

# I INFORME DE CUMPLIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN Y EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

## PROYECTO “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES” Resolución DEIA-IA-037-2019



**CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO DE  
PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA**

**Elaborado por:**

Ing. Diana Velasco  
**REGISTRO: DIPROCA- AA-032-2017/ACT 2019**

**Septiembre 2019**

<b>Contenido</b>	<b>Páginas</b>
I. Portada	1
II. Introducción	3
III. Aspectos Técnicos	3
a. Descripción del Proyecto	3
b. Equipo, personal, avance de actividades y problemas enfrentados durante las etapas de proyecto y soluciones propuestas	3
IV. Programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental.	4
V. Nivel de cumplimiento del Plan de manejo ambiental, Adendas, Ampliaciones y Resolución de Aprobación	4
VI. Observaciones y Recomendaciones generales para el promotor	20
VII. Anexos	20 -40

## II. INTRODUCCIÓN

El 22 de marzo de 2019 se aprueba mediante Resolución DEIA-IA-037-2019 el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado “**Las Orquídeas Residences**”. La Empresa Promotora de este proyecto es **Pedregal 11,000 MT, S.A.**

Mediante la Resolución antes mencionada, **la empresa promotora** se compromete a cumplir con todas las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental y en la Resolución que lo aprueba, las cuales son de forzoso cumplimiento. Además el promotor se ha comprometido a cumplir con todas las normas, decretos, leyes aplicables al proyecto, a fin de garantizar la sostenibilidad y el cumplimiento ambiental del mismo.

El seguimiento al desempeño ambiental del Proyecto “**Las Orquídeas Residences**” es esencial para garantizar el cumplimiento a los compromisos ambientales del promotor y lograr los objetivos de desarrollo del proyecto.

## III. ASPECTOS TECNICOS:

### a. Descripción del Proyecto

El proyecto consiste en la construcción de seis (6) edificios, cada uno con planta baja y tres (3) altos; en los que se distribuirán 136 apartamentos de una (1) y tres (3) recámaras; además, contará con planta de tratamiento de aguas residuales y áreas verdes. Los edificios estarán distribuidos de la siguiente manera: cinco (5) torres Tipo 1: planta baja, más tres (3) niveles de alto; seis (6) apartamentos por piso, cada torre constará con lobby de acceso, jardín interno y estacionamientos. Y Una (1) torre Tipo 2, planta baja, más tres (3) niveles de alto; cuatro (4) apartamentos por piso, cada torre constará con lobby de acceso, jardín interno y estacionamientos.

### b. Equipo, personal, avance de actividades y problemas enfrentados durante las etapas de proyecto y soluciones propuestas.

#### *Equipo y personal:*

Actualmente la obra está en limpieza de la vegetación del terreno

*Avance de actividades:*

Proyecto está en limpieza de la vegetación

*Problemas enfrentados durante las etapas de proyecto y soluciones propuestas.*

Durante este periodo no se reportaron problemas generados.

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

Realizar análisis de agua, cada 6 meses al río Naranjal para verificar el cumplimiento de la norma DGNTI-COPANIT- 35-2000

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

##### **Medidas indicadas en el Estudio de Impacto Ambiental**

<b>COMPROMISOS EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I (PMA)</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>		<b>OBSERVACIONES</b>
	<b>C</b>	<b>N</b>	
<b>Cambios en la calidad del suelo y agua, por la generación de desechos sólidos peligrosos (residuos impregnados de combustible, envases de productos químicos, material inflamable, tóxicas, corrosivas) y no peligrosos (domésticos)</b>			No aplica esta en limpieza del terreno
Disponer en recipientes separados los desechos peligrosos (residuos derivados de hidrocarburos y residuos de productos químicos contaminados o caducados) y no peligrosos (domésticos).			No ha ingresado maquinaria ni equipo
Colocar bolsas de polipropileno de alta densidad o de polietileno, en recipientes con tapa y rotulados, en áreas de trabajo estratégicas del proyecto, para depositar los desechos sólidos (peligrosos y no peligrosos) que se generen durante la construcción.	x		
Establecer un lugar de acopio en el área de construcción y lejos de la servidumbre del río Naranjal; donde se dispongan temporalmente las	x		

