

INFORME DE SEGUIMIENTO A LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL

PROYECTO: “VILLA DORADA”

RESOLUCION DE APROBACION DIEORA
ARAPO-IA-109-2015 RESOLUCION DE
RECONSIDERACION N° ARAPO-IAM-084-2015

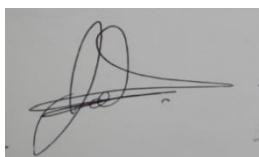


PROMOTOR: DESARROLLO VILLA DORADA
S.A.

UBICACIÓN:

**HATO MONTAÑA, CORREGIMIENTO DE JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA,
DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**

**ING. JAVIER SOLÍS
AUDITOR DIPROCA – AA-047-2016/ACT.2018**



FIRMA:

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Panamá, Junio 2019

Ingeniero Walter Flores
Director Regional Encargado – Panamá Oeste
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ing. Flores:

Mediante la presente nota y debidamente autorizado como auditor de la empresa **DESARROLLO VILLA DORADA, S.A.**, hacemos entrega del INFORME DE SEGUIMIENTO A LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL, el cual cubre el periodo de ENERO – JUNIO 2019, del Proyecto “VILLA DORADA”, aprobado mediante la resolución ARAPO- IA-109- 2015 y reconsiderada mediante resolución ARAPO-IAM-084-2015.

Atentamente,



Ing. Javier Solís
Registro de Auditor: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Consultor: Ing. Javier Solís.
Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

**CONTENIDO MINIMO PARA EL INFORME DE CUMPLIMIENTO
 AMBIENTAL SEGÚN LA RESOLUCIÓN AG-03427-2013**

ITEM	TITULO	CONTENIDO/ALCANCE	PAGINA
1	Portada	Deberá tener los seguimientos datos básicos: Nombre del proyecto, ubicación, nombre y firma del auditor, número y periodo del informe de cumplimiento.	1
2	Introducción	Resumen del contenido del informe y generalidades de la obra.	3
3	Aspectos Técnicos	a) Breve descripción del proyecto que incluya su localización, características técnicas y modificaciones al proyecto inicial. (Si las hay) b) Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance de actividades y problemas afrontados durante las etapas del proyecto y soluciones propuestas. c) Datos de producción o usos y problemas que se presentan (si el proyecto se presenta en etapa de operación).	4
4	Programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental	Cronograma de cumplimiento del PAMA y Resolución de Aprobación a la fecha de presentación del informe.	13
5	Nivel de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, Adendas, Ampliaciones y Resolución de Aprobación	Aquí se describirán las acciones y se colocarán las evidencias fotográficas y otras evidencias del cumplimiento de cada uno de los compromisos ambientales y el respectivo análisis de la efectividad de las medidas. (En el anexo colocar cualquier otra evidencia que considere relevante)	15
6	Observaciones y Recomendaciones generales para el promotor	En esta sección el auditor ambiental podrá realizar cualquier tipo de observación al promotor o la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) que considere relevante.	47
7	Anexos		48
	Anexo 1 Registro Fotográfico	Cualquier evidencia fotográfica respecto a la ejecución de los compromisos ambientales.	48
	Anexo 2 Informe de monitoreo de parámetros ambientales	Informe de monitoreo de parámetros ambientales. Localización Geográfica de los puntos de monitoreo. (En cumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental de la Resolución de Aprobación o de las normativas ambientales vigentes).	51
	Anexo 3 Otros Anexos	Formatos auxiliares de cumplimiento ambiental, actas de reunión con la comunidad, planos, mapas, concesiones, actas de asistencia a talleres de capacitación e inducción, otros permisos, etc. (Cualquier tipo de evidencia que demuestre el cumplimiento de la empresa al Estudio de Impacto Ambiental, a la Resolución de Aprobación, así como el de las normativas ambientales).	52

2. INTRODUCCIÓN (Resumen del contenido del informe y generalidades de la obra)

Con este documento sociedad DESARROLLO VILLA DORADA, S.A., en su condición de promotora del proyecto “VILLA DORADA”, se dispone a cumplir con la normativa ambiental, exponiendo el contenido mínimo que considera la RESOLUCIÓN AG-03427-2013 para este informe de seguimiento de todas las etapas de este proyecto, categoría I, aprobado mediante Resolución ARAPO-IA-019-2015, del 10 de JUNIO de 2015.

Cabe destacar que tomando en cuenta todas las disposiciones que impulsan las autoridades, específicamente la Autoridad Nacional del Ambiente, que es la institución encargada de dar seguimiento a el que las empresas apliquen adecuadamente el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental al ejecutar los proyectos o que apliquen las medidas de protección y mitigación ambiental. En este sentido destacan en el documento la descripción del proyecto, su localización, la descripción del equipo utilizado, el personal que se requiere, el avance de actividades, los problemas enfrentados y las soluciones propuestas a la fecha, los aspectos del cronograma de cumplimiento del PAMA y la Resolución de Aprobación que a la fecha deben ser cumplidos y los programados, también se describirán las acciones y se corroboran con evidencias fotográficas y otras evidencias del cumplimiento de cada uno de los compromisos ambientales, con su respectivo análisis de la efectividad de las medidas impulsadas.

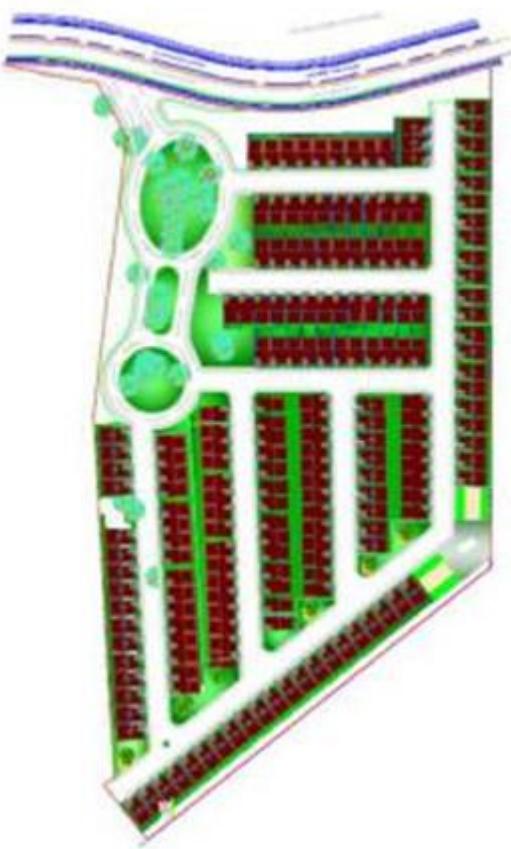
El proyecto consiste en construir viviendas de interés social que se desarrolla en un lote de 62,822.77 m², identificado como LOTE B FOLIO REAL N° 30129852 ubicado entre Arraiján y La Chorrera, a unos 30 kilómetros al suroeste de la ciudad de Panamá, la zona cuenta con múltiples proyectos construidos.

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

3. ASPECTOS TECNICOS

A) Breve descripción del proyecto

VILLA DORADA, es un proyecto de viviendas de interés social que se desarrolla en un lote de 62,822.77 m², identificado como LOTE B FOLIO REAL N° 30129852 ubicado entre Arraiján y La Chorrera, a unos 30 kilómetros al suroeste de la ciudad de Panamá, la zona cuenta con múltiples proyectos construidos.



El Proyecto constara de aproximadamente 168 lotes unifamiliares en un área de 27,825.73 m², dispuestos en una urbanización abierta con unos 6,753.01 m² de Áreas Verdes, Parques y Canchas Deportivas, 267.90 m² de Área Comercial, 400,70 m² de Área Institucional, además de 520.98 m² para el área del sistema de tratamiento de aguas residuales. Este proyecto ha sido diseñado en concordancia con las características originales del globo de terreno, armonizando con la naturaleza y logrando la conservación e integración de los arboles existentes al diseño y por lo tanto a la vida misma de los moradores de la urbanización; alrededor

de ellos se han creado la entrada y los principales parques vecinales, para el disfrute de las familias que habiten el conjunto, lo que viene a ser un aporte al éxito comercial del proyecto.

El globo de terreno (62,822.77 m²) en el cual se construirá el proyecto VILLA DORADA contara con dos modelos de vivienda y se distribuirá de la siguiente forma:

- ❖ Modelo D

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

La iluminación y ventilación naturales han sido las pautas para el diseño arquitectónico de la vivienda Modelo D, que consta de una Sala Comedor integrada a la cocina por un mesón en “L”, diseñado para el disfrute de la vida interna de la vivienda con el exterior del lote al que se transita a través de una terraza techada. La vivienda cuenta con una Recamara Principal, con su baño privado y dos (2) recamaras más que se sirven de un segundo baño ubicado de manera equidistante de ellos, para un total de tres (3) recamaras y dos (2) baños. Está dotada de un lavadero techado, un portal y un espacio para un puesto de estacionamiento.



