

NOVENO INFORME DE APLICACIÓN Y EFICIENCIA  
DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES  
JULIO A SEPTIEMBRE DE 2,019.

RESIDENCIAL BRISAS DEL ENCANTO

RESOLUCION DE APROBACION.  
N° ARAC IA-052- 2015

EL ENCANTO, CORREGIMIENTO DE PENONOME,  
DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE.

PROMOTOR:

FULL SERVE INVESTMENTS, S.A.

  
POR: DIOMEDES A. VARGAS T.

AUDITOR AMBIENTAL  
REG. A.A. 008-2,018

*Diomedes A. Vargas T.*  
Auditor Ambiental  
Reg # DIPROCA - AA - 008 - 18

OCTUBRE DEL 2,019.

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>
1.1	Objetivos de la Inspección Ambiental	4
<b>2</b>	<b>ASPECTOS TÉCNICOS</b>	<b>4</b>
2.1	Breve Descripción del Proyecto	4
2.2	Generalidades	7
2.3	Equipo Utilizado en el Proyecto, Personal, Avance de actividades	7
<b>3</b>	<b>PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL</b>	<b>8</b>
3.1	Aspectos Legales	9
3.2	Cronograma de Cumplimiento del PMA	14
<b>4</b>	<b>NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, ADENDAS, AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN</b>	<b>15</b>
4.1	Análisis de la Situación Ambiental del Proyecto	23
<b>5</b>	<b>OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERADAS PARA EL PROMOTOR</b>	<b>23</b>
5.1	Conclusiones y Recomendaciones	27
<b>6</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>28</b>

## **I – INTRODUCCIÓN:**

En cumplimiento con la resolución **ARAC- IA- 052-2015** del 13 de Julio de 2,015 por medio de la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental categoría I sobre el proyecto denominado “**RESIDENCIAL BRISAS DEL ENCANTO**”, la cual establece en el artículo **No 4, acápite U**, lo siguiente: Presentar cada tres (3) meses ante la Administración Regional del Ambiente de Coclé y mientras dure la implementación de las medidas de prevención y mitigación control y compensación un informe de la aplicación de dichas medidas de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental categoría I y esta resolución Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la empresa promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental (Es.I.A) en cuestión.

Basado en lo anterior se presenta el **NOVENO INFORME** de aplicación y eficiencia de medidas de mitigación del referido proyecto correspondiente al mes de julio a septiembre de 2019.

La sociedad **FULL SERVE INVESTMENTS, S.A.**, presenta a continuación el **NOVENO INFORME** de aplicación y eficiencia de medidas de mitigación bajo la responsabilidad del Auditor Ambiental **DIOMEDES A. VARGAS T.**, quien está actualmente habilitado en el registro de auditores de **MI-AMBIENTE**, mediante la resolución **A.A. 008-2018**.

Basado en las disposiciones legales ambientales vigente, regidas por el Ministerio de Ambiente (MI-AMBIENTE) se presenta el **noveno informe** sobre la aplicación y eficiencia de la medidas o prácticas ambientales que el promotor del proyecto debe haber realizado en el proceso de ejecución de la obra propuesta en función del cumplimiento a lo establecido en plan de manejo ambiental del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente en el periodo comprendido entre el mes de julio A septiembre de 2019 de igual forma, se establecen las medidas que el promotor y subcontratistas deberán ejecutar en los próximos meses para el buen funcionamiento del proyecto.

Además de establecer una relación entre causas y efectos encontrados sobre el área de influencia del mismo y la aplicabilidad efectiva de las correspondientes medidas de mitigación, sirve de herramienta al promotor del proyecto para la acción

oportuna de las prácticas ambientales en el tiempo y el lugar adecuado, como también establece un diagnóstico descriptivo sobre la situación ambiental que actualmente presenta esta etapa de la obra y su área de influencia, la cual es válida para las entidades e instituciones que tienen que evaluar y monitorear el manejo ambiental del mismo.

La Inspección fue realizada el día 10 de octubre de 2019, iniciando a las 8.30 a.m., finalizando a la 10.00 a.m.

La empresa promotora del proyecto es La Sociedad **FULL SERVE INVESTMENTS S.A.**, sociedad anónima, constituida conforme a las leyes de la República de Panamá registrada a la Ficha 83767, Su Representante Legal es **RICARDO HEALY W.** portador de la cedula de identidad personal número 8-239-1967 Su sede administrativa se ubica en Miraflores distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

**Persona a contactar: Arianis Huertas.** Localizable en Urbanización Miraflores

Teléfono: **6780-2014 / 991-0381**

Correo electrónico: **ahuertas@prococle.com**

El proyecto aprobado en este estudio categoría I, consiste en la utilización de un globo de terreno de **1 hectárea + 7,240.53 metros cuadrados**, Sobre la finca **24430**, para el desarrollo de un proyecto de “**RESIDENCIAL BRISAS DEL ENCANTO**” en la cual se pretende utilizar un área de 17, 240.53 M<sup>2</sup>, para construir 18 unidades de vivienda de las cuales modelo Valencia para la venta equipadas con una recamara principal, dos recamaras secundarias, cocina, sala, comedor, terraza, lavandería, un baño principal y un baño secundario, estacionamiento y tanque séptico independiente. Se utilizará 1,044.46 M<sup>2</sup>, para establecer un área de uso público equipado con parque y área verde. Adicionalmente se emplearán 2,694.962 M<sup>2</sup>, para la construcción de áreas de servidumbre pública como es el caso de las calles y se dotará de tendido eléctrico, previo contrato con Unión FENOSA, el agua para abastecer el proyecto será suministrada por el IDDAN de Penonomé.