bolsas con los desechos generados, hasta que el servicio de recolección los retire.		
Colocar el sitio de acopio de los desechos peligrosos en un área techada y lejos de la servidumbre del río Naranja; dicha área debe estar señalizada, poseer una tina o bandeja de contención, contar con extintor y estar sobre una superficie impermeable.		No se generan desechos peligrosos
Contratar a una empresa que brinde el servicio de recolección y disposición final y segura de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos		Una vez inicie la construcción se contratará la empresa
Colocar letreros y brindar charlas informativas, donde se prohíba el depósito de desperdicios y desechos sólidos en lugares no apropiados (calles y/o vías, canales, cerca o en fuentes de agua).		Se están confeccionando
<b>Cambios en la calidad del suelo y agua, por la generación de desechos sólidos de construcción.</b>		
Establecer dentro del área de construcción, un sitio de acopio debidamente señalizado y clasificado (según tipo de material), para disponer los desechos sólidos de construcción (madera, caliche, hierro, entre otros).		No Aplica
Contratar los servicios de una empresa, para que efectué periódicamente, la recolección y disposición final y segura de los desechos de construcción.		Una vez inicie la construcción se contratará la empresa
Colocar letrero en el área del proyecto que colinda con el río Naranjal, donde se prohíba la disposición de residuos en dicha área.		Se está confeccionando
Capacitar al personal, sobre el manejo y la disposición adecuada y clasificada de los residuos de construcción.		Se realizará una vez inicie la construcción
<b>Cambios en la calidad del suelo y agua, por posibles derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones.</b>		
Evitar el mantenimiento de equipos en el área de trabajo, para disminuir fugas de aceites y otros líquidos que puedan contaminar el suelo. Contar con kits para el control de derrame, paños u otros materiales absorbentes en el área del proyecto, para la limpieza en caso de que sea necesario realizar mantenimientos de urgencia dentro del proyecto o en caso de suscitarse algún derrame de hidrocarburo.		No Aplica
Crear un procedimiento que contenga medidas ambientales y de seguridad, en caso de que sea necesario realizar mantenimientos de urgencia dentro del proyecto. Dicho mantenimiento debe efectuarse lejos del área colindante con el río Naranjal.		No se realizara mantenimiento dentro del proyecto

Contar con kits para el control de derrame, paños u otros materiales absorbentes en el área del proyecto, para la limpieza en caso de que sea necesario realizar mantenimientos de urgencia dentro del proyecto o en caso de suscitarse algún derrame de hidrocarburo.		No Aplica
Retirar la parte del suelo contaminado y realizar una disposición final, segura y adecuada de los desechos contaminados, producto de una contención o proveniente de su uso rutinario.		No Aplica
<b>Cambios en la calidad del aire, suelo y agua, por la generación de desechos líquidos (actividades fisiológicas de los trabajadores) y olores molestos por el mantenimiento inadecuado de las letrinas portátiles.</b>		
Contratar a una empresa que brinde el servicio de instalación y mantenimiento de sanitarios portátiles durante la fase de construcción, que acredite la disposición final y segura de los desechos líquidos que se generen por las actividades fisiológicas de los trabajadores.		Se contratará una vez inicie la construcción del proyecto
Dar seguimiento a la empresa encargada del suministro y mantenimiento de los sanitarios portátiles, a fin de asegurar que la disposición de estos desechos líquidos, se realice en un sitio adecuado y autorizado por la entidad competente, para este fin.		No Aplica
Contar con el número adecuado de letrinas, respecto al número de trabajadores, de acuerdo con lo establecido en el Art. 42 y 43 del Decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008. Número de empleados/Instalaciones mínimas (por sexo): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 o menos/ Uno.</li> <li>• 21 a 99/ Un inodoro y un orinal por cada 40 trabajadores.</li> <li>• 200 o más/ Un inodoro y un orinal por cada 50 trabajadores.</li> </ul>		Se respetara lo establecido en el Decreto
<b>Afectación a la calidad del agua del río Naranjal, por sedimentación.</b>		
Respetar la vegetación de la servidumbre del río Naranjal, para evitar sedimentación sobre el cuerpo de agua superficial.	x	No se intervendrá
Prohibir la afectación de árboles o arbustos en las áreas adyacentes al río Naranjal, dejando en el lado que colinda con el área del proyecto, una franja de vegetación (bosque) igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros, de acuerdo al artículo 23 de la Ley 1 del 3 de febrero de 1994.	x	Se cercó el perímetro