CUADRO DE AREAS	
AREA CERRADAS	69.29 M ²
AREA ABIERTA	19.60 M ²
Estacionamiento	11.69 M ²
Terraza	7.05 M ²
Portal	0.86 M ²
AREA TOTAL	88.89 M ²

❖ **Modelo A**

La variedad y comodidad en las áreas sociales de la vivienda han sido las pautas para el diseño de la vivienda Modelo A, que consta de una Sala Comedor integrada a la cocina por un mesón, diseñado para el compartir integralmente la vida interna de la vivienda; igualmente se ha dispuesto de una amplia terraza techada que permite la integración con el patio posterior del lote y forma una segunda e importante área social de la vivienda. Cuenta con una Recamara Principal, con su baño privado y dos (2) recamaras más que se sirven de un segundo baño ubicado de manera equidistante de ellos, para un total de tres (3) recamaras y dos (2) baños. Está dotada de un amplio lavadero que tiene un sector techado y otro al aire libre, está dotada de un portal y un espacio para un puesto de estacionamiento.

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016



CUADRO DE AREAS	
AREA CERRADAS	70.77 M2
AREA ABIERTA	29.66 M2
Estacionamiento	6.72 M2
Terraza	13.75 M2
Portal	9.19 M2
AREA TOTAL	100.43 M2

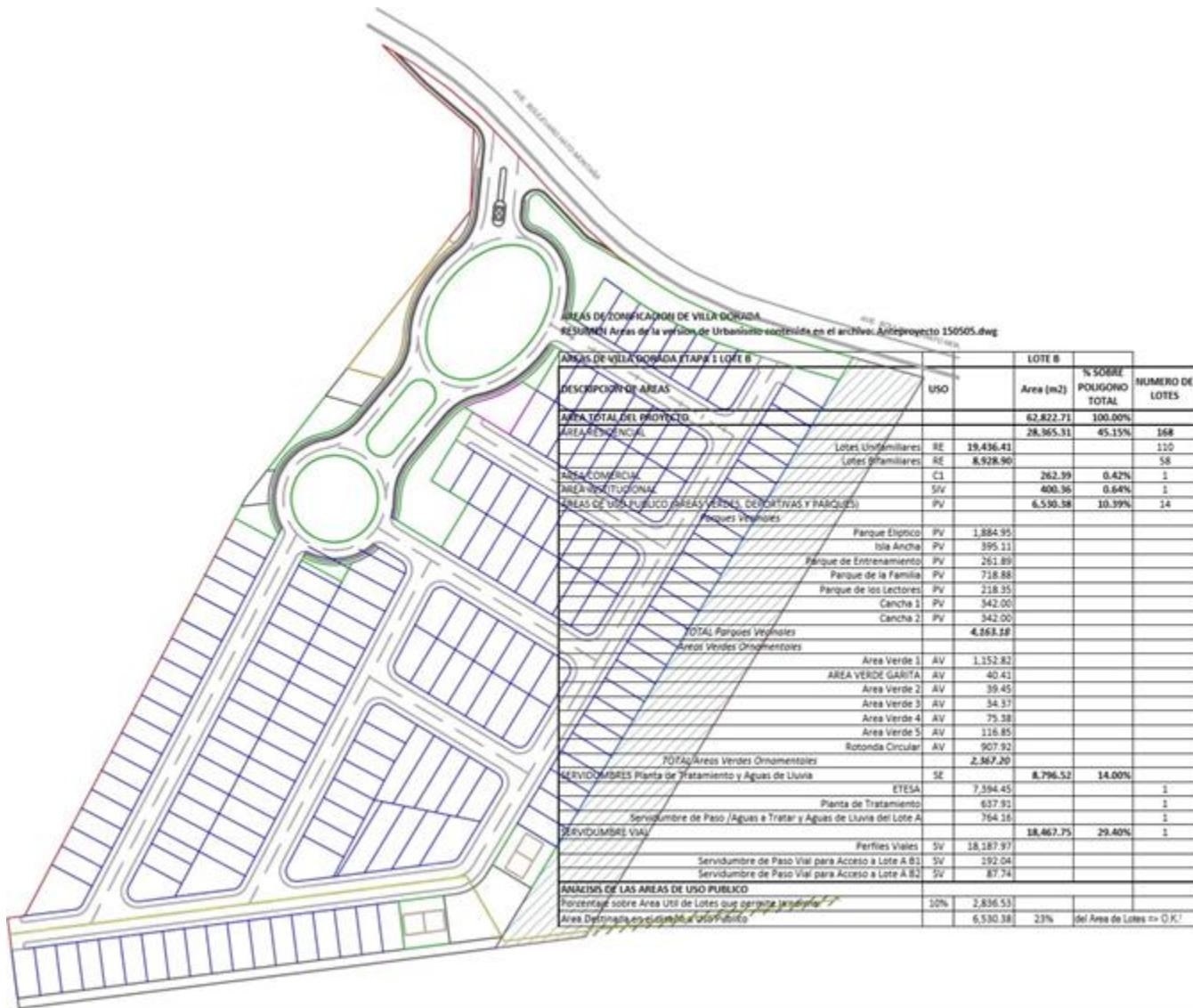
ÁREAS VERDES (consta de un área de 6,753.01 m² aunque solo 2,782.57 m² es el área mínima requerida por ley), de los cuales encontraremos:

- PARQUES (elíptico, ovalado): El parque elíptico contara con una gran cantidad de árboles centenarios originalmente existentes en el globo, debajo de los cuales se ha dispuesto la ubicación de senderos, parque infantil, lugares de lectura y un bohío, para que sea el lugar de encuentro de los vecinos en interacción directa con la naturaleza.
- ISLA ANCHA, ROTONDA, AREAS VERDES: Estos elementos de complemento vial se han generado con la finalidad de combinar una disposición vial ecológica con el salvaguardo de los arboles existentes, logrando que la entrada al conjunto y aproximación a las viviendas contenga una fusión con el ambiente natural, con la intención de que incida positivamente en la calidad de vida de los habitantes del conjunto.
- PARQUES INFANTILES: Se han dispuesto parques infantiles centrados en la lotificación para los más pequeños, con el fin de facilitar a las madres y cuidadoras el desplazamiento seguro y cercano a las viviendas.

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

- CANCHAS DEPORTIVAS: El conjunto se ha dotado de dos canchas de vólibol de playa, para el disfrute de jóvenes, adolescentes y las familias.

DISTRIBUCION DEL PROYECTO VILLA DORADA



RED VIAL

El Acceso Principal al frente del proyecto se hace a través del Boulevard Hato Montaña que es una avenida existente de 25 m de perfil vial que nace en la carretera Panamericana y da acceso a otros conjuntos residenciales como Altos de Hato Montaña, Belmonte, El Naranjal y también a la Escuela María Auxiliadora y la Escuela Latina.

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Acceso Secundario

Para dar acceso al proyecto se ha diseñado un dispositivo de entrada que consta de una Rotonda Elíptica y una Rotonda Circular unidas por una Avenida de Isla Ancha, que cumple con el objeto de enlazar el Boulevard Hato Montaña que es la Vía Principal con la urbanización. Este diseño, ha logrado contener e incorporar a la urbanización, gran cantidad de los arboles existentes en el terreno, haciendo que la entrada al mismo sea de una gran majestuosidad y con un alto grado de respeto por la naturaleza, su intervención será objeto de trabajo de un equipo interdisciplinario en el que participaran artistas plásticos con el objeto de hacer de esos espacios de alto disfrute para la gente y en el cual el arte este presente como expresión natural del ser humano y como medio de identificación con el ambiente y lo urbano con miras a una sostenibilidad creíble y factible.

Los perfiles de calle (18,617.98 m²) todos contaran con cordón cuneta, área verde y acera, en un perfil vial de 12.80 m de ancho. Las trochas de circulación vehicular, se construirán en acabados mixtos de adoquines, concretos y asfalto.

SERVICIOS

La urbanización contará con su Redes de distribución de Agua Potable, de colección de Aguas Servidas con su respectiva Planta de Tratamiento y Distribución de Energía Eléctrica soterrada.

a-1) Localización

El proyecto se localizará en el Corregimiento de Rio Abajo, Distrito y Provincia de Panamá, específicamente en Calle N° 17, en las Fincas N° 15570, Tomo N° 400, Folio N° 342 y Finca N° 105692, Rollo N° 5874, Documento N° 5, en las coordenadas geográficas UTM:

