

# **REPÚBLICA DE PANAMÁ**

## **6to. INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL**

**(Mayo a Octubre de 2019)**

**Implementación de las Medidas de Prevención y Mitigación del  
Plan de Manejo Ambiental**

**Proyecto Categoría I**

**“COLONIA EL CELAJE”**

**Corregimiento de Bejuco, Distrito de Chame, Provincia de Panamá Oeste.**

**(Proyecto aprobado por MIAMBIENTE mediante  
Resolución IA-065-15, de 1 DE Abril de 2015)**

**PROMOTOR: COLONIA EL CELAJE, S.A.**



Fdo.: Giovanka De León

**INFORME ELABORADO POR:**

**GIOVANKA DE LEON  
AUDITOR AMBIENTAL  
DIPROCA-AA-003/2000 .Act.2018**

**PANAMA -Octubre/2019**

## **CONTENIDO**

<b>1. PORTADA</b>	<b>1</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>3.0. ASPECTOS TÉCNICOS</b>	<b>3</b>
3.1. Breve descripción del proyecto, localización y características técnicas y modificaciones si las hay	3
3.2. Equipo utilizado en el Proyecto, personal, avance de actividades y problemas enfrentados y soluciones.	5
3.3. Datos de producción o uso y problemas que se presenten (si el proyecto se encuentra en la etapa de operación).	7
<b>4.0. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL</b>	<b>8</b>
<b>5.0. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PMA, ADENDAS, AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN</b>	<b>16</b>
5.1. Cumplimiento del plan de manejo ambiental del proyecto y Resolución de Aprobación	16
5.2. Análisis de la efectividad de las medidas.	16
<b>6.0. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR</b>	<b>16</b>
<b>7.0. ANEXOS</b>	<b>17</b>

## **2. INTRODUCCIÓN.**

El objetivo de este sexto informe es dar a conocer los resultados de la implementación y la eficiencia de las medidas de mitigación contempladas en el (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I y La Resolución IA-065-2015, dando respuesta a las actividades realizadas durante la primera etapa del proyecto, (27 has), tomando las medidas preventivas para evitar incidentes o accidentes relacionados con la salud, la higiene en el ambiente de trabajo, el entorno sociocultural y las medidas de mitigación y prevención en el medio ambiente. Actualmente, el proyecto se encuentra en la venta de lotes y construcción de las viviendas solicitadas dentro de la primera etapa del proyecto.

La planta está terminada en cuanto a estructuras del proceso de tratamiento de agua potable, solo restan detalles de acabado al edificio administrativo. Y actualmente se trabaja en la línea de aducción de agua cruda.

En esta etapa se mantiene en cumplimiento la documentación de aspectos legales, permisos y Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, permisos de construcción, permisos de ocupación de los bomberos, etc., complementando las entregadas en informes anteriores.

## **3. ASPECTOS TÉCNICOS**

### **3.1. Breve descripción del proyecto, localización y características técnicas y modificaciones si las hay**

El Proyecto consiste en la lotificación de 70 hectáreas +4243.99m<sup>2</sup>, desarrollada por etapas la cual la primera etapa consiste de 27 hectáreas + 4406m<sup>2</sup>, la segunda etapa de 19 has. + 4482.30 y la tercera etapa de 23 hectáreas + 5355.09m<sup>2</sup>, de acuerdo al cronograma presentado. Estas establecerán estructuras básicas para los servicios públicos de agua potable, electricidad, sistema pluvial, sistema de tratamiento de aguas residuales (Tanque Sépticos), calles internas, y los compradores construirán algunas casas con las especificaciones de las casas modelos presentadas.

En esta etapa ya se desarrolló movimiento de tierra colocación de los drenajes pluviales, y confección de calles las cuales fueron presentadas en los informes de medidas anteriores, presentado por la promotora.

En este informe se mantienen las medidas desarrolladas en la estabilización de drenajes pluviales, construcción de algunas viviendas nuevas, construcción de área de parques, revegetación, y el desarrollo del plan de reforestación ya presentado a mi ambiente, para su aprobación.