El terreno está ubicado a unos 1,500 metros de la carretera Panamericana que conduce hacia el Poblado de El Encanto Arriba, la norma establecida para uso de estos suelos es la de R-1 (Residencial de baja densidad) por lo cual puede desarrollarse el proyecto en estudio.

## **1.1 - OBJETIVOS DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL:**

**1-** Verificar la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación de acuerdo al plan de manejo ambiental establecido en el estudio de impacto ambiental correspondiente y de acuerdo a lo establecido en la resolución de aprobación final.

**2-** Conocer y observar las actividades y acciones involucradas en el manejo y desarrollo diario del proyecto, a fin de detectar impactos generados y sitio de ocurrencia.

**3-** Establecer y recomendar la ejecución de medidas y prácticas ambientales de acuerdo a nuevos impactos identificados.

La Inspección fue realizada el día 10 de octubre de 2,019, iniciando a las 08:30 a.m., finalizando a la 10:00 a.m.

## **2 – ASPECTOS TÉCNICOS**

**2.1- Breve descripción de las características del área donde se desarrolla el proyecto:**

### **2.1-1 Localización Geográfica.**

La empresa promotora del proyecto es La Sociedad **FULL SERVE INVESTMENTS S.A.**, sociedad anónima, constituida conforme a las leyes de la República de Panamá registrada a la Ficha 83767, Su Representante Legal es **RICARDO HEALY W.** portador de la cedula de identidad personal número 8-239-1967 Su sede administrativa se ubica en Miraflores distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

**Persona a contactar: Arianis Huertas.** Localizable en Urbanización Miraflores

Teléfono: **6780-2014 / 991-0381**

Correo electrónico: **ahuertas@prococle.com**

La Sociedad **FULL SERVE INVESTMENTS, S.A.**, se dedica a actividades comerciales en el distrito de Penonomé, provincia de Coclé desde hace varios años atrás contribuyendo al desarrollo del país.

La finca donde se desarrolla el proyecto es propiedad de la Sociedad

**FULL SERVE INVESTMENT, S.A.**, y se encuentran registrada debidamente en el registro público con el número de finca **24430**.

El proyecto se ubica en El Encanto, en la jurisdicción del Corregimiento de Penonomé cabecera, Distrito de Penonomé, provincia de Coclé en las siguientes coordenadas DATUM WGS 84:

<b>Finca 24430</b>	<b>N</b>	<b>E</b>
“	<b>942251</b>	<b>572181</b>
“	<b>942259</b>	<b>572189</b>
“	<b>942279</b>	<b>572150</b>
“	<b>942283</b>	<b>572165</b>
“	<b>942369</b>	<b>572222</b>
“	<b>942384</b>	<b>572267</b>
“	<b>942411</b>	<b>572219</b>
“	<b>942249</b>	<b>572124</b>
“	<b>942295</b>	<b>572068</b>

**Fuente: Promotor**

La empresa promotora evaluó varias alternativas para la selección del sitio con el prospecto idóneo, esta evaluación consideró las siguientes condiciones o criterios: Se cuenta con una finca con suficientes características para el desarrollo del proyecto residencial el cual cuenta con disponibilidad de agua y todos los servicios básicos con que debe contar un proyecto de esta índole.

**CLIMA:**

Los datos climatológicos que a continuación se presentan, están basado en la información contenida Estadísticas Panameñas, Situación Física (Sección 121- Clima) de la dirección de estadística y censo de la Contraloría General de la República.

#### **a) Precipitación;**

El factor más importante en la distribución estacional de las lluvias en la república de Panamá lo constituye la migración anual de la llamada Zona de Convergencia Intertropical (ZCI), sin embargo los registros que se obtienen en las estaciones ubicadas a lo largo del país están en función de algunos factores como lo son: La elevación. El relieve, La distancia a la cordillera y la Exposición a los vientos predominantes.

Según la estación meteorológica de Penonomé el área se caracteriza por presentar periodos lluviosos durante 6- 8 meses del año, con una precipitación promedio mensual de **99.12 mm** y una total anual de **1,189.5mm**, Registrándose el mes de marzo con el mínima con **00.0 mm** y el mes de Septiembre con la mayor precipitación con **223.3 mm**.

#### **b) Temperatura;**

Se registran los siguientes valores anuales de temperatura:

Máxima.....31.8 °C

Mínima.....23.6 °C

Media.....27.7 °C

#### **c) Humedad Relativa;**

Se registra una humedad relativa 87.4.

#### **c) Vientos;**

Velocidad promedio anual de los vientos del área 1.7 m/seg.