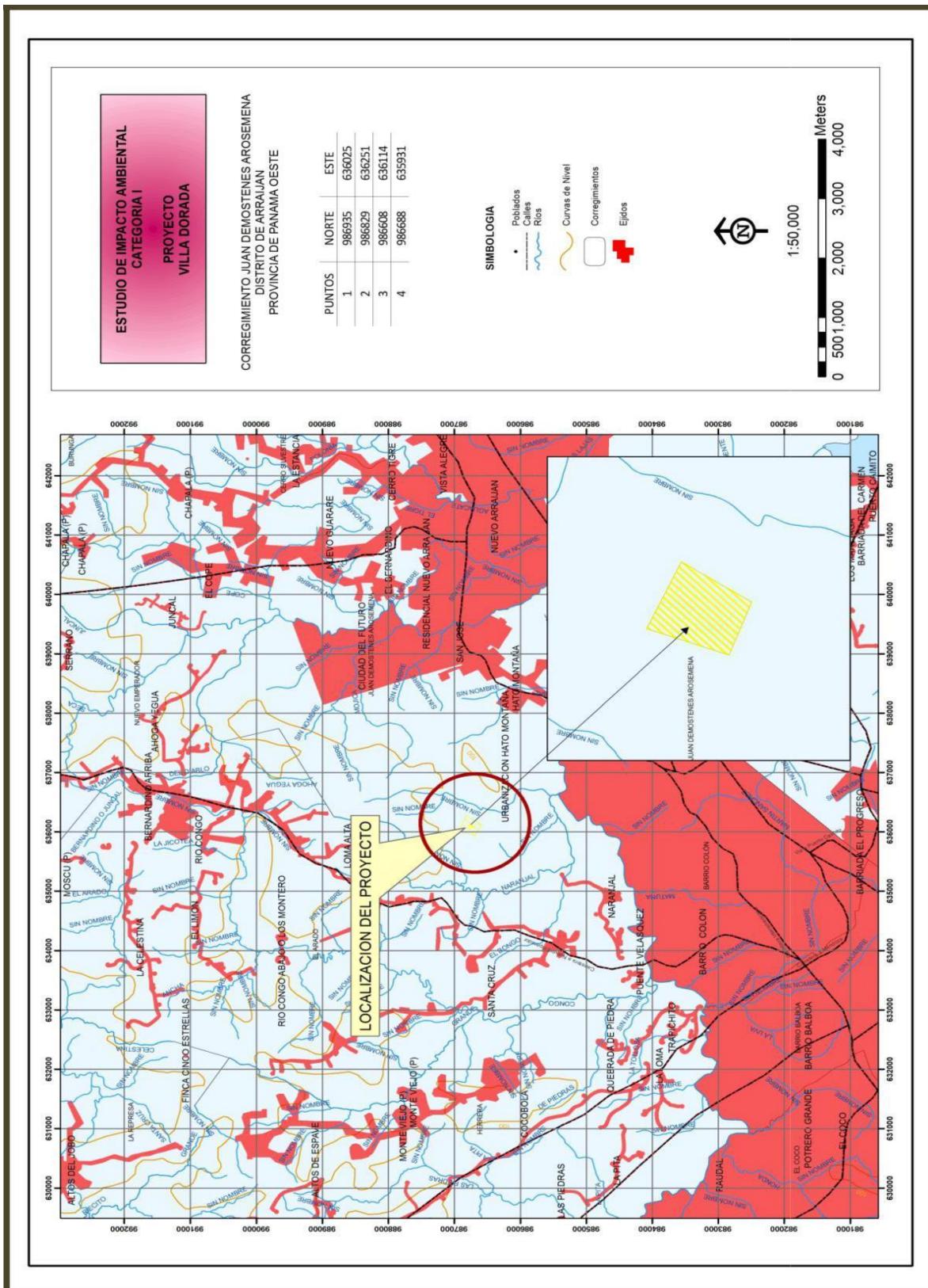
Cuadro N° 9, Coordenadas geográficas UTM

Puntos	E	N
1	0665805	0997490
2	0665850	0997513
3	0665815	0997473
4	0665857	0997491

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.



Consultor: Ing. Javier Solís.
Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA - AA - 047 - 2016

B) Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance de actividades y problemas afrontados durante las etapas del proyecto y soluciones propuestas.

b- 1) Equipo utilizado en el proyecto.

Las infraestructuras a establecer consiste en la adecuación y conformación de la terracería, comprende la construcción de calles, cunetas, veredas, sistemas de recolección de aguas pluviales y residuales, la construcción de las residencias unifamiliares; adicional de construir los dispositivos de comunicación del residencial con el área de uso público, establecer los sistemas de distribución de agua potable, sistemas aéreos de distribución de energía eléctrica y líneas telefónicas, para los trabajos se utilizaran los siguientes equipos:

Cuadro Nº 2, Equipo a utilizar

Etapa	Equipo	Cantidad	Observaciones
Construcción	Retroexcavadora	3	Para este periodo se mantiene en campo 8 equipos en uso realizando los trabajos de adecuación de la terracería
	Pala mecánica	1	
	Camiones volquetes de 20 yardas	3	
	Camiones de plataforma	1	
	Camión cisterna para agua de 3,000 galones	1	
	Camión cisterna para combustible	1	
	Generador eléctrico	1	
	Vehículos livianos pick up	2	
	Rola piña	1	
	Rola compactadora	1	
	Equipo de albañilería	1	
	Equipo de Carpintería	1	
	Equipo para la instalación de baldosas	1	
	Equipo de Plomería	1	
	Equipo de electricidad	1	
	Equipo de soldadura	1	
Operación	Generador eléctrico para emergencia	1	
	Vehículos livianos pick up	1	

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

b-2) Personal

De acuerdo con estimaciones realizadas por la empresa contratista, se requerirán alrededor de 117 colaboradores para el cumplimiento del cronograma de construcción del proyecto. A continuación un listado preliminar propuesto por la empresa contratista:

Para la ejecución del proyecto se requiere del siguiente personal

Cuadro N° 3, Mano de obra

Fase	Tipo de empleo	Cantidad	Observaciones
Construcción	Ingeniero civil	1	A medida que avances los trabajo la cantidad de trabajadores e irá incrementando, para este periodo la cantidad de trabajadores es minima ya que se está realizando trabajos de adecuación y conformación de la terracería
	Arquitecto	2	
	Ambientalista	2	
	Topógrafo	1	
	Cadeneros	2	
	Capataz	1	
	Operadores de equipo pesado	3	
	Conductores de camiones	3	
	Electricista	8	
	Albañiles	8	
	Carpinteros	10	
	Plomeros	10	
	Baldosero	8	
	Jardineros macheteros	10	
Operación	Ayudante General	40	
	Celadores	2	
	Subtotal	111	
	Operadores de PTAR	2	
	Celadores	2	
Total		117	

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

b-2.1. Empleos Indirectos Durante la Construcción:

Para este periodo la cantidad de trabajadores es mínima ya que se está dando inicio con la ejecución del proyecto.

b-2.2. Mano de Obra Durante la Fase de Operación:

Durante la fase de operación del proyecto la empresa contratista generará pocos empleos directos (6), ya que durante esta fase se realizará el alojamiento de las viviendas, ya que la promotora los venderá a los ofertantes.

b-2.3. Empleos Indirectos Durante la Operación:

Durante la fase de operación del proyecto no se estarán generando empleos indirectos, ya que las reparaciones o mantenimiento de las, se estarán realizando mediante contrataciones informales del promotor o del propietario de la vivienda.

b-3) Avance de actividades y problemas afrentados durante las etapas del proyecto y soluciones propuestas.

➤ Actividades ejecutadas durante el periodo según el cronograma de trabajo

- Delimitación y estaquillado de sitio en donde establecerán las vías internas de acceso, las cunetas, las veredas, las líneas de conducción de agua, electricidad y línea telefónica.
- Adecuación y conformación de la terracería.

➤ Problemas afrentados durante las etapas del proyecto y soluciones propuestas (a la fecha).

Durante la ejecución del proyecto y el avance de las obras, hasta este periodo no se ha presentado ningún tipo de problemas, ajenos a los programados, todo se está ejecutado dentro de los parámetros técnicos, sociales y ambientales, establecidos y programados según, contrato, estudios técnicos, sociales y lo establecido en el estudio de impacto ambiental.

C) Datos de producción o usos y problemas que se presentan (si el proyecto se presenta en etapa de operación).

No Aplica no se presentaron.

4. Programa de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental.

Con el objetivo de cumplir con el mandato de la autoridad el cual permite evaluar las condiciones ambientales del área donde se está ejecutando el proyecto y determinar si se están aplicando adecuadamente las medidas de protección ambiental. Se presenta el informe ambiental final, en el cual se consolidan los hallazgos encontrados en las inspecciones de campo y nos permite evaluar la aplicación de las medidas de protección ambiental establecidas en el PMA y Resolución en el periodo.

→ Según el Cronograma de cumplimiento del PMA y la Resolución de Aprobación del estudio, a la fecha de presentación del informe.

Las medidas de control ambiental fueron aplicadas diariamente y se evaluaba el éxito o fracaso de su aplicación continuamente, situación que se monitoreaba mediante nuestras inspecciones, en las cuales verificábamos que se cumplieran los compromisos ambientales establecidos en el estudio, la resolución y las disposiciones legales generales.

Los seguimientos se realizaban mensualmente mediante dos visitas, el resultado de estas se consolidaba en el informe semestral. El presente informe corresponde al periodo de ENERO – JUNIO 2019, este estudio fue aprobado en julio de 2015 mediante Resolución ARAPO- IA-109- 2015.

Para dar cumplimiento a las medidas podemos destacar la siguiente metodología:

- ✓ Se programaran realizar de una a dos inspecciones por mes, en las cuales se debe dar seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental establecidas en la normativa que aplica al proyecto.
- ✓ Las inspecciones se coordinaran con el responsable del proyecto en campo o sea con el Ingeniero Residente y a su vez con el resto del equipo.
- ✓ En las inspecciones de campo se evaluará mediante observación el que las actividades que se estén desarrollando no afecten los componentes ambientales y que se estén aplicando las medidas de protección y prevención programadas.

