

# INFORME SEMESTRAL SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS

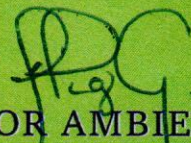
RESOLUCIÓN DIEORA IA-142-2013  
RESOLUCIÓN DIEORA IAM-007-2018

## PROYECTO QUINTAS DE PENONOMÉ



PROMOTOR:  
QUINTAS DE PENONOMÉ, S.A.

Distrito de Penonomé, Corregimiento de El Coco,  
Provincia de Coclé

  
AUDITOR AMBIENTAL  
JOSÉ ARKEL DÍAZ  
AA-006-10/Act. 2019.

Periodo del informe: Marzo - Agosto (2019)

## 2. INTRODUCCIÓN

El proyecto denominado **“URBANIZACION LAS ESTRELLAS”**, fue aprobado mediante la Resolución **DIEORA IA-142-2013**, del 29 de julio de 2013, promovido por la empresa **Inversiones Sánchez & González-Regalado, S.A.** Sin embargo, el día 07 de noviembre de 2017, mediante nota la empresa Inversiones Sánchez & González-Regalado, S.A., a través de su Representante Legal, Catherine Star Sánchez, con carné de residente permanente No. E-8-114548, presento ante el Ministerio de Ambiente solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, dicha solicitud consiste en algunos ajustes realizados al diseño del proyecto presentado en el estudio aprobado, adicional se solicita el cambio del nombre del proyecto actual a **“QUINTAS DE PENONOMÉ”** y el cambio del promotor hacia **QUINTAS DE PENONOMÉ, S.A.** Que dadas las consideraciones antes expuestas el día 22 de enero de 2018, se aprueba la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, mediante Resolución **DIEORA IAM-007-2018**, donde el nuevo promotor será responsable por el cumplimiento del EslA aprobado a través de la Resolución DIEORA IA-142-2013.

Por tal razón, la empresa QUINTAS DE PENONOMÉ, S.A., en calidad de nuevo promotor, presenta ante el Ministerio de Ambiente, el **Informe Semestral de la Aplicación de las Medidas de Mitigación Específicas**, para su correspondiente evaluación y aprobación.

Este periodo del informe corresponde a las actividades desarrolladas desde el mes de marzo a agosto de 2019.

El mismo se encuentra estructurado de tal forma que se describen los siguientes aspectos: descripción general del proyecto, localización, aspectos técnicos, nivel de cumplimiento de la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación y grado de cumplimiento por parte del promotor; y observaciones. En el anexo, se adjunta registro fotográfico sobre las observaciones realizadas.

## 3. ASPECTOS TÉCNICOS

### a. Breve descripción del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de una urbanización de 600 lotes, de los cuales 550 son destinados a la construcción de viviendas



unifamiliares y 50 serán para el establecimiento de locales comerciales, tal como lo permite la normativa urbana RB2-CI bajo la cual se presentó el proyecto urbanístico. El proyecto, contempla también las áreas destinadas a usos públicos, servidumbres de calles, veredas peatonales y planta de tratamiento. La superficie que ocupará el desarrollo urbano residencial es de 11 hectáreas más 840 m<sup>2</sup>, siendo la primera etapa de 314 lotes residenciales con 30 lotes comerciales y la segunda etapa de 235 lotes residenciales y 30 lotes, a desarrollarse sobre las Fincas 6557. Tomo 666, Folio 28 y la Finca 10698, Tomo 1004, Folio 396; con coordenadas de ubicación UTM: 0570466 E, 928628 N; 0570722 E, 0928552 N; 0570712 E, 928320 N; 0570464 E, 0928318 N.

Para una mejor comprensión de la envergadura del proyecto, se describe mediante el siguiente desglose de áreas.