#### **c) Zona de Vida**

De acuerdo al sistema de clasificación que realizada por R.L. Holdridge el área está bajo la influencia de bosque seco tropical (**Bs.T.**). La zona esta caracterizada por precipitaciones anuales que varían entre **1,110 y 1,650mm** de lluvias. Este tipo de zona de vida ocupa el **7%** de la superficie total del país, y se localiza en el lado

Pacífico, ocupando tierras de la provincia de Panamá, Herrera, Los Santos, Coclé y en la península de Garachiné en Darién.

Según el sistema de clasificación de climas de Köppen el área del proyecto está localizada dentro de la zona influenciada por el tipo de clima denominado **Clima Tropical de sabana (Aw)** caracterizado por una precipitación promedio menor de 2,500 milímetros al año y una temperatura promedio anual entre 24 y 26° C.

Esta área, al igual que todo nuestro país está bajo la influencia de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCI), la temperatura y la humedad son moderadamente altas, se observan dos estaciones climáticas bien definidas, de enero a abril, la estación seca y de mayo a diciembre la estación lluviosa.

Por las características del área no se evidenció la presencia de fauna más allá de la representada por insectos.

## **2.1-2- Generalidades**

La Sociedad **FULL SERVE INVESTMENTS**., se dedica a actividades comerciales en el distrito de Penonomé, provincia de Coclé, desde hace varios años atrás contribuyendo al desarrollo del país.

El proyecto aprobado en este estudio categoría I, consiste en la utilización de un globo de terreno de **1 hectárea + 7,240.53 metros cuadrados**, Sobre la finca **24430**, para el desarrollo de un proyecto de **“RESIDENCIAL BRISAS DEL ENCANTO”** en la cual se pretende utilizar un área de 17, 240.53 M<sup>2</sup>, para construir 18 unidades de vivienda de las cuales modelo Valencia para la venta equipadas con una recámara principal, dos recamaras secundarias, cocina, sala, comedor, terraza, lavandería, un baño principal y un baño secundario, estacionamiento y tanque séptico independiente. Se utilizará 1,044.46 M<sup>2</sup>, para establecer un área de uso público equipado con parque y área verde. Adicionalmente se emplearán 2,694.962 M<sup>2</sup>, para la construcción de áreas de servidumbre pública como es el caso de las calles y se dotará de tendido eléctrico, previo contrato con Unión FENOSA, el agua para abastecer el proyecto será suministrada por el IDDAN de Penonomé.



El terreno está ubicado a unos 1,500 metros de la carretera Panamericana que conduce hacia el Poblado de El Encanto Arriba, la norma establecida para uso de estos suelos es la de R-1 (Residencial de baja densidad) por lo cual puede desarrollarse el proyecto en estudio.

## **2.2- EQUIPO UTILIZADO:**

Para esta actividad se utilizará equipo tradicional utilizado para la construcción tales como Arco para soldar, planta generadora, Carretillas, Andamios, escaleras, Equipo de acetileno, Equipo personal de seguridad (Casco, guantes, lentes protectores, protectores auditivos en caso de ser necesario, cinturones de seguridad, botas punta de acero, etc.). Botiquín equipado con todo lo necesario para los primeros auxilios, Vehículo permanente en el área de trabajo para rápida movilización en caso de accidentes, También se utiliza equipo pesado tales como retroexcavadora, camiones de volquete, compactadora, preparadora de concreto, etc.

Durante la etapa de operación se utilizarán todos los equipos e insumos que se utilizan en las residencias de nuestro País.

El proyecto genera la utilización de mano de obra en todas las actividades ejecutadas desde su planificación, construcción al igual que durante la operación. Desde su planificación hasta la etapa de construcción de las residencias en la que actualmente se encuentra la obra, la utilización de mano de obra se da de la siguiente forma:

Mano de obra calificada y especial (Ingenieros civiles, arquitectos, técnicos de topografía, Ambientalistas, trabajadores de campo operadores de equipo, etc.), Mano de obra no calificada (ayudantes).

La utilización de esta mano de obra se genera en dos tipos de relación, ya sea de manera directa o indirecta. Directa es aquella que se involucra dentro de los procesos de construcción y operación del proyecto; y la indirecta aquella que funciona fuera del proyecto y su demanda está determinada por la magnitud de la obra, está representada por vendedores de residencias por los empleados que laboran para las empresas que hacen entregas de materiales e insumos y materia prima.

Para este proyecto durante la etapa de construcción se cuenta con **40 plazas** de trabajo de manera directa de tipo calificada y especial y el resto de tipo no calificada. Durante la etapa operativa se estarán creando de manera permanente diversas plazas de trabajo entre el personal de mantenimiento, limpieza etc...

A La fecha de la entrega de este **octavo informe** El avance del proyecto es alrededor de 70 % ya que aun resta por construir alrededor del 30 % de las infraestructuras en el proyecto.se han construido viviendas (6), áreas de parques, calles asfaltadas, cercas perimetrales, etc. y se está en etapa de construcción de las otras viviendas.