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

- ✓ Se evidenciarán los hallazgos, los avances, las medidas de protección y seguridad, estas evidencias pueden ser documentadas con vistas fotográficas, observación y documentales
- ✓ Los hallazgos relevantes encontrados por inspección se comunicarán a la gerencia del proyecto de inmediato para que se atiendan y corrijan de inmediato.
- ✓ El técnico confeccionará un informe, el cual refleje lo encontrado de forma consolidada por semestre, este se entregará al ejecutor y este a la ANAM, en este informe técnico se debe reflejar los detalles resultante de las inspecciones, se adjuntará el informe de las medidas de seguridad implementadas y las gestiones mediante notas enviadas y recibidas.

El cumplimiento de los requerimientos ambientales se fundamenta en dar seguimiento a que las actividades que se estén ejecutando no afecten los componentes ambientales y cumplan con lo programado en el estudio, la resolución, y las normativas, con el objetivo de prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos que se puedan generar al ejecutar las actividades del proyecto. Adjunto cuadros que reflejan lo señalado según estudio y resolución de aprobación.

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Cuadro N°4 Cronograma de Actividades de Cumplimiento del PMA

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Compactación de suelo	Disminuir área a perturbar	Promotor	Promotor, ANAM, Municipio	Etapa de construcción
	Acondicionar ambientalmente el sitio después de construido el proyecto con revegetación y engramado.			
	Colocar trampas para evitar que las escorrentías de aguas superficiales lleven sedimentos a fuentes hídricas.			
	Realizar jornadas de limpiezas de las vías circundantes.			
	Eliminar promontorios de desechos (tierra, barro) dejados por los camiones en las entradas y salidos al proyecto.			
	Establecer que todo vehículo que transporte material pétreo utilice lonas.			
Remoción de cobertura vegetal	Dotar a los trabajadores con sus equipos de seguridad y protección.	Promotor	Promotor Municipio ANAM	Etapa de construcción
	Cumplir con espacios destinados a áreas verdes recreativas			
	Cumplir con el pago en concepto de indemnización ecológica			
	Revegetar áreas con suelos descubiertos,			

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

	tales como islotes, aceras y parques.			
--	---------------------------------------	--	--	--

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
	Todo material removido y talado será trasladado a sitios preestablecidos, en caso de vertedero municipal obtener los permisos previos.			
Generación de desechos sólidos y líquidos	Colocar dispositivos de recolección y disposición, para conducirlos al vertedero municipal	Promotor Promotor Municipio ANAM	Promotor Promotor Municipio ANAM	Semanalmente durante la construcción y verificaciones según generación de desechos durante la operación
	Suministrar a los trabajadores o al personal encargado de recoger los desechos con sus equipos de seguridad y protección.			
	Señalarizar las áreas internas del proyecto, entre estas los sitios para verter desechos.			
	Contar con sitios para disposición temporal de desechos sólidos comunes durante la construcción del proyecto			
	Colocar letrinas portátiles para uso de los trabajadores durante la etapa de construcción			
	Mantener Kit de limpieza.			
	Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.			

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.

Proyecto: "Villa Dorada"

Promotor: Brisas del Rio, S.A.

	Promover capacitaciones a los trabajadores sobre el manejo de los desechos.			
--	---	--	--	--

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

IMPACTO IDENTIFICA DO	MEDIDA DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Emisión de gases y partículas	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas,	Promotor	Promotor MINSA, ANAM	Semanalmente durante la construcción
	Proporcionar a los trabajadores de equipos de protección y seguridad.			
	Esparcir agua diariamente dos veces el área durante temporada de verano para evitar el levantamiento de polvo.			
	Tapar con algún tipo de material plástico los promontorios de material pétreos.			
	Mantener los camiones con sus lonas seguridad.			
	Evitar la realización de actividad mecánicas en el sitio del proyecto.			
	Mantener Kit de limpieza.			
Generación de ruido	Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas, adecuar el horario a horas de no perturbación	Promotor	Promotor MINSA, ANAM	Durante la construcción
	Facilitar el equipo de protección personal a los colaboradores durante la etapa de construcción.			
	Trabajar en horarios diurnos.			

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Generación de sedimentos	Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos Esparcir agua dos veces al día durante la estación seca. Implementar técnicas de protección de suelos con la finalidad de evitar escorrimiento de sedimentos hacia los cuerpos de aguas cercanos al proyecto Limpieza de las entradas y salidas del proyecto. Compactar y sembrar taludes. Mantener Kit de limpieza. Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados. Evitar que se erosione el suelo.	Promotor	Promotor MOP ANAM	Durante la construcción y operación del Proyecto, revisar mensualmente
Generación de empleo	Impacto positivo no tiene medida de mitigación	Promotor	Promotor	Vida Útil
Contaminación por derrame de hidrocarburos	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones, Colocar dispositivos de recolección y disponer correctamente los desechos provenientes de la contención de hidrocarburos.	Promotor	Promotor MINSA ANAM	Durante la construcción, revisar mensualmente

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
	<p>Ejecutar campaña de reciclaje de aceites y demás derivados de hidrocarburos empleados en el proyecto.</p> <p>Dotar con equipos de protección para el personal.</p> <p>Mantener Kit de limpieza.</p> <p>Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.</p> <p>Mantener kit de emergencias para el control de derrame por hidrocarburo.</p>			
Cambio de hábitat	<p>Mantener kit de limpieza.</p> <p>Colocar señales preventivas.</p> <p>Establecer un sitio para estacionar los vehículos.</p> <p>Establecer sitios específicos para acopiar el equipo en desuso</p> <p>Coordina con la ATT las señalizaciones concernientes a la circulación de los vehículos.</p> <p>Cumplir con la revegetación y ambientación de áreas verdes propuestas.</p> <p>Todo material removido y talado será trasladado a sitios preestablecidos, en caso de vertedero municipal.</p>	Promotor	Promotor ANAM	Durante la construcción del Proyecto, revisar periódicamente

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
	Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.			
Incremento de tráfico	Colocar señalizaciones de regulación y control de tráfico dentro del área del proyecto.	Promotor	Promotor ANAM, ATTT, MOP	Durante la construcción y operación del Proyecto.
	Coordinar con la ATT los controles de velocidad dentro del área residencial.			
	Dotar al personal con los equipos de protección y seguridad.			
	Sacar los permisos correspondientes con la Autoridad de Tránsito y Transporte terrestre y el Ministerio de Obras públicas.			

En el cuadro N° 5, exponemos las Medidas de Mitigación Programadas según Resolución y evaluamos la eficiencia de su aplicación, mientras que en el Cuadro No. 6 hacemos una evaluación del seguimiento a la aplicación de las medidas de mitigación según el Estudio de Impacto ambiental. En conclusión a la fecha podemos resaltar que la aplicación de las medidas de mitigación se están dando paulatinamente y que están sirviendo para mitigar e incluso evitar los impactos a los componentes ambientales.

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Cuadro N° 5 Medidas de Mitigación Programadas según Resolución

ARAPM-IA-303-2012

Mitigación programada	Medida ejecutada para el proyecto
Colocar el letrero informativo	Colocado en lugar visible al inicio del proyecto.
Informar a la administración regional del Ministerio de Ambiente Panamá Oeste, del inicio de actividades en el proyecto para su respectiva inspección de seguimiento.	Nota enviada
Presentar previo inicio del proyecto la certificación de uso de suelo otorgada por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)	Permiso tramitado, ver en anexo
En la etapa de construcción del proyecto colocar letrinas portátiles a razón de 1 por cada 15 trabajadores (límite máximo) y así la empresa que brinde este servicio cumpla con la Norma DGNTI-COPANIT-35-2000, establecida para DESCARGA DE EFLUENTES LIQUIDOS DIRECTAMENTE A CUERPOS Y MASA DE AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS y la norma DGNTI-COPANIT-47-2000, establecida para AGUAS USOS Y DISPOSICIONES FINALES DE LODOS.	Programado, proyecto en etapa de construcción
En la etapa de operación del proyecto, el promotor deberá cumplir con la norma DGNTI.COPANIT-35-2000, establecida para Descarga de Efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.	Programado
Cumplir con cada una de las medidas de mitigación descritas en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA presentado y con cada uno de los puntos aclarados por medio de la información complementaria respondida por el promotor del proyecto.	Implementándose medidas
Desarrollar responsablemente los movimientos de tierra conforme a una terracería segura y diseñada para que garantice la estabilidad de las obras, sin afectar por sedimentación a drenajes pluviales y cuerpos de aguas superficiales que se encuentren colindando con el área donde se desarrollara el proyecto.	Implementándose medida
Cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa de pago en concepto de INDEPNIZACION ECOLOGICA, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones	Permiso solicitado y pagado ante el ministerio de ambiente, Ver Anexo

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Mitigación programada	Medida ejecutada para el proyecto
Ejecutar un programa de revegetación y engramado para proteger los suelos, evitar la erosión en el sitio.	Programado
Cumplir con la implementación de las medidas de control necesario para evitar la liberación de partículas de polvo durante la construcción de proyecto.	Regado del suelo con camiones de agua.
Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitidas por las autoridades e instituciones en este tipo de actividades.	Gestionándose los trámites pertinentes para la obtención de los permisos necesarios
El promotor está obligado a conciliar con la comunidad cualquier discrepancia de tipo ambiental, que por razones de ejecución del proyecto tanto en su fase de construcción como de operación se presente.	Programado
Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto e valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.	Programado, hasta la fecha no se han dado hallazgos de objetos de valor histórico.
Respetar las servidumbres colindantes al proyecto.	Implementándose medida
Presentar ante la administración regional de mi ambiente en Panamá Oeste, cada seis (6) meses, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la construcción del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd), de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, en las respuestas a las ampliaciones y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del Promotor del Proyecto.	Aplicándose medida, se presenta el primer informe correspondiente al periodo de enero – junio 2016
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 con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.	Por el momento no se han dado modificaciones a las medidas de mitigación, ni al proyecto.

