando Guerra
Firma y sello de la empresa: Francis Caballero

Nombre (donde el nombre sea otro nombre) Joel Santa 4-113-1589
Categoría profesional y otros Limpieza de patios
Empresa Inversiones Taja, S.A.

☐ Contratista ☒ Subcontratista ☐ Trabajador autónomo, recibe los Equipos de Protección Individual, relacionados a continuación, siendo conector de la obligatoriedad de su uso durante su permanencia en obra, haciéndose responsable de su conservación durante la vida útil del equipo recibido.

	CANTIDAD	FECHA	FIRMA
Botas de seguridad	1 par	27/07/2019	
Casco de protección	1		
Gafas de protección	1		
Güantes de protección	1		
Ropa de trabajo	1		
Chaleco reflectante	1		
ENTREGA DE OTROS EQUIPOS:			

Firma del trabajador: Joel Santa
Firma y sello de la empresa: Francis Caballero