### **2-3 Datos de producción o uso y problemas encontrados:**

Tal como se mencionó el avance de la obra es de alrededor de 70% en obras de construcción de viviendas a la fecha no se han dado problemas en la obra ya que el proyecto se maneja de forma adecuada.

### **3- PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.**

Para determinar el cumplimiento de la variable ambiental en función de la responsabilidad que conlleva el promotor del proyecto durante la ejecución de la obra, pasamos a enunciar algunas normas y decretos de mayor envergadura con el tipo de obra.

#### **3.1 ASPECTOS LEGALES:**

3.1-1 Resolución **ARAC-IA-052-15**, por medio de la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I **RESIDENCIAL BRISAS DEL ENCANTO** correspondiente y se dictan disposiciones y medidas a cumplir por parte del promotor durante el periodo de ejecución del proyecto.

#### **Ley de Uso de Aguas:**

**Numeración: Ley No. 35**

**Fecha:** 22 de septiembre de 1966

**Gaceta Oficial:** No. 15,725

### **Ámbito de Aplicación**

La presente Ley establece que las aguas pertenecen al Estado y son de uso público. La misma, reglamenta la explotación de las aguas del Estado para su aprovechamiento conforme al interés y bienestar público y social, en cuanto a utilización, conservación y administración respecta.

### **Aguas Residuales:**

**Normativa:** Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas

**Numeración:** *Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000*

**Fecha:** 10 de agosto de 2000

**Gaceta Oficial:** No. 24,115

### **Ámbito de Aplicación**

*El campo de aplicación* de este Reglamento Técnico comprende los efluentes líquidos de actividades domésticas, comerciales e industriales, y de cualquier otro tipo que descargan sus efluentes líquidos directamente a los sistemas de recolección de aguas residuales o alcantarillados. *La condición* óptima, lleva a que la descarga de efluentes líquidos a los sistemas de recolección de aguas residuales sea de una calidad a lo menos igual a las aguas residuales domésticas, permitiendo un mínimo costo global a la sociedad.

### **Normativa:**

**Ley General de Ambiente**

**Numeración:** *Ley No. 41*

**Fecha:** 1 de julio de 1998

**Gaceta Oficial:** No. 23,578

### **Ámbito de Aplicación**

*La administración del ambiente es una obligación del Estado*; por tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

**Normativa:** *Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas*

**Numeración:** *Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2001*

**Fecha:** 17 de Mayo de 2001

**Gaceta Oficial:** No. 24,303

**Ámbito de Aplicación**

***Este reglamento es aplicable*** a toda persona natural o jurídica, pública o privada en donde se produzcan, almacenen o manejen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el ambiente laboral.

**Normativa:** *Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales (deroga el Decreto No. 150)*

**Numeración:** *Decreto Ejecutivo No. 306*

**Fecha:** 4 de septiembre de 2002

**Gaceta Oficial:** No. 24,635

**Ámbito de Aplicación**

***Este Decreto Ejecutivo*** aplica el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, ambientes laborales, industrias y comercios y actividades temporales.

**Normativa:** *Higiene y seguridad industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido*

**Numeración:** *Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000*

**Fecha:** 18 de octubre de 2000

**Gaceta Oficial:** No. 24,163

**Ámbito de Aplicación**

***Este reglamento es aplicable*** a toda persona natural o jurídica, pública o privada en cuyos centros de trabajo se generen o transmitan ruidos capaces de alterar la salud de los trabajadores.

***Los parámetros utilizados para la evaluación del ruido*** son el nivel promedio de presión sonora

$L_p$  (a), el nivel de presión sonora equivalente  $L_{eq}$  y el tiempo de exposición. Los Niveles de exposición permisible en una jornada de trabajo de 8 horas son los siguientes:

### **DURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN**

MÁXIMA (jornada de trabajo de 8 horas)	NIVEL DE RUIDO PERMISIBLE EN dB(A) (Decibeles)
8 HORAS.....	85
7 HORAS.....	86
6 HORAS.....	87
5 HORAS.....	88
4 HORAS.....	90
3 HORAS.....	92
2 HORAS.....	95
1 HORA.....	100
45 MINUTOS.....	102
30 MINUTOS.....	105
15 MINUTOS.....	110
7 MINUTOS.....	115

**Normativa:** *Reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental*

**Numeración:** *Decreto Ejecutivo No. 209*

**Fecha:** 06 de Septiembre de 2006

**Ámbito de Aplicación**

***Los nuevos proyectos de inversión, públicos y privados***, de carácter nacional, regional o local, y sus modificaciones, que estén incluidas en la lista taxativa, deberán someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental antes de iniciar la realización del respectivo Proyecto.

**Resuelto No. 248-DAL publicado en la Gaceta Oficial 24,148 de 27 de septiembre de 2000.**

Deroga el Resuelto 56 de 31 de diciembre de 1991 y crea el Comité Nacional de Bioseguridad.

**Resolución No. 011 de enero 23 de 2002 publicada en la Gaceta Oficial 24,493 de enero de 2002**

Adopta el Reglamento del Comité Nacional de Bioseguridad.