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Cuadro No 6, Manejo de la Dimensión Ambiental

CUMPLIMIENTO Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES	
MEDIDAS	RESULTADOS
Disminuir área a perturbar.	Implementándose medida
Acondicionar ambientalmente el sitio después establecido el proyecto con revegetación y engramado.	Programado
Colocar dispositivos de recolección y disposición, para conducirlos al vertedero municipal, realizar jornadas de limpieza y capacitación.	Implementándose medida
Colocar filtros adecuados.	Implementándose medida
Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas.	Implementándose medida
Dar el mantenimiento adecuado a equipos y vehículos.	Implementándose medida
Adecuar el horario a horas de no perturbación.	Se trabaja en horas diurnas de
Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos.	Implementándose medida
Limpiar los causes y canales.	Programado
Colocar cerca.	Programado
Limpiar la calle	Implementándose medida
Regar dos veces al día en estación seca	Implementándose medida
Colocar dispositivos de recolección, contratar servicio de traslado y manejo de hidrocarburos.	Implementándose medida
Solicitar permisos, solo cortar lo necesario, revegetar.	Permisos solicitados, ver anexo
Revegetar, cercar el área de trabajo, mantener la calle limpia.	Programado
Costo de la gestión ambiental	Incrementándose
Notas enviadas y recibidas	Ver anexos
Permisos y autorizaciones	Ver anexos

Cuadro N° 7

Evaluación del seguimiento a la aplicación de las medidas de mitigación según el Estudio de Impacto ambiental.

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA DE MITIGACION	MEDIDA EJECUTADA
COMPACTACIÓN DE SUELO	Disminuir área a perturbar	Implementándose medida
	Acondicionar ambientalmente el sitio después de construido el proyecto con revegetación y engramado.	Programado
	Colocar trampas para evitar que las escorrentías de aguas superficiales lleven sedimentos a fuentes hídricas.	Implementándose medida
	Realizar jornadas de limpiezas de las vías circundantes.	Implementándose medida
	Eliminar promontorios de desechos (tierra, barro) dejados por los camiones en las entradas y salidos al proyecto.	Implementándose medida
	Establecer que todo vehículo que transporte material pétreo utilice lonas.	Implementándose medida
REMOCIÓN DE COBERTURA VEGETAL	Dotar a los trabajadores con sus equipos de seguridad y protección.	Implementándose medida
	Cumplir con espacios destinados a áreas verdes recreativas	Implementándose medida
	Cumplir con el pago en concepto de indemnización ecológica	Tarifa establecida por el ministerio de ambiente, cancelado, ver anexo
	Revegetar áreas con suelos descubiertos, tales como islotes, aceras y parques.	Programado
GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS	Todo material removido y talado será trasladado a sitios preestablecidos, en caso de vertedero municipal obtener los permisos previos.	Implementándose medida
	Colocar dispositivos de recolección y disposición, para conducirlos al vertedero municipal.	Implementándose medida

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA DE MITIGACION	MEDIDA EJECUTADA
GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS	Suministrar a los trabajadores o al personal encargado de recoger los desechos con sus equipos de seguridad y protección.	Implementándose medida
	Señalarizar las áreas internas del proyecto, entre estas los sitios para verter desechos.	Implementándose medida
	Contar con sitios para disposición temporal de desechos sólidos comunes durante la construcción del proyecto.	Implementándose medida
	Colocar letrinas portátiles para uso de los trabajadores durante la etapa de construcción.	Implementándose medida
	Mantener Kit de limpieza.	Implementándose medida
	Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	Implementándose medida
	Promover capacitaciones a los trabajadores sobre el manejo de los desechos.	Implementándose medida
EMISIÓN DE GASES Y PARTÍCULAS	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas,	Implementándose medida
	Proporcionar a los trabajadores de equipos de protección y seguridad.	Implementándose medida
	Esparrir agua diariamente dos veces el área durante temporada de verano para evitar el levantamiento de polvo.	Implementándose medida
	Tapar con algún tipo de material plástico los promontorios de material pétreos.	Implementándose medida
	Mantener los camiones con sus lonas seguridad.	Implementándose medida
	Evitar la realización de actividad mecánicas en el sitio del proyecto.	Implementándose medida
	Mantener Kit de limpieza.	Implementándose medida
	Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	Implementándose medida

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA DE MITIGACION	MEDIDA EJECUTADA
GENERACIÓN DE RUIDO	Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas, adecuar el horario a horas de no perturbación	Implementándose medida
	Facilitar el equipo de protección personal a los colaboradores durante la etapa de construcción	Implementándose medida
	Trabajar en horarios diurnos.	Implementándose medida
GENERACIÓN DE SEDIMENTOS	Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos	Implementándose medida
	Esparcir agua dos veces al día durante la estación seca.	Implementándose medida
	Implementar técnicas de protección de suelos con la finalidad de evitar escurrimiento de sedimentos hacia los cuerpos de aguas cercanos al proyecto	Implementándose medida
	Limpieza de las entradas y salidas del proyecto.	Implementándose medida
	Compactar y sembrar taludes.	Implementándose medida
	Mantener Kit de limpieza.	Implementándose medida
	Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	Implementándose medida
	Evitar que se erosione el suelo.	Implementándose medida
CONTAMINACIÓN POR DERRAME DE HIDROCARBUROS	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones,	Implementándose medida
	Colocar dispositivos de recolección y disponer correctamente los desechos provenientes de la contención de hidrocarburos.	Implementándose medida
	Ejecutar campaña de reciclaje de aceites y demás derivados de hidrocarburos empleados en el proyecto.	Implementándose medida
	Dotar con equipos de protección para el personal.	Implementándose medida
	Mantener Kit de limpieza.	Implementándose medida

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA DE MITIGACION	MEDIDA EJECUTADA
CONTAMINACIÓN POR DERRAME DE HIDROCARBUROS	Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	Implementándose medida
	Mantener kit de emergencias para el control de derrame por hidrocarburo.	Implementándose medida
	Mantener kit de limpieza.	Implementándose medida
	Colocar señales preventivas.	Implementándose medida
	Establecer un sitio para estacionar los vehículos.	Implementándose medida
CAMBIO DE HÁBITAT	Establecer sitios específicos para acopiar el equipo en desuso	Implementándose medida
	Coordinar con la ATT las señalizaciones concernientes a la circulación de los vehículos.	Implementándose medida
	Cumplir con la revegetación y ambientación de áreas verdes propuestas.	Programado
	Todo material removido y talado será trasladado a sitios preestablecidos, en caso de vertedero municipal obtenerlos	Implementándose medida
	Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	Implementándose medida
INCREMENTO DE TRÁFICO	Colocar señalizaciones de regulación y control de tráfico dentro del área del proyecto.	Implementándose medida
	Coordinar con la ATT los controles de velocidad dentro del área residencial.	Implementándose medida
	Dotar al personal con los equipos de protección y seguridad.	Implementándose medida
	Sacar los permisos correspondientes con la Autoridad de Tránsito y Transporte terrestre y el Ministerio de Obras públicas.	Implementándose medida

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

5. Nivel de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, Adendas, Ampliaciones y Resolución de Aprobación.

En el cuadro Nº 8 se presenta el análisis de la situación ambiental del proyecto, tomado de las evaluaciones en campo aplicadas en los seguimientos.

Cuadro Nº 8 Evaluación del seguimiento ambiental según actividad ejecutada.