El informe de cumplimiento ambiental presenta los compromisos establecidos de acorde a la resolución IA-065-2015 del 1 de abril de 2015, donde se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) del proyecto "Colonia El Celaje", proyecto categoría I, de las construcciones dentro de la primera etapa del proyecto y la resolución de modificación IAM-082-2015

El proyecto mantiene un avance en la parte final de la primera etapa del proyecto con un avance de 95% (construcción de calles, estabilización de drenajes, limpieza y mantenimiento de lotes, y revegetación, y reforestación) encontrándose en la final de venta de los últimos lotes de la primera etapa. Solo hace falta la construcción del área social para culminar la primera etapa del proyecto. En todas las etapas a nivel de **todo el proyecto** el avance es de casi un **45%** ya que las



otras etapas no han iniciado. (19 has, y 23 has), el proyecto se mantiene sin avance significativo, con algunas nuevas viviendas en construcción.

### **3.2. Equipo utilizado en el Proyecto, personal, avance de actividades y problemas enfrentados y soluciones.**

#### **Equipo**

En cuanto al equipo se utilizó: Retroexcavadora,. 1 pala hidráulica, 1 buldócer, 2 volquetes, 1 compactadora de 8 ton., pickups,, camiones concreteros, herramientas varias.

#### **Personal clave**

El contratista cuenta con el siguiente personal para la ejecución del proyecto:

- **Director de Proyecto**

Se encarga de toda la administración, organización, asignación de personal y ejecución del proyecto. Responsable de que el proyecto se ejecute de acuerdo a los plazos, costes, y estándares de calidad establecidos, con las máximas garantías de eficiencia, funcionalidad y usabilidad para el cliente.

- **Ingeniero Residente:**

Se encarga de organizar los equipos y frentes de trabajos y de velar que la obra se ejecute de acuerdo al cronograma de ejecución establecido.

Dirige al equipo de trabajo a su cargo y establece los objetivos reales y alcanzables, para sumir y redimir las posibles desviaciones en los plazos, costes y/u variables en su proyecto.

- **Topógrafo**

Se requirió para realizar el levantamiento topográfico para verificar los niveles de los planos entregados y los niveles reales de ejecución del proyecto, la medición de los lotes, y las áreas de vegetación.

- **Operadores de equipo pesado**

Es la persona idónea para llevar a cabo las labores que requieran el uso del equipo pesado, en este caso, la retroexcavadora, pala hidráulica, volquetes, compactadoras

- **Capataz**

Es el responsable del equipo de operarios al que se asigna la ejecución material de un trabajo de obra determinado, y el control del personal

- **Albañil**

Es la persona encargada y capaz de ejecutar la obra conforme indicaciones del personal especializado del proyecto.

- **Ayudantes**

En ésta etapa se contó con la presencia de 5 ayudantes, los cuáles desarrollar funciones básicas generales y están a disposición de lo que el capataz de obra requiera en su momento.

- **Especialista ambiental**

Se encarga del seguimiento ambiental de las acciones necesarias a implementar por el contratista en función del cumplimiento de las medidas que aplican a los proyectos contenidos en los planes y programas del PMA. Se encarga de la elaboración y presentación de los informes correspondientes para la autoridad ambiental.

- **Técnico de Seguridad e Higiene**

Se encarga de la implementación y cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene del personal del proyecto, y de la obra.

## ACTIVIDADES EJECUTADAS DURANTE EL SEMESTRE

Actualmente, el proyecto se encuentra en la venta de lotes y construcción de las viviendas solicitadas dentro de la primera etapa del proyecto macro.

En esta etapa ya se desarrolló movimiento de tierra colocación de los drenajes pluviales, y confección de calles las cuales fueron presentadas en los informes de medidas anteriores, presentado por la promotora.