**Resolución AG-0026-2002, de 8 de febrero de 2002.**

Establece el cronograma de cumplimiento para la caracterización y adecuación de las actividades comerciales, domésticas e industriales, establecidas antes del 10 de agosto de 2000, que viertan sus efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas, o a sistemas de recolección de aguas residuales. Las adecuaciones deben elaborarse de acuerdo a los términos de referencia que ha proporcionado la Autoridad Nacional del Ambiente para la Auditorías Ambientales y el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA); y deben cumplir con los reglamentos técnicos para descargas de aguas residuales DGNTI-COPANIT 35-2000 y dependiendo del sitio de descarga. Lista los parámetros contaminantes significativos en cada tipo de Industria según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) para todas las actividades económicas.

**Decreto Ley Nº 35 del 22 de septiembre sobre el uso de las aguas.**

**Decreto Ejecutivo Nº 70 de julio de 1973** por el cual se establecen los procedimientos para el trámite de permisos y concesiones para uso de aguas.

**Ley 24 de 1995** por la cual se establece la legislación de vida silvestre de la República de Panamá.

**Decreto Gabinete No. 68 del 31 de marzo de 1970.** Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servicios públicos y privados.

**Decreto 252 de 1971** Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo

**Patrimonio Histórico:**

**Ley 14 del 5 de mayo de 1982**, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la nación.

**Ley No. 58 de agosto de 2003**, modificada parcialmente la ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la nación.

**Decreto ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011.**

**3.2- Cronograma de Cumplimiento del PMA y Resolución de Aprobación:**

Para determinar el cumplimiento y eficiencia de las medidas de control ambiental que el promotor haya desarrollado o ejecutado a la fecha de la inspección para elaborar este informe, nos basamos en el plan de manejo ambiental, descripción de medidas de mitigación, establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental categoría I y en la resolución de aprobación correspondiente.

**4- NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, ADENDAS, AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN.**

Para determinar el nivel de cumplimiento del plan de manejo ambiental, adendas, ampliaciones y resolución de aprobación, nos basamos también en la lista de chequeo de campo de acuerdo a lo establecido en dicha resolución y en el plan de manejo ambiental del estudio correspondiente.

El cumplimiento estará directamente relacionado con el avance del proyecto ya que a medida que se avanza se van cumpliendo las medidas de mitigación tales como,

siembra de grama, zampeados cunetas y drenajes, áreas de parque, cerca perimetral, calles internas pavimentadas lo cual es superior al 70 % de avance, A la fecha se construyen 6 vivienda incluyendo la casa modelo por lo que en este aspecto el avance es de 70 %



**Lista de chequeo de campo basada en las medidas ambientales establecidas en la Resolución ARAC-IA-052-2,015, de 13 de julio de 2015**

Nº Ar tic ul o	Medidas Correctoras	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
2	El promotor del proyecto denominado RESIDENCIAL BRISAS DEL ENCANTO deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la Normativa ambiental vigente.	<b>X</b>		Se incluyen en todos los contratos con los subcontratistas el cumplimiento de la Resolución ARAC-IA-052-2,015
3	Advertir al promotor del proyecto que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.	<b>X</b>		Se cumple
4	En adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, el promotor del Proyecto, tendrá que:			
	A) Cumplir con las leyes decretos permisos resoluciones acuerdos aprobaciones y reglamentos de diseños construcción y ubicación y operación de todas las infraestructuras que conllevan al desarrollo del proyecto emitidas por las instituciones y autoridades competentes con este tipo de actividad.	<b>X</b>		Se cumplió.
	B Reportar a la Administración Regional de Coclé, por escrito, con anticipación de por lo menos un (1) mes, fecha de inicio de las actividades relativas al Proyecto.	<b>X</b>		Se reportó y pago indemnización ecológica
	C. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contara con (30) treinta días hábiles, una vez la Administración Regional, le establezca el monto a cancelar, según la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.	<b>X</b>		Se efectuó el pago de la indemnización ecológica al inicio del proyecto b/. 938.02.
	D Colocar dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución un letrero	<b>X</b>		Se colocó el letrero

en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.			
E. Cualquier conflicto que se presente en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto el promotor actuara siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.	X		No se han dado conflictos con la comunidad.
F. Deberá contar con la debida señalización en los frentes de trabajo sitios de almacenamiento de materiales y entrada y salida de equipo pesado en horas diurnas esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes (ATTT) a fin de que las vías existentes no se vean obstaculizadas o afectadas para el libre tránsito de vehículos y transeúntes.	X		No se ha dado afectación a transeúntes ni vehículos.
G. El promotor Debra aplicar y garantizar de manera general en el proyecto todas aquellas medidas de producción más limpia que contribuyan a mejorar el ambiente principalmente para aquellos materiales que por naturaleza y composición permitan ese tipo de manejo no se permitirá la acumulación de desperdicios en los predios o sitios donde se desarrolle el proyecto.	X		Se aplica P+L en este proyecto
H. En caso de requerir el promotor de La Tala de algún árbol solicitar los permisos a la agencia de ANAM de Penonomé correspondiente.	X		Ya se solcito permiso de tala.
I. Cumplir con el decreto 36 del 31 de agosto de 1998 por la cual se aprueba el reglamento Nacional de Urbanizaciones de aplicación en el Territorio Nacional.	X		Se cumple con este decreto.
J. En cuanto a la construcción y diseño de caminos de acceso y drenajes deberá realizarse en acuerdo al Manual de especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.	X		Se construyeron las calles de acuerdo a lo establecido por el MOP.
K. Previo al inicio de las obras se deberá contar con la aprobación de planos por parte del MOP del sistema de drenaje pluvia del proyecto al igual que aquellas obras que requieran realizar para evitar que las aguas pluviales afecten a terceros.	X		Se aprobaron planos antes de inicio de la obra.
L. Previo al inicio de la obra el promotor debe contar con la autorización del IDAAN para la dotación de agua potable.	X		Se cuenta con suministro de agua del IDAAN
M.Cumplir con la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 "Código Sanitario".	X		Se cumple.