Actividad Programada	Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Observaciones
Adecuación de área e instalación de oficinas temporales y patio de acopio de materiales y equipos.	Generación de desechos sólidos y líquidos	Colocar dispositivos de recolección y disposición, para conducirlos al vertedero municipal	✓
		Suministrar a los trabajadores o al personal encargado de recoger los desechos con sus equipos de seguridad y protección.	✓
		Señalarizar las áreas internas del proyecto, entre estas los sitios para verter desechos.	✓
		Contar con sitios para disposición temporal de desechos sólidos comunes durante la construcción del proyecto	✓
		Colocar letrinas portátiles para uso de los trabajadores durante la etapa de construcción	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
	Generación de ruido	Promover capacitaciones a los trabajadores sobre el manejo de los desechos.	✓
		Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas, adecuar el horario a horas de no perturbación	✓
		Facilitar el equipo de protección personal a los colaboradores durante la etapa de construcción	✓
		Trabajar en horarios diurnos.	✓

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: Nº DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Actividad Programada	Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Observaciones
Adecuación de área e instalación de oficinas temporales y patio de acopio de materiales y equipos.	Emisiones de gases y partículas	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas,	✓
		Proporcionar a los trabajadores de equipos de protección y seguridad.	✓
		Esparrir agua diariamente dos veces el área durante temporada de verano para evitar el levantamiento de polvo.	✓
		Tapar con algún tipo de material plástico los promontorios de material pétreos	✓
		Mantener los camiones con sus lonas seguridad.	✓
		Evitar la realización de actividad mecánicas en el sitio del proyecto.	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
	Generación de Sedimentos	Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
		Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos	✓
		Esparrir agua dos veces al día durante la estación seca.	✓
		Implementar técnicas de protección de suelos con la finalidad de evitar escurrimiento de sedimentos hacia los cuerpos de aguas cercanos al proyecto	✓
		Limpieza de las entradas y salidas del proyecto.	✓
		Compactar y sembrar taludes.	✓
		Mantener Kit de limpieza	✓

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Actividad Programada	Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Observaciones
Adecuación de área e instalación de oficinas temporales y patio de acopio de materiales y equipos.	Contaminación por derrame de hidrocarburos	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones,	✓
		Colocar dispositivos de recolección y disponer correctamente los desechos provenientes de la contención de hidrocarburos.	✓
		Ejecutar campaña de reciclaje de aceites y demás derivados de hidrocarburos empleados en el proyecto.	✓
		Dotar con equipos de protección para el personal.	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
		Mantener kit de emergencias para el control de derrame por hidrocarburo.	✓
	Disminución de cobertura vegetal	Cumplir con espacios destinados a áreas verdes recreativas	✓
		Cumplir con el pago en concepto de indemnización ecológica	✓
		Revegetar áreas con suelos descubiertos, tales como islotes, aceras y parques.	✓
		Todo material removido y talado será trasladado a sitios preestablecidos, en caso de vertedero municipal obtener los permisos previos.	✓
	Cambio de hábitat	Mantener kit de limpieza	✓
		Colocar señales preventivas	✓
		Establecer un sitio para estacionar los vehículos	✓
		Establecer sitios específicos para acopiar el equipo en desuso.	✓
		Coordinar con la ATT las señalizaciones concernientes a la circulación de los vehículos	✓
		Cumplir con la revegetación y ambientación de áreas verdes propuestas.	
		Todo material removido y talado será trasladado a sitios preestablecidos, en caso de vertedero municipal obtener los	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Actividad Programada	Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Observaciones
Remoción de cobertura vegetal y disposición de desechos.	Generación de desechos sólidos y líquidos	Colocar dispositivos de recolección y disposición, para conducirlos al vertedero municipal	✓
		Suministrar a los trabajadores o al personal encargado de recoger los desechos con sus equipos de seguridad y protección.	✓
		Señalar las áreas internas del proyecto, entre estas los sitios para verter desechos.	✓
		Contar con sitios para disposición temporal de desechos sólidos comunes durante la construcción del proyecto	✓
		Colocar letrinas portátiles para uso de los trabajadores durante la etapa de construcción	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
		Promover capacitaciones a los trabajadores sobre el manejo de los desechos.	✓
	Generación de empleo	No tiene medida	✓
	Generación de ruido	Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas, adecuar el horario a horas de no perturbación	✓
		Facilitar el equipo de protección personal a los colaboradores durante la etapa de construcción	✓
		Trabajar en horarios diurnos.	✓
	Emisiones de gases y partículas	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas,	✓
		Proporcionar a los trabajadores de equipos de protección y seguridad.	✓
		Espresar agua diariamente dos veces el área durante temporada de verano para evitar el levantamiento de polvo.	✓

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Actividad Programada	Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Observaciones
Remoción de cobertura vegetal y disposición de desechos.	Emisiones de gases y partículas	Tapar con algún tipo de material plástico los promontorios de material pétreos.	✓
		Mantener los camiones con sus lonas seguridad.	✓
		Evitar la realización de actividad mecánicas en el sitio del proyecto.	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
	Generación de Sedimentos	Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos	✓
		Esparrir agua dos veces al día durante la estación seca	✓
		Implementar técnicas de protección de suelos con la finalidad de evitar escurrimiento de sedimentos hacia los cuerpos de aguas cercanos al proyecto	✓
		Limpieza de las entradas y salidas del proyecto.	✓
		Compactar y sembrar taludes.	✓
	Contaminación por derrame de hidrocarburos	Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
		Evitar que se erosione el suelo.	✓
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones,	✓
		Colocar dispositivos de recolección y disponer correctamente los desechos provenientes de la contención de hidrocarburos.	✓
		Ejecutar campaña de reciclaje de aceites y demás derivados de hidrocarburos empleados en el proyecto.	✓
		Dotar con equipos de protección para el personal.	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
		Mantener kit de emergencias para el control de derrame por hidrocarburo.	✓

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Actividad Programada	Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Observaciones
Remoción de cobertura vegetal y disposición de desechos.	Cambio de hábitat	Mantener kit de limpieza.	✓
		Colocar señales preventivas.	✓
		Establecer un sitio para estacionar los vehículos.	✓
		Establecer sitios específicos para acopiar el equipo en desuso	✓
		Coordina con la ATT las señalizaciones concernientes a la circulación de los vehículos	✓
		Cumplir con la revegetación y ambientación de áreas verdes propuestas.	✓
		Todo material removido y talado será trasladado a sitios preestablecidos, en caso de vertedero municipal obtener los	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
Delimitación y estaquillado de sitio en donde establecerán las vías internas de acceso, las cunetas, las veredas, las líneas de conducción de agua, electricidad, línea telefónica.	Generación de ruido	Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas, adecuar el horario a horas de no perturbación	✓
		Facilitar el equipo de protección personal a los colaboradores durante la etapa de construcción	✓
		Trabajar en horarios diurnos.	✓
	Emisión de gases y partículas	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas,	✓
		Proporcionar a los trabajadores de equipos de protección y seguridad.	✓
		Esparrir agua diariamente dos veces el área durante temporada de verano para evitar el levantamiento de polvo.	✓
		Tapar con algún tipo de material plástico los promontorios de material pétreos.	✓
		Mantener los camiones con sus lonas seguridad.	✓
		Evitar la realización de actividad mecánicas en el sitio del proyecto.	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Actividad Programada	Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Observaciones
Delimitación y estaquillado de sitio en donde establecerán las vías internas de acceso, las cunetas, las veredas, las líneas de conducción de agua, electricidad, Línea telefónica.	Generación de empleo	No tiene medida	✓
	Compactación del suelo	Disminuir área a perturbar	✓
		Acondicionar ambientalmente el sitio después de construido el proyecto con revegetación y engramado.	
		Colocar trampas para evitar que las escorrentías de aguas superficiales lleven sedimentos a fuentes hídricas.	✓
		Realizar jornadas de limpiezas de las vías circundantes.	✓
		Eliminar promontorios de desechos (tierra, barro) dejados por los camiones en las entradas y salidos al proyecto.	✓
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Establecer que todo vehículo que transporte material pétreo utilice lonas.	✓
		Dotar a los trabajadores con sus equipos de seguridad y protección.	✓
		Colocar dispositivos de recolección y disposición, para conducirlos al vertedero municipal	✓
		Suministrar a los trabajadores o al personal encargado de recoger los desechos con sus equipos de seguridad y protección.	✓
		Señalar las áreas internas del proyecto, entre estas los sitios para verter desechos.	✓
		Contar con sitios para disposición temporal de desechos sólidos comunes durante la construcción del proyecto	✓
		Colocar letrinas portátiles para uso de los trabajadores durante la etapa de construcción	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
		Promover capacitaciones a los trabajadores sobre el manejo de los desechos.	✓

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Actividad Programada	Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Observaciones
Corte de terreno para adecuar terracería, que permita conformar los lotes, las calles, las cunetas y las veredas	Generación de sedimentos	Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos.	✓
		Espresar agua dos veces al día durante la estación seca.	✓
		Implementar técnicas de protección de suelos con la finalidad de evitar escorrimiento de sedimentos hacia los cuerpos de aguas cercanos al proyecto.	✓
		Limpieza de las entradas y salidas del proyecto.	✓
		Compactar y sembrar taludes.	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
	Generación de ruido	Evitar que se erosione el suelo.	✓
		Facilitar el equipo de protección personal a los colaboradores durante la etapa de construcción.	✓
		Trabajar en horarios diurnos.	✓
	Compactación de suelo	Disminuir área a perturbar.	✓
		Acondicionar ambientalmente el sitio después de construido el proyecto con revegetación y engramado	
		Colocar trampas para evitar que las escorrentías de aguas superficiales lleven sedimentos a fuentes hídricas.	✓
		Realizar jornadas de limpiezas de las vías circundantes.	✓
		Eliminar promontorios de desechos (tierra, barro) dejados por los camiones en las entradas y salidos al proyecto.	✓
		Establecer que todo vehículo que transporte material pétreo utilice lonas.	✓
		Dotar a los trabajadores con sus equipos de seguridad y protección.	✓
	Generación de desechos líquidos y sólidos	Colocar dispositivos de recolección y disposición, para conducirlos al vertedero municipal	✓
		Suministrar a los trabajadores o al personal encargado de recoger los desechos con sus equipos de seguridad y protección.	✓