Delimitar el área de servidumbre del río Naranjal que colinda con el área del proyecto, para evitar que la misma sea afectada.	x		
Ubicar los puntos de acopio del material vegetal proveniente del movimiento de tierra (suelo, restos de vegetación) y de materiales de construcción (arena, piedra), lejos del área colindante con la servidumbre del río Naranjal, para evitar su arrastre hacia la fuente.			No Aplica
Prohibir la limpieza de los mixers de concreto dentro del área del proyecto; en caso de requerirse debe efectuarse en un punto distante al área colindante con la servidumbre del río Naranjal, para evitar su arrastre hacia la fuente.			No Aplica
<b>Procesos erosivos por pendientes con suelos desprovistos de vegetación.</b>			
Cubrir las áreas que hayan quedado desprovistas de vegetación, con especies de gramíneas u otras plantas de rápido crecimiento.			No Aplica
Establecer barreras para el control de erosión, en la zona próxima al río Naranjal.			No Aplica
Brindar mantenimiento periódico a las medidas de control de erosión, para que su funcionamiento sea el adecuado.			No Aplica
<b>Pérdida de hábitat, por desbroce de capa vegetal, durante la limpieza del terreno.</b>			
Tramitar en la Dirección Regional de MiAMBIENTE Panamá Metro, el pago en concepto de Indemnización Ecológica, previo al inicio de las actividades de construcción. El promotor deberá contar con la aprobación de la Resolución de Indemnización Ecológica, en cumplimiento a lo establecido en la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.	x		Se anexa copia de la resolución de aprobación de Indemnizacion Ecologica y el recibo de pago
Presentar ante la Dirección Regional de MiAMBIENTE Panamá Metro, un Plan de Reforestación para su evaluación y aprobación. Ejecutar el Plan de Reforestación aprobado, tal como lo señala el Plan presentado a MIAMBIENTE y cualquier otra recomendación dada por dicha institución.	x		Se anexa la nota de aprobación del Plan de Reforestacion
Respetar la vegetación de las márgenes del cuerpo de agua superficial de la zona (río Naranjal), tal como lo indica la Ley 1 de 3 de febrero de 1994; por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. Esta franja de vegetación (bosque) será igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros.	x		