N. Cumplir con lo establecido en el decreto ejecutivo 2 de 14 de enero de 2009 por la cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.	X	Se Cumple.
O. De requerir el promotor deberá solicitar los permisos para la perforación de pozos de acuerdo a lo establecido en la ley 35 del 22 septiembre de 1966 que es la normativa que rige en materia de agua.	X	No se requiere construcción de pozo.
P. Cumplir con lo dispuesto en la ly 1 del 3 de febrero 1994 Ley forestal referente a la protección de la cobertura boscosa en las orillas de los ríos quebradas nacies, de agua existentes en el área del proyecto.	X	Se cumple y protege el drenaje pluvial que pasa atrás del proyecto.
Q. Solo se permitirá la remoción de capa vegetal en los sitios donde se estrictamente necesario.	X	Solo se realizó remoción de capa vegetal en sitios necesarios.
R. El promotor deberá aplica riegos (humedecer) durante la fase de construcción para evitar generación d polvo y molestias a terceros de requerir el uso de agua de alguna fuente hídrica el promotor deberá cumplir con el decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966 sobre el uso de las aguas.	X	Se cumple.
S. Cumplir con las normas DGNTI-COPANIT-35-2000, establecidas para la descarga de afluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.	X	Se cumple con la norma DGNTI- COPANIT 35-2,000
T. Cumplir con las normas DGNTI-COPANIT-47-2000, agua uso y disposición final de los lodos		Se cumple con la norma DGNTI- COPANIT 47-2,000
U. Presentar ante la correspondiente Administración Regional de ANAM, cada tres (3) meses y durante la fase de construcción, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del proyecto.	X	Se presenta el noveno Informe ambiental. Correspondiente a julio a septiembre de 2019.
V. Cumplir con el D.E N° 306 de 4 de septiembre de 2002: "Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales: al igual que el	X	Se cumple con este reglamento

	<p>D.E N°.1 de 15 de enero de 2004 "Que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales".</p> <p>W Presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto aprobado. Con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Artículo 20 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N°.155 de 5 de agosto de 2011.modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 agosto de 2012.</p>	X		No se han dado modificaciones en la obra
5	Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, EL PROMOTOR decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.		X	No se ha abandonado la obra.
6	Advertir al Promotor del Proyecto, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.		X	.No se ha causado ningún daño al ambiente durante la ejecución del proyecto.
7	La presente Resolución Ambiental tendrá una vigencia de hasta dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.	X		Se dio inicio al proyecto en el mes de julio del año 2015.este informe corresponde al octavo informe ambiental
8	De conformidad con artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el representante legal, el señor <b>RICARDO HEALLY</b> . podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.	X		No se solicitó reconsideración

**MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL INCLUIDAS EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I “RESIDENCIAL BRISAS DEL ENCANTO”**

Impacto Identificado	Medida Correctora Propuesta	Ejecutada		Observaciones
		Sí	No	
<b>Contaminación por partículas en suspensión</b>	Mantener la humedad en el área de trabajo, más que nada en época de verano y en periodos lluviosos durante largas temporadas de días secos	✓		Se aplicará en época de verano y durante cuatro días o más sin lluvia en el área.
<b>Contaminación por gases tóxicos</b>	Mantener en óptimas condiciones mecánicas el equipo y maquinaria usada en el proyecto. Establecer un programa de mantenimiento de todo el equipo utilizado en el proyecto.	✓		Se aplica, los contratistas le dan adecuado mantenimiento al equipo fuera del área del proyecto.
<b>Aumento del Ruido</b>	1. Tener establecido y cumplir estrictamente con un cronograma de mantenimiento cada 30 días tanto al equipo liviano como pesado utilizado en el proyecto. 2. Dotar a los trabajadores de tapones de oídos para minimizar los niveles de ruidos nocivos a su salud, en caso de que se produzcan. A los operadores de equipo se les debe dotar de protectores de oído. 3. Colocar silenciadores adecuados a la maquinaria y equipo pesado, previamente recomendados por los fabricantes.	✓		Se cumple.
<b>Contaminación por hidrocarburos</b>	Evitar y corregir fugas de hidrocarburos en el equipo utilizado. Todos los vehículos que transporten transporte estos derivados hacia la zona del proyecto debe presentar perfecta condiciones mecánicas y mantener permanentemente material absorbente para recoger cualquier tipo de derrame, contar con un radio de comunicación o celular con los números de centros de emergencia (BOMBERO) a fin de	✓		Se cumple y se le da adecuado mantenimiento al equipo en áreas de taller fuera del proyecto.