En este informe se mantienen las medidas desarrolladas en la estabilización de drenajes pluviales, construcción de algunas viviendas nuevas, construcción de área de parques, revegetación, y el desarrollo del plan de reforestación ya presentado a mi ambiente, para su aprobación.

Solo hace falta la construcción del área social para culminar la primera etapa del proyecto. En todas las etapas a nivel de **todo el proyecto** el avance es de casi un **45%** ya que las otras etapas no han iniciado. (19 has, y 23 has), el proyecto se mantiene **sin avance significativo**, con algunas nuevas viviendas en construcción.

En cuanto a **problemas enfrentados**, no se han dado situaciones significativamente distintas a las ya planificadas para construir el proyecto de lotificación

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

No aplica. El proyecto se encuentra aún en construcción de áreas de uso social, reforestación y la construcción de algunas viviendas por los compradores en lotes.

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

##### Cronograma de cumplimiento del PMA y Resolución de aprobación a la fecha de presentación del informe

En cuanto a **cronograma de cumplimiento**, es decir ejecución de acciones en un determinado tiempo o etapa de un proyecto, todas las medidas están programadas para ejecutarse en las etapas **o fases de construcción de la obra**.

Para la verificación del cumplimiento del PMA se procedió con:

Para la elaboración de este informe de cumplimiento se procedió a realizar visitas al área, revisión de la documentación y actividades desarrolladas en esta etapa, revisión de los permisos y autorizaciones reglamentarias, entrevistas y conversatorios con el Promotor.

Se revisaron las actividades programadas durante la semana y las medidas ambientales aplicadas.

Se revisaron las áreas, de colocación de materiales (almacén) y la protección que se ha dispuesto para la seguridad de los pocos obreros existentes en este porcentaje de avance (obreros de construcción y personal de mantenimiento).

Se realiza informe en campo, utilizándose apuntes manuales, fotos y verificando los sitios de trabajo.



## PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION INCLUIDAS EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I (PMA)

(Marzo- octubre /2019).

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (fotográfica o documental)
Contaminación del suelo por combustibles, lubricantes y grasas (hidrocarburos).	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Contar con tina de lavado para equipos</li> <li>b. En caso de suelo contaminado con hidrocarburo, se retirará el material, se colocará en bolsa plástica y se enviará a un sitio confinado, de donde posteriormente personal calificado la retirará para realizar la disposición final del material.</li> <li>c. Inspeccionar el mantenimiento periódico de los equipos</li> </ul>	No se han dado liks (derrames puntuales) de equipos utilizados.	Durante este semestre se realizaron obras menores. Sin mucha utilización de maquinarias, ya que los lotes están terminados.
Contaminación atmosférica por partículas sólidas y gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Darle mantenimiento al equipo y maquinaria periódicamente.</li> <li>b. Rociar agua en el área de trabajo si la obra se realiza durante los meses secos.</li> </ul>	Ya no hay incidencia de desplazamiento de equipos sobre terrenos del área del proyecto, que genere levantamiento de polvo.	No se dio frecuencia de transitar de vehículos que levantaran polvo del camino. La cobertura vegetal ya está implantada y en crecimiento, y las calles están asfaltadas lo que mitiga que desde el suelo se levanten partículas en suspensión.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (fotográfica o documental)
Contaminación atmosférica por ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.</li> <li>b. Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones solamente.</li> <li>c. Darle mantenimiento al equipo y maquinaria periódicamente.</li> <li>d. Suministrar a los trabajadores de equipo de protección auditiva y mantener vigilancia de su uso.</li> </ul>	Se cumple. Solo se trabaja en horario diurno. Durante este semestre se están realizando obras menores. No se requirió de equipo pesado. Ni de herramientas que generen ruido al personal.	Toda esta evidencia de mantenimiento y ruido se presentó en informes anteriores. Este semestre No aplica.
Afectación del suelo por compactación o nivelación	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Implementar medidas de escurrimiento de pluviales</li> <li>b. Control de erosión</li> <li>c. Implementar revegetación espontanea</li> <li>d. Revegetar superficies desnudas y mantener drenajes limpios</li> </ul>	<p>Se cumple, Construcción de gaviones de retención y cunetas revestidas</p> <p>La vegetación espontanea creció considerablemente. Ya que esta requirió su desmonte y se está aplicando el plan de revegetación.</p>	La vegetación espontanea ha crecido. Y se está aplicando la reforestación en algunas áreas. Ver fotos en anexos