DESCRIPCIÓN	AREA (M <sup>2</sup> )	PORCENTEAJE (%)
LOTES RESIDENCIALES	40,578.715	58.17
LOTES COMERCIALES	2,401.876	3.44
PARQUES Y AREAS VERDES	3,478.441	4.98
AREAS DE CALLE	21,743.45	31.17
SERVIDUMBRE DE VEREDA PEATONAL	595.899	.87
AREA DE LA PTAR	959.45	1.37
<b>TOTAL A DESARROLLAR I ETAPA</b>	<b>69, 757.831</b>	<b>100</b>
LOTES RESIDENCIALES	26,477.837	62.98
AREAS VERDES	1,785.388	4.25
AREAS DE CALLES	12,717.601	30.25
VEREDAS Y SERVIDUMBRES	1060.833	2.52
<b>TOTAL A DESARROLLAR ETAPA II</b>	<b>42,041.659</b>	<b>100</b>
<b>AREA TOTAL A DESARROLLAR</b>	<b>110, 0840 M<sup>2</sup></b>	<b>100</b>

#### ✓ Localización

El proyecto se ubica en el corregimiento de El Coco, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

Las coordenadas UTM del polígono del proyecto se describen a continuación:

Puntos	N	E
1	0928628	0570466
2	0928552	0570722
3	0928320	0570712
4	0928318	0570464

**Fuente:** Datos extraídos del EslA Aprobado.



### ✓ **Características Técnicas**

El proyecto urbanístico incluye diversas características las cuales se desglosan de la siguiente manera:

- Limpieza del polígono
- Nivelación del terreno a grado de diseño
- Instalación de caseta y patio de trabajo
- Lotificación del aérea a urbanizar
- Construcción de los sistemas sanitarios y de acueducto
- Construcción de la infraestructura vial
- Demarcación y construcción de viviendas
- Cimentación de postes eléctricos y cableados
- Construcción de aceras
- Señalización vial vertical y horizontal
- Engramado y revegetación
- Manejo de desechos
- Limpieza final
- Permisos finales: calles, acueductos, sanitarios y de ocupación de viviendas.

### ✓ **Modificaciones al proyecto inicial (si las hay)**

Se presentó ante el Ministerio de Ambiente solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, dicha solicitud consiste en algunos ajustes realizados al diseño del proyecto presentado en el estudio aprobado, adicional se solicita el cambio del nombre del proyecto actual a "QUINTAS DE PENONOMÉ" y el cambio del promotor hacia QUINTAS DE PENONOMÉ, S.A. Que dadas las consideraciones antes expuestas el día 22 de enero de 2018, se aprueba la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, mediante Resolución DIEORA IAM-007-2018, donde el nuevo promotor será responsable por el cumplimiento del EslA aprobado a través de la Resolución DIEORA IA-142-2013.

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

✓ **Equipo utilizado en el proyecto**

El equipo utilizado en el proyecto consta de: pala mecánica, retroexcavadora, compactadora mecánica, camiones volquetes, camión cisterna, concretera, carretilla, equipo de soldar y pintar, herramientas manuales, entre otros.

✓ **Personal**

Para las tareas de ejecución del proyecto se cuenta con un aproximado de 15 personas.

✓ **Avance de actividades**

Actividades en desarrollo	Estado de avance	Observaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivelación del terreno a grado de diseño.</li> </ul>	55 – 65%	En estos momentos el proyecto se encuentra en movimiento de tierra.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación de caseta y patio de trabajo.</li> </ul>	100%	Se ha construido una caseta para el personal de campo y para la colocación y almacenamiento de algunos materiales. En el segundo informe se presentó fotografía con esta evidencia.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lotificación del área a urbanizar.</li> </ul>	35%	Al momento de realizar este informe, el promotor aún no tiene el porcentaje de avance con exactitud.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de los sistemas sanitarios y de acueducto.</li> </ul>	15%	A la fecha estas actividades de colocación soterrada de tuberías de PVC, construcción de cámaras de inspección y otros elementos no se han realizado.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de la infraestructura vial.</li> </ul>	15%	Aun no se han realizado todos los cortes de las zanjas para la colocación de las cunetas pluviales, compactación de material de relleno para dar grado final a las respectivas

Actividades en desarrollo	Estado de avance	Observaciones
		calles.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Demarcación y de construcción de viviendas.</li> </ul>	23%	Al momento de la confección de este informe, el promotor aún no tiene el porcentaje de avance con exactitud.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cimentación de postes eléctricos y cableados.</li> </ul>	30%	Se evidencia la colocación de postes eléctricos con sus respectivos cables.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Engramado y revegetación.</li> </ul>	0%	<b>No Aplica.</b> Una vez finalizada la construcción de las viviendas y áreas comunes, se procederá a colocar grama y especies ornamentales en los sectores indicados.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo de desechos.</li> </ul>	0%	No se cumple con la medida.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Permisos finales: Calles, Acueducto, Sanitarios y de ocupación de viviendas.</li> </ul>	En Trámite	Para permitir la ocupación de las viviendas se deben de solicitar y obtener permisos en las instituciones que vigilan por el funcionamiento de los servicios de calles, drenajes, pluviales, sanitarios y acueducto. Estas actividades son de carácter administrativo y son competencia directa del promotor.