	tener comunicación expedita en caso de cualquier derrame.			
<b>Suelos: Aumento potencial de erosión</b>	1. De registrarse en la zona la aparición de surcos en taludes, a razón de trabajos efectuados de deberá colocar un tipo de cobertura (geotextil, etc.) que funja como barreras temporales evitando o disminuyendo la erosión de los suelos desnudos. Una vez lograda la estabilización sembrar hierba ordinaria recomendada.	✓		Se aplica. Durante la etapa de construcción y del proyecto.
<b>Generación de aguas Residuales</b>	Contratar los servicios de una Empresa dedicada a la instalación y mantenimiento de letrinas portátiles con su respectivo mantenimiento. El promotor deberá hacer énfasis entre los obreros y colaboradores, para el uso obligatorio de este sistema Durante la etapa de operación utilizar el sistema de tanque séptico individual en cada residencia	✓		Se aplica,
<b>Potencial accidentes de tránsito y laborales</b>	Controlar la velocidad del equipo rodante utilizado dentro del proyecto. Cubrir con lonas los volquetes al momento del transporte de material edáfico. Utilizar señalizaciones viales preventivas tanto para el peatón como para el resto del flujo vehicular. Todo equipo utilizado en la obra debe tener alarma de retroceso			Se cumple
<b>Recolección de desechos sólidos</b>	Colocar tanques de 55gls. con bolsas plásticas debidamente tapados e identificados, en puntos en donde sean visibles y de fácil acceso a todos los trabajadores y colaboradores.	✓		Se recoge adecuadamente los desechos sólidos en el proyecto y se trasladan al vertedero de Penonomé.

	Inducir a los obreros sobre el uso obligatorio de estos recipientes.			
<b>Seguridad Laboral</b>	<p>Establecimiento de un Plan de Seguridad Ambiental y Seguridad Laboral, que consistirá en una charlas de corta duración al inicio de la prestación de sus servicios, exponiendo las principales medidas de mitigación y las de seguridad que se aplicaran en el sector de la construcción y en este tipo de proyectos.</p> <p>Dotar de todos los implementos de seguridad exigidos por la Cámara Panameña de la Construcción, Convención Colectiva, Caja de Seguro Social, Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, a fin de garantizar su seguridad personal. (Botas, cascos, guantes, tapa oídos, mascarillas y otros).</p>	✓		Se aplica y el personal utiliza el equipo de seguridad.
<b>Seguridad publica vial</b>	<p>2. Dotar de todos los implementos de seguridad exigidos por la Cámara Panameña de la Construcción, Convención Colectiva, Caja de Seguro Social, Ministerio de Trabajo y Bienestar Social y por en el presente estudio, a fin de garantizar su seguridad personal. (Botas, cascos, guantes, tapa oídos, mascarillas y otros).</p> <p>3. Velar para que toda la maquinaria a utilizar este en buen estado mecánico y cumpla con las medidas de seguridad pertinentes.</p>	✓		Se aplica adecuada señalización dentro del proyecto durante las actividades que desarrollan en el proyecto

#### **4.1- Análisis de la Situación Ambiental del Proyecto:**

Para determinar la situación ambiental del proyecto nos basamos en el listado de verificación de campo, ayudado con la presentación de fotografías, copias de permisos en caso de existir o cualquier otro documento que certifique que la empresa promotora ha aplicado medidas de mitigación durante el periodo de vida del mismo.

Es importante también al momento de establecer el estado ambiental que actualmente presenta la obra, tomar en cuenta el nivel de cumplimiento que se ha desarrollado en cuanto a las medidas ambientales establecidas en la resolución **ARAC-IA-052-15** como de fiel cumplimiento por parte del promotor, el cual se puede establecer en un **70%**. **En obras de infraestructuras (cerca perimetral, calles internas, parques, aceras, drenajes pluviales, siembra de grama, áreas de parques etc., El avance de las viviendas es de alrededor de 70 %**

En cuanto al nivel de cumplimiento de acuerdo a lo establecido en el plan de manejo del Estudio de Impacto Ambiental en cuestión, se establece un porcentaje de cumplimiento de un 70 %. De acuerdo al avance de la obra.

#### **5- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERADAS PARA EL PROMOTOR.**

De acuerdo al recorrido realizado en el trayecto de la obra, y en cumplimiento con las recomendaciones ambientales, contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, Resolución de aprobación del Es.I.A., se enlista a continuación, las prácticas ambientales que la empresa contratista debe realizar o mantener en ejecución de aquí en adelante.