Realizar los trabajos de construcción en el área específica descrita en los planos como sitio a intervenir.			No Aplica
<b>Movilización de fauna, por desbroce de capa vegetal, durante la limpieza del terreno.</b>			
Presentar ante la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de MiAMBIENTE, un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, cuyo contenido cumpla con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008; por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.	x		Se anexa Nota de aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre
Ejecutar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, de acuerdo a lo establecido en el Plan aprobado por el MiAMBIENTE.	x		En proceso
Brindar capacitación a los trabajadores sobre la importancia de la conservación de las especies de fauna encontradas en la zona y cómo proceder en caso de darse la presencia de alguna de éstas.	x		
Prohibir mediante la colocación de letreros, la caza o retención de animales silvestres en el área del proyecto, así como su alimentación.			Se están elaborando
<b>Cambios en la calidad del aire, por la generación de material particulado (polvo) durante el movimiento de tierra y la construcción de las estructuras.</b>			
Realizar monitoreo de PM10 (fracción respirable) en la residencia más cercana al proyecto.			No Aplica
Rociar con agua las áreas donde se identifique exceso de generación de polvo. El agua que se utilice para el control de polvo deberá provenir de una fuente autorizada para tal fin, y contar con el debido permiso de uso de agua.			No Aplica no se ha iniciado la construcción y esta en época de lluvia
Los camiones que transporte algún material generador de polvo (material pétreo o terrígeno), deberán utilizar lona cuando circulen por las vías públicas.			No Aplica
Cubrir las áreas de acopio o almacenamiento temporal de material pétreo o tierra dentro del proyecto, para evitar su dispersión a través de las corrientes de viento.			No Aplica
<b>Afectación a la salud de los trabajadores, por la generación de material particulado (polvo) durante el movimiento de tierra y la construcción de las estructuras.</b>			
Realizar monitoreos de calidad de aire en el ambiente de trabajo (específicamente para Partículas de Fracción Respirable PM10); y cumplir con el límite máximo permisible establecido para este parámetro en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-			No Aplica

2001, por medio de la cual se dictan los parámetros para el control de contaminantes atmosféricos en el ambiente de trabajo.		
Proporcionar mascarillas de seguridad adecuadas, a los trabajadores que estén expuestos a áreas de trabajo donde se generen partículas, éstas deben ser de acuerdo con el tipo de partículas a las que estén expuestos.		No Aplica
<b>Cambios en la calidad del aire, por la generación de gases de combustión, producto de la maquinaria y equipos rodantes.</b>		
Ejecutar un programa de mantenimiento preventivo de todos los equipos de combustión interna en el proyecto, de tal forma que se cumpla con los requisitos del Art. 6 del Decreto Ejecutivo 38 de 3 de junio de 2009 “Por la cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores”.		No Aplica
Llevar un control o registro del historial de mantenimiento de cada una de las maquinarias y equipos rodantes que se utilicen en la obra, a fin de verificar que los mismos se encuentren actualizados. Dicho registro debe estar disponible en el área del proyecto.		No Aplica
<b>Cambios en la calidad del aire, por la generación de gases de combustión, producto de la maquinaria y equipos rodantes.</b>		
Realizar un monitoreo de ruido ambiental en la residencia más cercana, según el cronograma que se presenta en éste EsIA o el período sugerido en la Resolución de aprobación de este; para conocer los niveles de ruido en la zona y verificar el cumplimiento de los límites máximos permisibles (60 dBA en horario de 6:00 a.m. a 9:59 p.m. y de 50 dBA en horario de 10:00 a.m. a 5:59 p.m., de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo 01 del 15 de enero de 2004, por el cual se determina los niveles de ruido en las áreas residenciales e industriales).		No Aplica
Realizar mantenimiento preventivo a toda la maquinaria que se vaya a utilizar en el proyecto.		No Aplica
Cercar el área del proyecto, con algún material que funcione como aislamiento sonoro, para minimizar la afectación a las residencias cercanas.		No Aplica
No realizar trabajos en horarios nocturnos, para no afectar las horas de sueño de los habitantes cercanos.	x	
Prohibir a los trabajadores, a través de charlas o letreros, el encendido de las máquinas mientras no se utilice.		No Aplica