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Actividad Programada	Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Observaciones
Corte de terreno para adecuar terracería, que permita conformar los lotes, las calles, las cunetas y las veredas	Generación de desechos líquidos y sólidos	Señalar las áreas internas del proyecto, entre estas los sitios para verter desechos.	✓
		Contar con sitios para disposición temporal de desechos sólidos comunes durante la construcción del proyecto	✓
		Colocar letrinas portátiles para uso de los trabajadores durante la etapa de construcción	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
		Promover capacitaciones a los trabajadores sobre el manejo de los desechos.	✓
	Emisiones de gases y partículas	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas,	✓
		Proporcionar a los trabajadores de equipos de protección y seguridad.	✓
		Esparrir agua diariamente dos veces el área durante temporada de verano para evitar el levantamiento de polvo.	✓
		Tapar con algún tipo de material plástico los promontorios de material pétreos.	✓
		Mantener los camiones con sus lonas seguridad	✓
		Evitar la realización de actividad mecánicas en el sitio del proyecto.	✓
	Compactación del suelo	Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
		Acondicionar ambientalmente el sitio después de construido el proyecto con revegetación y engramado.	✓
		Colocar trampas para evitar que las escorrentías de aguas superficiales lleven sedimentos a fuentes hídricas.	✓
		Realizar jornadas de limpiezas de las vías circundantes	✓
		Eliminar promontorios de desechos (tierra, barro) dejados por los camiones en las entradas y salidos al proyecto	✓
		Establecer que todo vehículo que transporte material pétreo utilice lonas.	✓
		Dotar a los trabajadores con sus equipos de seguridad y protección.	✓

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Actividad Programada	Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Observaciones
Establecimientos de tuberías para distribuir agua potable.	Contaminación por derrames de hidrocarburos	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones	✓
		Colocar dispositivos de recolección y disponer correctamente los desechos provenientes de la contención de hidrocarburos.	✓
		Ejecutar campaña de reciclaje de aceites y demás derivados de hidrocarburos empleados en el proyecto.	✓
		Dotar con equipos de protección para el personal	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
		Mantener kit de emergencias para el control de derrame por hidrocarburo.	✓
	Generación de desechos líquidos y sólidos	Colocar dispositivos de recolección y disposición, para conducirlos al vertedero municipal	✓
		Suministrar a los trabajadores o al personal encargado de recoger los desechos con sus equipos de seguridad y protección.	✓
		Señalizar las áreas internas del proyecto, entre estas los sitios para verter desechos.	✓
		Contar con sitios para disposición temporal de desechos sólidos comunes durante la construcción del proyecto	✓
		Colocar letrinas portátiles para uso de los trabajadores durante la etapa de construcción	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
	Emisiones de gases y partículas	Promover capacitaciones a los trabajadores sobre el manejo de los desechos.	✓
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas,	✓
		Proporcionar a los trabajadores de equipos de protección y seguridad.	✓
		Espresar agua diariamente dos veces el área durante temporada de verano para evitar el levantamiento de polvo.	✓

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Actividad Programada	Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Observaciones
Establecimientos de tuberías para distribuir agua potable.	Emisiones de gases y partículas	Tapar con algún tipo de material plástico los promontorios de material pétreos.	✓
		Mantener los camiones con sus lonas seguridad.	✓
		Evitar la realización de actividad mecánicas en el sitio del proyecto.	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
	Generación de ruido	Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas, adecuar el horario a horas de no perturbación	✓
		Facilitar el equipo de protección personal a los colaboradores durante la etapa de construcción	✓
		Trabajar en horarios diurnos.	✓
	Compactación de suelo	Disminuir área a perturbar	✓
		Acondicionar ambientalmente el sitio después de construido el proyecto con revegetación y engramado.	
		Colocar trampas para evitar que las escorrentías de aguas superficiales lleven sedimentos a fuentes hídricas.	✓
		Realizar jornadas de limpiezas de las vías circundantes.	✓
		Eliminar promontorios de desechos (tierra, barro) dejados por los camiones en las entradas y salidos al proyecto.	✓
		Establecer que todo vehículo que transporte material pétreo utilice lonas.	✓
		Dotar a los trabajadores con sus equipos de seguridad y protección.	✓
	Generación de sedimentos	Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos	✓
		Esparrir agua dos veces al día durante la estación seca.	✓
		Implementar técnicas de protección de suelos con la finalidad de evitar escorrimento de sedimentos hacia los cuerpos de aguas cercanos al proyecto	✓
		Limpieza de las entradas y salidas del proyecto	✓
		Compactar y sembrar taludes.	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
		Evitar que se erosione el suelo.	✓

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Actividad Programada	Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Observaciones
Construcción y establecimiento del Sistema de tratamiento de aguas residuales	Generación de ruido	Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas, adecuar el horario a horas de no perturbación	✓
		Facilitar el equipo de protección personal a los colaboradores durante la etapa de construcción	✓
		Trabajar en horarios diurnos.	✓
	Compactación de suelo	Disminuir área a perturbar	✓
		Acondicionar ambientalmente el sitio después de construido el proyecto con revegetación y engramado.	✓
		Colocar trampas para evitar que las escorrentías de aguas superficiales lleven sedimentos a fuentes hídricas.	✓
		Realizar jornadas de limpiezas de las vías circundantes.	✓
		Eliminar promontorios de desechos (tierra, barro) dejados por los camiones en las entradas y salidos al proyecto.	✓
		Establecer que todo vehículo que transporte material pétreo utilice lonas.	✓
		Dotar a los trabajadores con sus equipos de seguridad y protección.	✓
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Colocar dispositivos de recolección y disposición, para conducirlos al vertedero municipal.	✓
		Suministrar a los trabajadores o al personal encargado de recoger los desechos con sus equipos de seguridad y protección.	✓
		Señalar las áreas internas del proyecto, entre estas los sitios para verter desechos.	✓
		Contar con sitios para disposición temporal de desechos sólidos comunes durante la construcción del proyecto.	✓
		Colocar letrinas portátiles para uso de los trabajadores durante la etapa de construcción	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
	Contaminación por derrames de hidrocarburos	Promover capacitaciones a los trabajadores sobre el manejo de los desechos.	✓
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones,	✓
		Colocar dispositivos de recolección y disponer correctamente los desechos provenientes de la contención de hidrocarburos.	✓
		Ejecutar campaña de reciclaje de aceites y demás derivados de hidrocarburos empleados en el proyecto.	✓
		Dotar con equipos de protección para el personal.	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
		Mantener kit de emergencias para el control de derrame por hidrocarburo.	✓

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Actividad Programada	Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Observaciones
Construcción y establecimiento del Sistema de tratamiento de aguas residuales	Generación de empleo	No tiene medida	
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas,	✓
		Proporcionar a los trabajadores de equipos de protección y seguridad.	✓
		Espresar agua diariamente dos veces el área durante temporada de verano para evitar el levantamiento de polvo.	✓
		Tapar con algún tipo de material plástico los promontorios de material pétreos.	✓
	Emisión de gases y partículas	Mantener los camiones con sus lonas seguridad.	✓
		Evitar la realización de actividad mecánicas en el sitio del proyecto.	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
Establecimiento de líneas de conducción de servicios eléctricos y telefónicos	Generación de desechos líquidos y sólidos	Colocar dispositivos de recolección y disposición, para conducirlos al vertedero municipal	✓
		Suministrar a los trabajadores o al personal encargado de recoger los desechos con sus equipos de seguridad y protección.	✓
		Señalar las áreas internas del proyecto, entre estas los sitios para verter desechos.	✓
		Contar con sitios para disposición temporal de desechos sólidos comunes durante la construcción del proyecto	✓
		Colocar letrinas portátiles para uso de los trabajadores durante la etapa de construcción	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
	Generación de ruido	Promover capacitaciones a los trabajadores sobre el manejo de los desechos.	✓
		No tiene medida	✓
		Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas, adecuar el horario a horas de no perturbación	✓
		Facilitar el equipo de protección personal a los colaboradores durante la etapa de construcción	✓
		Trabajar en horarios diurnos.	✓