### CRONOGRAMA DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL

Impacto ambiental	Medida de mitigación	Etapa del proyecto	Responsable de la acción	Seguimiento y vigilancia	Monitoreo		
					Mensual	Seis Meses	Anual
<b>1. Uso de suelos por instalaciones</b>							
1.1-Alteración de patrones de uso del suelo	Compatibilidad de la actividad con las tendencias de uso de suelos y planes de desarrollo de la zona.	<b>II, III</b>	Promotor	MI-AMBIENTE MIVI, MOP		<b>X</b>	<b>Una sola vez</b>
1.2-Potenciación de riesgos naturales por localización en zonas vulnerables	Evaluación de riesgos naturales previos a la selección del sitio de ubicación de la actividad y sus sistemas auxiliares (Eje. Tratamiento de aguas residuales, capacidad de soporte del suelo). Consideración de riesgos naturales en parámetros del diseño del proyecto.	<b>I y II</b>	Promotor	ANAM MIVI, MOP			<b>X</b>
1.3-Aumento de la plusvalía en áreas circundantes	Compatibilización de la actividad con las tendencias de uso de suelo y planes de desarrollo de la zona.	<b>I y II</b>	Promotor	MUNICIPIO			<b>X</b>
1.4-Alteración del paisaje	Adecuación de las instalaciones al paisaje. Uso de barreras naturales.	<b>II</b>	Promotor	MI-AMBIENTE			<b>X</b>
<b>2. Consumo de agua</b>							
2.1-Potencial desperdicio de recurso hídrico por falta de control.	-La utilización del agua, debe ser supervisada por personal capaz a fin que se maximice el uso del agua. -Educación del personal. -Control de desperdicio de agua y usarla únicamente para actividades necesarias.	<b>II</b>	Promotor	MI-AMBIENTE		<b>X</b>	
<b>3. contaminación de suelo, agua y aire</b>							

3.1-Potencial contaminación de suelos por inadecuado manejo de residuos sólidos.	-Separar los desechos y darle manejo adecuado de acuerdo a su tipo	III	Promotor	MINSA MI-AMBIENTE	X		
3.2- Alteración de las condiciones naturales del aire.	-Establecer un eficiente programa de mantenimiento de equipos. - Rociar agua durante las actividades de construcción.	II, III	Promotor	MINSA MI-AMBIENTE		X	
<b>4. Generación de aguas residuales</b>							
4.1-Potencial contaminación del suelo, y aguas superficiales y subterráneas.	-Durante la etapa de operación verificar la utilización de equipo adecuado y en buenas condiciones par el manejo de desechos humanos --Que la empresa dueña de las letrinas tenga los permisos y licencias vigentes para que le brinde un buen manejo a los vertidos finales de acuerdo al <b>Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-35-2000.</b>	II y III	Promotor	MINSA MI-AMBIENTE		X	
<b>6. Consumo de energía</b>							
<b>6.1 Potencial desperdicio de recurso energético por falta de control</b>	-Establecer buen programa de mantenimiento a los artefactos eléctricos - Eliminar aparatos con defectos - utilizar cableado eléctricos de la red interna de acuerdo a la norma internacional y que guarden relación con la capacidad de demanda eléctrica.	II, III	Promotor	Oficinas de seguridad de UNION FENOSA		X	
<b>7. Producción de residuos sólidos</b>							

7.1 Potencial contaminación de aguas superficiales y subterráneas por inadecuado manejo de desechos sólidos.	-Establecimiento de un programa de recolección, transporte y disposición final de desechos sólidos en el vertedero de Penonomé	<b>II y III</b>	Promotor	MINSA AMBIENTE  MUNICIPIO		<b>X</b>	
8. Posibles accidentes laborales	_ Verificar que el personal que labora en el proyecto utilice adecuadamente los equipos de seguridad establecidos por la ley	<b>II</b>	Promotor	MITRADEL	<b>X</b>		
9. Generación de empleo o de actividad económica							
9.1 Apertura de plazas de trabajo y beneficios económicos.	-Preferencia de contratación de mano de obra local (Medida potenciadora). - Incremento y dinamización de la economía del hogar, local y regional.	<b>II y III</b>	promotor	Municipio MINTRAB ATP		<b>X</b>	

## 5.1- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- \* De acuerdo al listado de chequeo de campo el nivel de eficiencia y aplicación de las prácticas ambientales se define como **Buena** debido al grado de avance de la obra y que deben ser consideradas como parte integral del manejo ambiental del proyecto.
- \* Cumplir con cronograma de las medidas ambientales propuestas y recomendadas en este documento y en un corto plazo.
- \* El informe (novenio) cubre el periodo de julio de 2019 a septiembre de 2,019.
- \* La empresa promotora cuenta con el personal y la logística para la implementación de las medidas recomendadas.
- \* El avance físico de la obra es alrededor de 70 % (Construcción de viviendas) y de 70 % en construcción de calles asfaltadas, aceras, cunetas, parques cercas perimetrales, siembras de grama y arborización, drenajes pluviales etc. Aproximadamente.
- \* El proyecto todavía se encuentra en la etapa de construcción.

## 6- ANEXOS

- \* Fotos ilustrativas.

***ANEXOS***

## FOTOS ILUSTRATIVAS



Vista general del proyecto



Vista de la cerca perimetral