Prohibir a los trabajadores, a través de charlas o letreros, el uso indebido de bocinas, cornetas y pitos que emitan altos niveles de ruido. Prohibir a los trabajadores, a través de charlas o letreros, el uso indebido de bocinas, cornetas y pitos que emitan altos niveles de ruido. Prohibir a los trabajadores, a través de charlas o letreros, el uso indebido de bocinas, cornetas y pitos que emitan altos niveles de ruido.		No Aplica
<b>Afectación a la salud de los trabajadores, por uso de maquinaria y equipos generadores de ruido.</b>		
Realizar monitoreos de ruido laboral a los trabajadores más expuestos a niveles elevados de ruido; y cumplir con los límites establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 44-2000, sobre higiene y seguridad industrial, sobre condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.		No Aplica
Dotar a los trabajadores de equipo de protección auditiva en las áreas donde se ejecutan actividades generadoras de altos niveles de ruido (orejeras y/o tapones).		No Aplica
Supervisar y exigir a través de letreros, el uso obligatorio del equipo de protección auditiva.		Se están elaborando
Efectuar capacitaciones a los trabajadores sobre el uso correcto y obligatorio del equipo de protección auditiva (tapones u orejeras) en las áreas donde se perciban altos niveles de ruido.		No Aplica
<b>Afectación a la salud de los trabajadores, por uso de maquinaria y equipos generadores de vibraciones.</b>		
Realizar monitoreos de vibraciones durante las jornadas laborales de los trabajadores que utilicen equipos generadores de vibraciones; y cumplir con los parámetros que establece el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000, sobre condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.		No Aplica
Implementar la rotación de trabajos o los períodos de receso para los trabajadores que utilicen equipos generadores de vibración.		No Aplica
Verificar que los asientos de los equipos rodantes se encuentren en óptimas condiciones, para minimizar el impacto que la generación de vibraciones pueda tener sobre el cuerpo del conductor.		No Aplica
<b>Aumento del flujo vehicular y obstaculización de la vía pública, por paso de maquinaria pesada por las vías principales</b>		

Señalar todos los puntos de acceso y salida de vehículos y equipos del proyecto.		No Aplica
Establecer horarios para que circulen por la zona la maquinaria y equipos del proyecto.		No Aplica
Establecer o habilitar un sitio para el estacionamiento de los vehículos del proyecto y de los trabajadores, a fin de que no interfieran en el tránsito del área.		No Aplica
Al culminar las labores diarias, las maquinarias y equipos pesados, deben permanecer dentro del lote del proyecto.		No Aplica
Mantener señalero(s) en la calle colindante con el proyecto, para que dirija y supervise la entrada y salida de camiones y vehículos, a fin de mantener las medidas de seguridad respecto al tráfico en el sector.		No Aplica
Establecer un área estratégica para la descarga de material, para no interferir con el tráfico regular del sector.		No Aplica
Crear un mecanismo o protocolo de atención y seguimiento de quejas y reclamos en temas de tráfico, provenientes de los propietarios de las residencias más cercanas o de los transeúntes.		No Aplica
<b>Afectación a la salud de los trabajadores, por uso de sustancias químicas como pintura, thinner, entre otros.</b>		
Disponibilidad de hojas de datos de seguridad (MSDS) de las sustancias químicas, en las áreas de uso y almacenamiento.		No Aplica
Mantener en español, las hojas de datos de seguridad (MSDS) de todas las sustancias que se utilicen.		No Aplica
Capacitar al personal sobre el contenido de las hojas MSDS.		No Aplica
Etiquetar e identificar todos los recipientes con sustancias químicas.		No Aplica
Colocar extintores en los sitios de acopio de las sustancias químicas que se utilicen, dichos extintores deben contar con mantenimiento y recarga vigente		No Aplica
<b>Cambios en la calidad del suelo, por uso de sustancias químicas como pintura, thinner, entre otros.</b>		
Establecer un sitio de acopio para las sustancias químicas que se utilicen o que no hayan sido utilizadas (nuevas); dicho sitio debe estar señalizado, bajo techo, con medidas de contención y kit antiderrames.		No Aplica