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (fotográfica o documental)
Posibles accidentes de tránsito por flujo de equipo pesado	a. Colocar vallas flexibles (muros plásticos o tanques de 55 galones de metal o plásticos con pintura o cintas reflexivas) para evitar colisiones. b. Limpiar la zona de escombros. c. Colocar los materiales de construcción y equipo en zonas que no interfieran el tráfico. d. Mantener personal de guía para el movimiento del equipo pesado.	Hasta el avance actual de la obra no se ha requerido flujo de camiones que represente riesgo de accidentes. No obstante hay señalizaciones al respecto. La zona se encuentra limpia de escombros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zona se encuentra limpia de escombros</li> <li>• materiales de construcción y equipo colocados en zonas que no interfieren con el tráfico de equipo pesado</li> </ul>
<b>PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO RESOLUCION IA- 065-2015</b>			
<b>Artículo 2: El PROMOTOR</b> del proyecto denominado <b>COLONIA EL CELAJE</b> , deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución		Los contratos de construcción de las casas	Dicho contrato reposa en los archivos de la empresa Promotora

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (fotográfica o documental)
Ambiental y de la normativa ambiental vigente.		compradores, incluye el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.	
<b>Artículo 3:</b> Advertir al <b>PROMOTOR</b> del proyecto, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.		El promotor y empresa promotora esta consiente de esta disposición	
<b>Artículo 4:</b> En adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, El Promotor del Proyecto, tendrá que:			
a. Colocar dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido en formato adjunto		Se colocó letrero	
b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, para lo cual contará con (30 ) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, de el monto cancelar.		MIAMBIENTE hizo la inspección sobre la indemnización ecológica. Y se realizó el pago.	
c. Respetar las servidumbre y mantener el bosque de galería de la quebrada tortuguilla y reforzarla con reforestacion.		No se ha afectado esta área. Es parte de la segunda etapa	

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (fotográfica o documental)
		Es parte de la segunda etapa	
d. Implementar un plan de reforestación , control y compensación para mitigar lo impactado en el desarrollo del proyecto, este plan se deberá presentar ante la administración regional de Panamá Oeste y se deberá cumplir con 5 años a partir de la fecha de su implementación		Este plan se presentó a las autoridades de MIAMBIENTE, y se está iniciando su implementación.	
e. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar rescate.		No hubo hallazgos.	
f. El promotor deberá incluir en los contratos de venta de los lotes que cada propietario, construirá su sistema de tratamiento de aguas residuales por lo que deberán cumplir con las especificaciones técnicas y ambientales por parte de las autoridades correspondiente en cuanto al diseño y funcionamiento óptimo del sistema de tratamiento de las aguas residuales que decida utilizar cada propietario. Para ello deberá presentarla documentación de aprobación del sistema de tratamiento de aguas residuales al MINSA, E IDAAN. Previo a la construcción de las residencias.		Todos los contratos incluyen esto. Además los permisos de salud para el sistema de tratamientos, presentados al MINSA para su aprobación	

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (fotográfica o documental)
	g. Presentar, cada tres (6) meses durante la construcción del proyecto y durante los 3 primeros años de operación 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 esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de El Promotor del Proyecto..	Se cumple con esta solicitud  Dentro de la primera etapa del proyecto.	
	h. Solicitar el permiso de uso de agua, ya sea de pozos o fuentes hídricas superficiales y subterráneas si se requiere la utilización en el proyecto.	Se cumplió. Y se presentaron en informes anteriores	
	<b>Artículo 5:</b> Si durante las etapas de construcción o de operación del proyecto, EL PROMOTOR decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que se pretende efectuar el abandono.	No se considera abandono de la obra.	
	<b>Artículo 6:</b> 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.	El promotor está consciente de esta disposición	