✓ **Problemas afrontados durante las etapas del proyecto y soluciones propuestas**

Hasta el momento el proyecto, no ha afrontado problemas, sin embargo, en caso que se detectará problemas durante el desarrollo del proyecto, la empresa promotora tomará las acciones correctivas y preventivas para la solución de los problemas.

**c. Datos de producción o uso y problemas que se presenten (si el proyecto se encuentra en etapa de operación).**

No aplica por el momento.



#### 4. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.

A continuación, se incluye el cronograma basado en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado y en caso de que surjan otros aspectos no contemplados se anexarán y formarán parte del documento.

**Cronograma de ejecución**

MEDIDAS DE MITIGACION ESPECIFICAS	ETAPA DEL PROYECTO			OBSERVACIONES
	Planificación	Construcción	Operación	
Mantener un horario diurno de trabajo		36 meses		Sólo jornadas extraordinarias según Código de trabajo
Proteger a los trabajadores y operarios con equipo adecuado para mitigación de ruido		36 meses		Cumplir Norma DGNTI-COPANIT 44-2000
Concientizar a los trabajadores de minimizar los ruidos durante la jornada de trabajo; tono de voz, manipulación de mercancía, apagar equipo.		36 meses		Cumplir Norma DGNTI-COPANIT 44-2000
Apagar el equipo pesado inoperante.		36 meses		
Revisar periódicamente los aspectos mecánicos y de carburación del equipo		Cada mes		Incluir reportes de mantenimiento en informe de seguimiento a MiAmbiente cada 6 meses
Determinar un sitio para almacenar y mezclar los		36 meses		

MEDIDAS DE MITIGACION ESPECIFICAS	ETAPA DEL PROYECTO			OBSERVACIONES
	Planificación	Construcción	Operación	
materiales de construcción.				
Humedecer el área de trabajo para evitar la producción de partículas		36 meses		
Colocar lonas sobre los camiones que transportan los materiales hasta la obra		36 meses		
Colocar los desperdicios degradables en bolsas selladas y tinacos de basuras.		36 meses	Vida útil del proyecto	
Mantener sitio de letrina limpio y desinfectado		36 meses		
Revisión periódica del caudal del efluente sanitario		Construcción del sistema sanitario	Vida útil del proyecto	Muestras cada 6 meses Norma DGNTI-COPANIT 35-2000
Retirar desechos y verificar su traslado hacia el relleno sanitario		36 meses	Vida útil del proyecto	Etapas de abandono
Mantener la carga estipulada por pesos y dimensiones en los camiones de trabajo		36 meses		Pesos y dimensiones ATTT
Colocar la señalización vial preventiva		36 meses	Vida útil del proyecto	MOP

MEDIDAS DE MITIGACION ESPECIFICAS	ETAPA DEL PROYECTO			OBSERVACIONES
	Planificación	Construcción	Operación	
informativa en sitio de trabajo				
Habilitar paso seguro para los peatones del área		36 meses	Vida útil del proyecto	Construir aceras para peatones
Verificar con las instituciones su capacidad de servicio	3 meses antes de iniciar la obra		Vida útil del proyecto	Colocar tanque de reserva de agua potable y mantener limpio el sistema de drenaje sanitario
Mantener limpia la ruta de camiones de materiales		36 meses		No estacionar en la servidumbre de la vía

**Fuente:** Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

## 5. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, ADENDAS, AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN.