<b>Afectación de la salud y seguridad de los trabajadores, por ausencia de medidas de salud, higiene y seguridad en la obra.</b>		
Contar con Estudio de Seguridad, Salud e Higiene en el trabajo y el Plan de Seguridad, Salud e Higiene del proyecto, como lo establece el Artículo 12 del Decreto Ejecutivo 2 de 15 de febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción”.		Se elaborará
Contar con un Coordinador y/o Responsable de Seguridad e Higiene durante la ejecución de la obra, a fin de que verifique y supervise la ejecución y cumplimiento del Plan de Seguridad e Higiene en el trabajo. Este profesional debe contar con las especificaciones que establece el parágrafo transitorio del Artículo 17 y 29 del Decreto Ejecutivo 2 de 15 de febrero de 2008		Se contratará
Los empleadores facilitarán, mantendrán limpios y en buen estado los siguientes servicios: lavamanos o tinas, sanitarios fijos y portátiles, vestidores, armarios y duchas.		Una vez inicie la construcción
Cumplir con las medidas establecidas en el Título III “de los servicios de seguridad, salud e higiene del trabajo en la industria de la construcción”, del Decreto Ejecutivo 2 de 15 de febrero de 2008, referente a:  <u>Saneamiento básico:</u> agua potable, instalaciones higiénico- sanitarias, inodoros, lavamanos y/o tinas, vestidores, armarios y duchas, locales para comer.  <u>Primeros auxilios:</u> botiquines.  <u>Ropas y equipos de protección personal (EPP)</u> <u>básico y específico</u> , dependiendo de la actividad que se vaya a realizar. <u>Capacitaciones.</u>		Se dispondrá en sitio una vez inicie la construcción

<p>Cumplir con las medidas establecidas en el Título II del Decreto Ejecutivo 2 de 15 de febrero de 2008, referente a seguridad en los lugares de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad y uso de extintores, así como mantener el buen estado y fácil acceso a los mismos.</li> <li>• Establecimiento de rutas de evacuación y puntos de encuentro.</li> </ul>		Una vez inicie la construcción
<p>Señalar las áreas de trabajos que se encuentren a distintos niveles y colocar mallas de protección en los sitios propensos a caídas. Estas medidas de seguridad deben ser verificadas diariamente por el oficial de seguridad para asegurar se encuentren en buen estado y en caso de requerirlo, efectuar las reparaciones o sustituciones que sean necesarias.</p>		No Aplica
<p>Realizar periódicamente la revisión de los equipos de protección personal de todos los trabajadores, a fin de detectar anomalías y proceder a hacer los cambios requeridos.</p>		No Aplica
<p>Capacitar al personal en los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso obligatorio del equipo de protección personal (EPP).</li> <li>• Verificación de las condiciones del EPP, para detectar anomalías y proceder a su reporte.</li> <li>• Uso obligatorio del EPP.</li> </ul>		Una vez inicie la construcción
<p>Realizar fumigaciones periódicas y contar con la debida certificación.</p>		No Aplica
<p>Evitar la acumulación de agua en recipientes u otros objetos, que puedan servir de criaderos de mosquitos.</p>		No Aplica
<p><b>Obstrucción de vía, por restos de tierra o sedimento</b></p>		

Supervisar diariamente que la calle colindante con el proyecto se encuentre libre de tierra, proveniente del proyecto.			No Aplica
Implementar medidas para la contención de los sedimentos o restos de material que provengan del área de construcción del proyecto, a fin de que estos no sean arrastrados al sistema de alcantarillados.			No Aplica
<b>Inundaciones, por niveles inseguros de terracería.</b>			
Cumplir con medidas recomendadas en el estudio hidrológico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como la elevación más alta de la superficie del agua para un periodo de retorno de 100 años obtenida del modelo HEC-Ras es de 31.75 msnm, la elevación de la terracería no debe ser menor a 32 msnm.</li> <li>• Se recomienda localizar en el plano general, viviendas cercanas que pueden ser afectadas por una crecida con un periodo de retorno de 100 años.</li> </ul>	x		
<b>Molestias a los vecinos del proyecto, por uso de equipos generadores de ruido, partículas y vibraciones.</b>			
Crear un mecanismo o protocolo de atención y seguimiento de quejas, provenientes de los propietarios de viviendas más cercanas a la obra, en caso de daños a sus estructuras; producto de las vibraciones generadas, ruido o alguna otra queja que se reciba por parte de los residentes y transeúntes, relacionadas al proyecto.			Se mantendrá comunicación con los vecinos
<b>Atropello, por aumento del flujo vehicular.</b>			
Construir aceras de 1.80 m de ancho, a los residentes			No Aplica