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (fotográfica o documental)
<b>Artículo 7:</b> La presente resolución ambiental empezará a regir desde su ejecutoria, y tendrá vigencia de dos (2) a contados a partir de la notificación de la misma.		El promotor está consciente de esta disposición	
<b>Artículo 8.</b> De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2019; modificado por el Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011, el promotor del proyecto COLONIA EL CELAJE, podrá interponer el Recurso de Reconsideración dentro del plazo de 5 días hábiles contado a partir de su notificación.		Se procedió con la notificación el 6 de abril del 2015  No se consideró interponer recurso de consideración a la presente resolución	

## **5.0. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PMA, ADENDAS, AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN**

### **5.1. Cumplimiento del plan de manejo ambiental del proyecto y Resolución de Aprobación**

En el cuadro anterior de cumplimiento de las medidas del PMA y de la Resolución de Aprobación, se describe la aplicabilidad de la medida a cumplir.

En la columna de Evidencias se hace referencia al material que demuestra el cumplimiento, y también se hace referencia a determinado documento que evidencia algún cumplimiento y que reposa en la empresa. La empresa a su vez está en disposición de presentar dicha documentación a las autoridades que revisan el presente informe en caso de que éstas las requiera.

### **5.2. Análisis de la efectividad de las medidas.**

En esta 1era etapa de construcción del proyecto ya en su totalidad todas las medidas fueron aplicadas con una efectividad significativa. Solo se hacen obras menores de acabado, y mantenimiento, y se trabaja actualmente en la instalación de plántones para implementar la reforestación, ya que se ha estado revegetando las áreas desnudas, y la construcción de las áreas social y de esparcimiento. También se está construyendo por parte del comprador de lotes la construcción de su vivienda. Los controles ambientales aplicables a las actividades constructivas del proyecto, el cumplimiento ambiental es satisfactorio y efectivo.

## **6.0. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR**

El proyecto en mención revela que en este porcentaje de avance no produce impactos ambientales significativos adversos ni genera riesgos significativos al ambiente, y se han desarrollado las medidas de mitigación necesarias.

Este informe ambiental de cumplimiento presenta la información y los compromisos cumplidos en el avance de obra a la resolución – IA-065-2015,



donde se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría I del proyecto "COLONIA EL CELAJE", en la comunidad de Bejuco, Corregimiento de Bejuco, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste, desarrollado por el promotor Colonia El Celaje S.A., presentando las actividades efectuada durante la fase final de la primera etapa del proyecto.

La gestión ambiental establecida por parte de Colonia El Celaje, S.A., está apoyada en la documentación, reporte fotográfico y demás evidencia presentada, con la suficiente objetividad que nos permite corroborar el cumplimiento ambiental. El proyecto no mantiene avance significativo.

## **7.0. ANEXOS**

### **EVIDENCIAS DE CUMPLIMIENTO**

#### **➤ REGISTROS FOTOGRAFICOS**

## REGISTROS FOTOGRAFICOS



Cobertura vegetal en crecimiento, evita que desde el suelo se levanten partículas en suspensión., se generó vegetación espontanea de la grama nativa.



Los taludes en el entorno al terreno de los drenajes pluviales recibieron en su momento tratamiento de estabilización, no presentan erosión ya que la gramínea crecida no lo permite.



El acceso a sitio del proyecto está despejado y su entorno también. No hay obstáculos que generen riesgos ya que las calles están construidas.



Casa privada en construcción por los compradores de lotes





Drenajes pluviales revestidos para más control.



Área de reforestación y revegetación y futuro parque.

## ANEXOS DOCUMENTALES

- Plano del proyecto