MEDIDAS (Resolución DIEORA-IA-142-2013).	Cumplimiento		OBSERVACIÓN
	Sí	No	
a) Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.	✓		Se colocó el letrero acorde a las especificaciones establecidas.
b) Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Administración Regional de Coclé de la ANAM, le dé a conocer el monto a cancelar.	✓		
c) Presentar ante la correspondiente Administración Regional de la ANAM (Ahora Ministerio de Ambiente) en Coclé, cada seis (6) meses y durante la vida útil del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de El Promotor del proyecto.	✓		Se presenta el informe para dar cumplimiento a las medidas.
d) Coordinar con la Administración Regional del ANAM (hoy Ministerio de Ambiente) Coclé, previo inicio de ejecución del proyecto, la implementación del Plan de Revegetación y Arborización contemplado en el estudio.		×	La empresa se compromete a realizar las coordinaciones respectivas con la Regional del Ministerio de Ambiente Coclé, a fin de implementar el plan de Revegetación y Arborización contemplado en el estudio



MEDIDAS (Resolución DIEORA-IA-142-2013).	Cumplimiento		OBSERVACIÓN
	Sí	No	
e) Proteger el bosque de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos, que comprende en dejar una franja de bosque no menos de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal)		×	No existe evidencia de lo citado para este periodo
f) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 35-2000, descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.			La medida no aplica en este momento.
g) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 47-2000, establecidas para Uso y disposición Final de lodos.			La medida no aplica en este momento.
h) Incluir en la inspección de seguimiento, la participación del sistema Nacional de Protección Civil, en coordinación con la Administración Regional de Ministerio de Ambiente.		×	No existe evidencia de lo citado para este periodo
i) Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura (INAC), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.			A la fecha de este periodo, no se ha reportado hallazgos de objetos de valor histórico o arqueológico.
j) Coordinar con la Administración Regional de Ministerio de Ambiente Coclé, previo inicio de ejecución del proyecto, la implementación del plan de rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento.		×	No existe evidencia de lo citado para este periodo

MEDIDAS (Resolución DIEORA-IA-142-2013).	Cumplimiento		OBSERVACIÓN
	Sí	No	
k) Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.	✓		Se solicitó modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, dicha solicitud consistió en cambio del nombre del proyecto y el cambio del promotor. Que dadas las consideraciones antes expuestas el día 22 de enero de 2018, se aprueba la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, mediante Resolución DIEORA IAM-007-2018.

### Referencias

Acrónimo	Significado	Descripción
SI	Adecuado	El ítem se cumplió adecuadamente
No	No Adecuado	El ítem no se cumplió o se cumplió sólo en parte.

## Medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental

Del conjunto de medidas, señaladas en el estudio de Impacto Ambiental correspondiente, en esta sección, nos referimos a las señaladas para los posibles impactos durante la fase de construcción

Medio impactado/Impactos Ambientales	Medidas de Prevención y Mitigación	¿Cumple?		Observación
		Si	No	
<b><u>AIRE: (Ruido, Polvo y Olores)</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento de los niveles de ruido generados por el equipo y maquinaria.</li> </ul>	➤ Mantener un horario de trabajo.	✓		
	➤ Proteger a obreros y operarios con implementos anti ruidos.		×	No existe evidencia de lo citado para este periodo
	➤ Rotar a los operarios de equipo pesado.	✓		
	➤ Apagar el equipo inoperante.	✓		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento de las partículas suspendidas.</li> </ul>	➤ Apagar el equipo inoperante.	✓		
	➤ Almacenar en un solo sitio los materiales de construcción.		×	No existe evidencia de lo citado para este periodo
	➤ Cubrir los camiones que transportan tierra y materiales granulares.		×	No existe evidencia de lo citado para este periodo
	➤ Humedecer el suelo durante la compactación.		×	No existe evidencia de lo citado para este periodo
<ul style="list-style-type: none"> <li>Olores desagradables emitidos por la generación de basuras y letrinas.</li> </ul>	➤ Mantener los desechos recogidos en tanques y las letrinas limpias.	✓		Ver anexo 1
<b><u>RECURSO HÍDRICO:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alteración de la calidad del agua</li> </ul>	➤ Realizar trabajos de construcción fuera del área del bosque de			