<p>colindantes con el proyecto, para mejorar la movilidad peatonal; de acuerdo con lo establecido en la Resolución JPM</p> <p>– No. 08-2017 de 21 de agosto de 2017 de la Alcaldía de Panamá.</p>		
<p><b>Cambios en la calidad del suelo y agua, por la generación de desechos sólidos de tipo domésticos.</b></p>		
<p>Colocar recipientes con bolsas de polipropileno de alta densidad o de polietileno y tapas, en lugares estratégicos del proyecto; para evitar la mala disposición de los desechos de tipo doméstico.</p>		No Aplica
<p>Establecer un sitio de acopio temporal para la disposición de las bolsas con desechos domésticos. Este sitio debe ser acondicionado (recipientes con tapa y área techada), con tapa) para la protección adecuada de las mismas, antes de su disposición final por la empresa encargada.</p>		No Aplica
<p>Contratar a una empresa que brinde el servicio de recolección y disposición final de los desechos del sitio de acopio, en un sitio autorizado para tal fin.</p>		No Aplica
<p>Informar a los residentes a través de letreros, volantes u otro medio, sobre las áreas donde se colocarán los recipientes para el depósito temporal de los desechos sólidos y la prohibición de disponer desechos en la servidumbre del río o directamente en este.</p>		Se les informará
<p>Colocar letreros en las áreas colindantes con el río Naranjal,</p>		Se instalarán

sobre la prohibición de tirar basura en la servidumbre del río o directamente en este.			
<b>Cambios en la calidad del agua, por la generación de desechos líquidos.</b>			
Instalar un sistema de tratamiento de aguas residuales, previo a la descarga en el río Naranjal.		Se construirá el sistema de tratamiento	
Realizar el trámite de solicitud para descarga de aguas residuales, y contar con el debido permiso para la operación de la PTAR.		No Aplica	
La descarga de aguas residuales debe cumplir con los parámetros que establece el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 sobre descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.		No Aplica	
Fiscalizar que se realice el cronograma de cumplimiento para la caracterización y adecuación de los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT 35-200 y DGNTI-COPANIT 39-2000 establecidos en la Resolución AG-0026-2002 de 8 de febrero de 2002.		No Aplica	
Contar con un registro actualizado del mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales.		No Aplica	
Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 sobre el uso y disposición final de lodos.		No Aplica	
<b>Cambios en la calidad del suelo, por la generación de desechos líquidos.</b>			
Realizar mantenimiento preventivo a toda la infraestructura relacionada al sistema de tratamiento de aguas residuales.		No Aplica	

Corregir cualquier falla del sistema de tratamiento de aguas residuales que haya sido identificada en trabajos de inspección.			No Aplica
<b>Afectación a la salud de los residentes y vecinos, por ausencia de medidas de seguridad</b>			
Realiza fumigaciones periódicas para el control de plagas.			No Aplica
Revisar periódicamente las áreas de uso común, a fin de determinar criaderos de mosquitos u otros vectores.			No Aplica
Establecer rutas de evacuación y puntos de encuentro y colocar letreros o mapas donde se establezcan dichos puntos.			No Aplica
Instalar detectores de humo en sitios estratégicos del proyecto.			No Aplica
Colocar sistemas de control de incendios (extintores y rociadores) y brindar el mantenimiento correspondiente.			No Aplica
<b>Atropello, por aumento del flujo vehicular.</b>			
Colocar letreros con la velocidad máxima de tránsito en la zona, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Tránsito y Transporte Terrestre de la República de Panamá.			Se colocaran
Colocar las líneas de cebra en áreas específicas para el cruce de peatones.			Se colocaran