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Actividad Programada	Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Observaciones
Establecimiento de líneas de conducción de servicios eléctricos y telefónicos	Generación de sedimentos	Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos	✓
		Espresar agua dos veces al día durante la estación seca	✓
		Implementar técnicas de protección de suelos con la finalidad de evitar escurrimiento de sedimentos hacia los cuerpos de aguas cercanos al proyecto.	✓
		Limpieza de las entradas y salidas del proyecto.	✓
		Compactar y sembrar taludes	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados	✓
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Colocar dispositivos de recolección y disposición, para conducirlos al vertedero municipal	✓
		Suministrar a los trabajadores o al personal encargado de recoger los desechos con sus equipos de seguridad y protección.	✓
		Señalar las áreas internas del proyecto, entre estas los sitios para verter desechos	✓
		Contar con sitios para disposición temporal de desechos sólidos comunes durante la construcción del proyecto	✓
		Colocar letrinas portátiles para uso de los trabajadores durante la etapa de construcción	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados	✓
	Generación de empleo	Promover capacitaciones a los trabajadores sobre el manejo de los desechos.	✓
		No tiene medida	✓
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas,	✓
		Proporcionar a los trabajadores de equipos de protección y seguridad.	✓
		Espresar agua diariamente dos veces el área durante temporada de verano para evitar el levantamiento de polvo.	✓
		Tapar con algún tipo de material plástico los promontorios de material pétreos.	✓
		Mantener los camiones con sus lonas seguridad.	✓
		Evitar la realización de actividad mecánicas en el sitio del proyecto.	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Actividad Programada	Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Observaciones
Construcción de residencias unifamiliares	Generación de desechos sólidos y líquidos	Colocar dispositivos de recolección y disposición, para conducirlos al vertedero municipal.	✓
		Suministrar a los trabajadores o al personal encargado de recoger los desechos con sus equipos de seguridad y protección.	✓
		Señalar las áreas internas del proyecto, entre estas los sitios para verter desechos.	✓
		Contar con sitios para disposición temporal de desechos sólidos comunes durante la construcción del proyecto	✓
		Colocar letrinas portátiles para uso de los trabajadores durante la etapa de construcción	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
	Generación de ruido	Promover capacitaciones a los trabajadores sobre el manejo de los desechos.	✓
		Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas, adecuar el horario a horas de no perturbación	✓
		Facilitar el equipo de protección personal a los colaboradores durante la etapa de construcción	✓
	Compactación del suelo	Trabajar en horarios diurnos.	✓
		Disminuir área a perturbar	✓
		Acondicionar ambientalmente el sitio después de construido el proyecto con revegetación y engramado.	✓
		Colocar trampas para evitar que las escorrentías de aguas superficiales lleven sedimentos a fuentes hídricas.	✓
		Realizar jornadas de limpiezas de las vías circundantes.	✓
		Eliminar promontorios de desechos (tierra, barro) dejados por los camiones en las entradas y salidos al proyecto.	✓
		Establecer que todo vehículo que transporte material pétreo utilice lonas.	✓
	Emisiones de gases y partículas	Dotar a los trabajadores con sus equipos de seguridad y protección.	✓
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas,	✓
		Proporcionar a los trabajadores de equipos de protección y seguridad.	✓
		Esparrir agua diariamente dos veces el área durante temporada de verano para evitar el levantamiento de polvo.	✓
		Tapar con algún tipo de material plástico los promontorios de material pétreos.	✓
		Mantener los camiones con sus lonas seguridad.	✓
		Evitar la realización de actividad mecánicas en el sitio del proyecto.	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Actividad Programada	Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Observaciones
Construcción de residencias unifamiliares	Generación de Sedimentos	Colocar trampas, recoger y reubicar los sedimentos	✓
		Espresar agua dos veces al día durante la estación seca.	✓
		Implementar técnicas de protección de suelos con la finalidad de evitar escurrimiento de sedimentos hacia los cuerpos de aguas cercanos al proyecto	✓
		Limpieza de las entradas y salidas del proyecto	✓
		Compactar y sembrar taludes.	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
	Generación de desechos	Colocar dispositivos de recolección y disposición, para conducirlos al vertedero municipal	✓
		Suministrar a los trabajadores o al personal encargado de recoger los desechos con sus equipos de seguridad y protección.	✓
		Señalar las áreas internas del proyecto, entre estas los sitios para verter desechos.	✓
		Contar con sitios para disposición temporal de desechos sólidos comunes durante la construcción del proyecto	✓
		Colocar letrinas portátiles para uso de los trabajadores durante la etapa de construcción	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
	Generación de ruido	Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
		Promover capacitaciones a los trabajadores sobre el manejo de los desechos.	✓
		Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas, adecuar el horario a horas de no perturbación.	✓
	Compactación del suelo	Facilitar el equipo de protección personal a los colaboradores durante la etapa de construcción.	✓
		Trabajar en horarios diurnos.	✓
		Disminuir área a perturbar.	✓
		Acondicionar ambientalmente el sitio después de construido el proyecto con revegetación y engramado.	✓
		Colocar trampas para evitar que las escorrentías de aguas superficiales lleven sedimentos a fuentes hídricas.	✓
		Realizar jornadas de limpiezas de las vías circundantes.	✓
		Eliminar promontorios de desechos (tierra, barro) dejados por los camiones en las entradas y salidos al proyecto.	✓
		Establecer que todo vehículo que transporte material pétreo utilice lonas.	✓
		Dotar a los trabajadores con sus equipos de seguridad y protección.	✓

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Actividad Programada	Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Observaciones
Ocupación de las residencias	Generación de ruido	Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas, adecuar el horario a horas de no perturbación	✓
		Facilitar el equipo de protección personal a los colaboradores durante la etapa de construcción	✓
		Trabajar en horarios diurnos.	✓
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Colocar dispositivos de recolección y disposición, para conducirlos al vertedero municipal	✓
		Suministrar a los trabajadores o al personal encargado de recoger los desechos con sus equipos de seguridad y protección.	✓
		Señalar las áreas internas del proyecto, entre estas los sitios para verter desechos.	✓
		Contar con sitios para disposición temporal de desechos sólidos comunes durante la construcción del proyecto.	✓
		Colocar letrinas portátiles para uso de los trabajadores durante la etapa de construcción	✓
		Mantener Kit de limpieza.	✓
		Mantener kit de primeros auxilios en sitios visibles y señalizados.	✓
		Promover capacitaciones a los trabajadores sobre el manejo de los desechos.	✓
		Colocar señalizaciones de regulación y control de tráfico dentro del área del proyecto.	✓
	Incremento de tráfico	Coordinar con la ATT los controles de velocidad dentro del área residencial.	✓
		Dotar al personal con los equipos de protección y seguridad.	✓
		Sacar los permisos correspondientes con la Autoridad de Tránsito y Transporte terrestre y el Ministerio de Obras públicas.	✓

Al final de este periodo podemos concluir, según los protocolo de seguimientos aplicados al cumplimiento de los requerimientos ambientales que como se observa en los cuadros utilizados, a la fecha, el proyecto ha generado impacto negativos, pero estos son significativos, los cuales se han atendido y mitigados mediante la aplicación de medidas de mitigación.

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Cuadro Nº 9 SITUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO

PUNTOS A CONTEMPLAR	ESTADO			OBSEVACIONES
	BUENO	REGULAR	MALO	
Cumplimiento y eficiencia de las medidas de control ambiental, según acápite 4	Cumpliéndose			✓
Porcentaje de avance	Cumpliéndose			El proyecto se ejecuta dentro de la geo referencia aprobada en el Estudio.
Costo de la gestión ambiental	Cumpliéndose			Incrementándose
Presentar las notas enviadas y recibidas por las diferentes partes de la gestión del proyecto	Cumpliéndose			✓
Permisos y autorizaciones	Cumpliéndose			✓
Nuevos Impactos				No Aplica

A la fecha el proyecto no muestra impactos negativos significativos sobre el medio natural, es evidente que se ejecuta actividades en un medio muy intervenido, con dinámicas sociales, económicas y ambientales; con una constante circulación vehicular, todas dentro de un área con marcada perturbación en materia ambiental. Pero se aplican adecuadamente las medidas establecidas en el estudio de Impacto Ambiental y en la Resolución, evitando, previniendo y corrigiendo los efectos para que no se generaran impactos ambientales significativos.

6. Observaciones y Recomendaciones generales para el promotor

❖ OBSERVACIONES

- El proyecto a la fecha no ha generado efectos, molestias e incluso significativos, lo cual ha generado la aplicación de las medidas de mitigación establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y la Resolución.
- Conforme vayan pasando los meses se incrementaran las medidas de recolección y reubicación de desechos en la medida que el proyecto avance, así como la aplicación de las medidas de mitigación.
- Se han realizado verificaciones en campo de componentes como la disposición de materiales de construcción, manejo de residuos, manejo y almacenamiento de materiales, medidas de protección de suelos, para evidenciar que no se afecte significativamente el entorno, manejo y retiro de desechos.

❖ RECOMENDACIONES;

- Seguir aplicando los debidos seguimientos ambientales mientras culmine la etapa de construcción.
- Colocar más señalizaciones dentro del área del proyecto.
- Colocar más dispositivos para la recolección de los desechos.
- Seguir cumpliendo con las jornadas de limpieza.

7. ANEXOS

Anexo 1

Registro Fotográfico

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Limpieza de Areas verdes

Viviendas Habitadas



Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Anexo 2

Fumigación



Informe de Seguimiento a la Aplicación de Medidas de Protección Ambiental.
Proyecto: "Villa Dorada"
Promotor: Brisas del Rio, S.A.

Informe de Monitoreo de Parámetros Ambientales

Este punto hace referencia a la presentación de monitoreo de los factores ambientales, el cual están siendo monitoreados mediante la aplicación de las medidas de mitigación del estudio de impacto ambiental y la resolución de aprobación, presentando un informe de seguimiento semestral resultante de las inspecciones realizadas a las medidas de seguridad implementadas, para minimizar los impactos ambientales.

Consultor: Ing. Javier Solís.

Registro Auditor Ambiental: N° DIPROCA – AA – 047 - 2016

Anexo 3

Otros Anexos

Formatos auxiliares de cumplimiento ambiental, actas de reunión con la comunidad, planos, mapas, concesiones, actas de asistencia a talleres de capacitación e inducción, otros permisos, etc.