Medio impactado/Impactos Ambientales	Medidas de Prevención y Mitigación	¿Cumple?		Observación
		Si	No	
de la quebrada Juan del Mar.	galería.			
	➤ Proteger las riveras del cauce.			
• Contaminación de la quebrada por sedimentos o hidrocarburos.	➤ Recoger aceites e hidrocarburos.			Hasta el momento no ha sido necesario
<b>SUELO:</b> • Pérdida de la cobertura vegetal.	➤ Revegetación en áreas de uso público y colocación de grama.			No aplica aún
• Nivelación del terreno.	➤ Compactación de rellenos y construcción de taludes estables para evitar la erosión.	✓		
• Erosión y deslizamiento por pérdida de cobertura.	➤ Construcción y compactación de terracerías estables.	✓		
<b>FLORA:</b> • Pérdida de capa orgánica y especies de árboles.	➤ Presentar Plan de Revegetación.		×	No existe evidencia de lo citado para este periodo
	➤ Engramado y revegetación en áreas de uso público.		×	No existe evidencia de lo citado para este periodo
	➤ Mantenimiento de áreas de uso público.			No aplica aún
<b>FAUNA:</b> • Pérdida de especies protegidas. • Atropello de animales domésticos.	➤ Presentar Plan de Rescate y Reubicación de Fauna.		×	No existe evidencia de lo citado para este periodo
	➤ Señalización vial informativa.	✓		Ver anexo 1
<b>SOCIOECONÓMICO:</b> • Generación de basuras y desechos líquidos.	➤ Ubicar letrinas portátiles para obreros.	✓		Ver anexo 1
	➤ Disponer de un sitio para desechos de		×	No existe evidencia



Medio impactado/Impactos Ambientales	Medidas de Prevención y Mitigación	¿Cumple?		Observación
		Si	No	
	construcción.			de lo citado para este periodo
	➤ Disponer de cestas basureros frente a cada vivienda.	✓		Ver anexo 1
	➤ Recolección de desechos sólidos y líquidos.		×	No existe evidencia de lo citado para este periodo
• Generación de ruidos por maquinaria obreros.	➤ Mantener horario diurno de trabajo.	✓		
• Aumento en la demanda de servicios básicos.	➤ Organización comunal con los políticos y funcionarios del sector para la mejora de los servicios existentes.		×	No existe evidencia de lo citado para este periodo

## 6. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR

En este informe se presenta el grado de cumplimiento de la empresa promotora, en cuanto a los aspectos ambientales y de seguridad establecidos para el proyecto "QUINTAS DE PENONOMÉ", establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y en la Resolución IA-142-2013 y IAM-007-2018.

### Observaciones:

1. Se mantiene el letrero con el formato establecido en la resolución de aprobación.
2. Instalación de tanques de 55 galones para la recolección de los desechos sólidos.
3. Manejo adecuado de los desechos líquidos a través de baño higiénico.
4. Uso del EPP por parte del personal asignado a la obra

5. Disponibilidad de botiquín, extintor, vestidor y comedor para los trabajadores.

Recomendaciones:

1. Cumplir con todas las medidas de mitigación, manejo y control descritos en el Plan de Manejo Ambiental del EslA presentado y las señaladas en la Resoluciones que aprueba el mencionado estudio.
2. Dar cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental y las demás obligaciones de carácter ambiental y de gestión social.
3. El promotor debe cumplir con la normativa vigente referente al cumplimiento de las normas de conservación y preservación del medio ambiente, que se proponen en el estudio.

# **ANEXO 1**

## **REGISTRO FOTOGRÁFICO**

**Foto 1.** Se mantiene en el área el letrero del proyecto de acuerdo a la Resolución de Aprobación.



**Foto 2.** Se han instalado señalización en el proyecto





**Foto 3.** Disponibilidad de extintor y botiquín de primeros auxilios



**Foto 4.** Mantenimiento de sitio de letrina limpio y desinfectado





**Foto 5.** Se cuenta con área de descanso para los trabajadores y vestidor



**Foto 6.** Disponibilidad de agua potable mediante termos plásticos (igloo)



**Foto 7.** Uso de EPP por parte del personal de obra



**Foto 8.** Vista panorámica de los avances llevados a cabo en el proyecto urbanístico (aceras peatonales, colocación de tendido eléctrico y carpeta asfáltica, diseño de viviendas)