**Leyenda:** C-Cumplido N-No cumplido No aplica

### Medidas indicadas en la Resolución de aprobación.

COMPROMISOS RESOLUCIÓN -DEIA-IA-037-2019	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	C	N	
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.	X		El letrero esta a la entrada del proyecto
Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana establezca el monto.	X		Se presenta el recibo de pago No. 82099339
Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a los estipulado en la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (G.O. 26063).	X		Se presenta la Nota DAPB-0655-2019
Contar con el Plan de Reforestación por compensación (sin fines de aprovechamiento), aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, en donde deberá por cada árbol talado, plantarse 10 (diez) plantones, con un mínimo de 70% rendimiento por un periodo de cinco (5) años.	X		Se presenta la nota DRPM-367-2019
Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería del Río Naranjal, que comprende los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98 de 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) en	X		No se afectaran

referencia a la protección de la cobertura boscosa, en zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua;			
Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, cada seis (6) meses durante la construcción y cada seis (6) meses durante la operación por un periodo de tres (3) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el EsIA, en las respuestas a las Ampliaciones, en el informe técnico de decisión y en esta Resolución; en un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd). Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.	X	Se presenta el primer informe de cumplimiento de medidas de mitigación	
Reportar de inmediato al INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.			No Aplica no ha iniciado la construcción
Cumplir con lo establecido en los reglamentos técnicos DGNTI-COPANIT 35-2000 "Descarga de fluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas"; DGNTI-COPANIT 47-2000 "Usos y disposición final de lodos" y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No. AG 0466 -2002 de 20 de septiembre 2002.			No Aplica
Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.			No Aplica

Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto.			No Aplica
Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.			No Aplica
Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP el Estudio Hidrológico,(especificando la servidumbre de las calles y cuerpos), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje pluvial, etc.			En trámite
Reparar las vías afectadas que utilice la empresa en la ejecución de su proyecto (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).			No Aplica
Gestionar ante el IDAAN, el trámite de conexión para el abastecimiento de agua potable al proyecto.			En trámite
Cumplir con el Decreto Ejecutivo no. 36 de 31 de agosto de 1998 "por el cual se aprueba el reglamento nacional de urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá".	x		

**Leyenda: C-Cumplido N-No cumplido No Aplica**

## VI. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR

En este informe de cumplimiento de las medidas de mitigación del proyecto aprobado, se presenta la información relacionada al proyecto y de su evaluación se concluye, que el mismo no produce impactos ambientales significativos adversos ni genera riesgos significativos al ambiente y así los compromisos cumplidos a la resolución , donde se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II del proyecto “Las Orquideas

Residences, en el Corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá. Desarrollado por el promotor Pedregal 11,000 MT, S.A. presentando las actividades efectuadas durante esta etapa del proyecto.

La gestión ambiental por parte de Pedregal 11,000 MT, S.A., está apoyada en la documentación, reporte fotográfico y demás evidencia presentada, con la suficiente objetividad que nos permite corroborar que la empresa está implementando medidas efectivas para corregir y mitigar los impactos y afectaciones que pudieran generarse por la operación del proyecto y así poder dar cumplimiento a la normativa ambiental.

## VII. ANEXOS

Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental DEIA-IA-037-2019

Resolución DRPM-F-IE-080-2019 Indemnización Ecológica

Recibo de pago de indemnización ecológica No. 82099339

Nota DAPB-0655-2019 aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna

Nota DRPM-367-2019 Aprobación del Plan de Reforestación

Factura de pago de limpieza

Fotos

# ANEXOS

### Letrero de Aprobacion



### Polígono del proyecto cercado



### Limpieza del área del proyecto

