

República de Panamá, 20 de febrero de 2020

**EXCELENTE MINISTRO:**  
**ING. MILCIADES CONCEPCIÓN**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**E. S. D.**

**INGENIERO CONCEPCIÓN:**

Por medio de la presente hacemos formal solicitud de la **MODIFICACIÓN** al Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado "**LAS ORQUIDEAS RESIDENCES**", aprobado mediante la resolución la resolución DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019.

La cual es responsabilidad de la Sociedad **PEDREGAL 11,000 MT S.A.**, debidamente registrada en Mercantil, en el FOLIO 823354 Registrada el día 13 de enero de 2014, representada legalmente por **LEIKA VELAZCO**, con Cedula Nº **8-745-187**, de nacionalidad panameña.

El proyecto está ubicado en el en Villalobos, Camino Real El Naranjal, Corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá. A realizarse en la Finca 29220, Tomo 712, Folio 122, propiedad de la empresa **PEDREGAL 11,000 MT S.A.**

**Documentos que presentamos:**

Copia de la Resolución de aprobación DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019.

Copia de la cedula del representante legal.

Original del registro de propiedad

Original de la certificación jurídica.

**Consultor responsable: TEC. Julio A. Diaz IRC- 046-2002.**

A continuación, detallamos los documentos a entregar: EsIA Categoría II (1 Original y 1 copia) y 2 CD del referido documento.

Fundamento de Derecho: Ley No. 8. Del 25 de marzo de 2015. Mediante la cual se crea el Ministerio de Ambiente. Gaceta oficial No. 27,749\_B del 27 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 "General del Ambiente", sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y otras normas aplicables.

Agradeciendo la atención de la presente, se despide,

Atentamente.

  
**LEIKA VELAZCO**  
**Cedula No. 8-745-187**  
**PEDREGAL 11,000 MT S.A.**

La suscrita, ELA JAEN HERRERA, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, Primera Suplente con Cédula de Identidad No. 7-95-522.

**CERTIFICO**

Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes, por consiguiente, dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá

21 FEB 2020

**Proyecto: "MODIFICACION LAS ORQUIDEAS RESIDENCES",**  
*Estudio de Impacto Ambiental, Cat. II*

**12. LISTADO DE PROFESIONALES, FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS Y REGISTRO DE CONSULTORES.**

En el cuadro siguiente se describen la lista del consultor participante en la modificación Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, para el Proyecto “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES, con el Número de Registro y Firma.

Nombre del Consultor y Firma	Profesión	Número de Registro	Función
TEC. Julio A. Diaz	Técnico Forestal	IRC- 046-2002	Consultor Líder, reconocimiento fauna y flora, elaboración del plan de manejo ambiental.

Yo, Lic. Ramón Díaz O. Fernández S.,  
Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. ....

CERTIFICO:

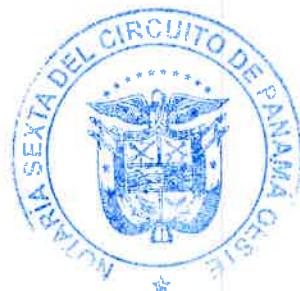
Que he cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la Cédula del firmante y a nuestro parecer son iguales, por lo que la consideramos auténtica.

Panamá, 05 MAR 2020

Testigo Cédula

Testigo Cédula

Lic. Ramón Díaz O. Fernández S.



**Ministerio de Ambiente****No.**

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

**58279****Dirección de Administración y Finanzas****Recibo de Cobro****Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	PEDREGAL 11,000 MT ,S.A / 2530990-1-823354 DV 10	<u>Fecha del Recibo</u>	4/3/2020
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Cheque	156	B/. 628.00
<u>La Suma De</u>	SEISCIENTOS VEINTIOCHO BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 628.00</b>

**Detalle de las Actividades**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 625.00	B/. 625.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

**Monto Total B/. 628.00****Observaciones**

CANCELA PAZ Y SALVO Y MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORIA 2- PROYECTO : LAS ORQUIDEAS RESIDENCES.

Día	Mes	Año	Hora
04	03	2020	12:11:11 PM

Firma

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Larissa López".

Nombre del Cajero Larissa López

Sello

IMP 1



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo  
Nº 173197

Fecha de Emisión:

04	03	2020
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

03	04	2020
(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

**PEDREGAL 11,000 MT , S.A**

Representante Legal:

**LEYKA YAMILETH VELAZCO**

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
			2530990
Ficha	Imagen	Documento	Finca
823354 DV 10	1		

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la  
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.



**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL**

**Leyka Yamileth  
Velazco Soto**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 28-MAR-1981  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: F TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 04-FEB-2017 EXPIRA: 04-FEB-2027



**8-745-187**



Yo, ELA JAEN HERRERA, Notaría Pública Duodécima del Circuito de Panamá, Primera Suplente con Cédula de Identidad No. 7-95-522,

**CERTIFICO:**

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme

Panamá

**21 FEB 2020**

**Licda. ELA JAEN HERRERA  
Notaría Pública Duodécima**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE**

**RESOLUCIÓN No. DEIA-1A-037 - 2019  
De 22 de marzo de 2019.**

Por el cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado "**LAS ORQUÍDEAS RESIDENCES**", cuyo promotor es la sociedad **PEDREGAL 11,000 MT S.A.**

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que la sociedad **PEDREGAL 11,000 MT S.A.**, registrada a folio No. 823354, cuyo representante legal es la señora **FIDEDIGNA RENGIFO GOMEZ**, portador de la cédula de identidad personal No. 8-368-723, se propone realizar el proyecto denominado "**LAS ORQUÍDEAS RESIDENCES**";

Que en virtud de lo anterior, el 27 de junio de 2018, la sociedad **PEDREGAL 11,000 MT S.A.**, a través de su representante legal la señora **FIDEDIGNA RENGIFO GOMEZ**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado "**LAS ORQUÍDEAS RESIDENCES**", a desarrollarse en el corregimiento Pedegal, distrito y provincia de Panamá, de la empresa consultora **CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.**, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar EsIA que lleva el MiAMBIENTE, mediante la Resolución (IAR-098-1999), (fs. 1-9);

Que según la documentación aportada el proyecto objeto del aludido estudio, 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.

Que el proyecto se ejecutará en la finca 29220 código de ubicación 8713, la cual cuenta con una superficie o resto libre de 1ha+1000m<sup>2</sup>, de la cual para el proyecto se utilizará 1Ha+567.81m<sup>2</sup>; dicha finca se encuentra localizada en el corregimiento de Pedegal, distrito y Provincia de Panamá, sobre las siguientes coordenadas de ubicación UTM Datum **WGS84**.

<b>COORDENADAS DEL POLIGONO</b>		
<b>Punto</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	671950.1739	1004462.1296
2	671943.3346	1004420.1005

4	671938.2704	1004379.3646
5	671954.5531	1004376.6730
6	671967.2358	1004372.3836
7	671985.8767	1004365.3392
8	672013.4912	1004354.3594
9	672033.8871	1004362.3290
10	672084.1155	1004373.9537
11	672070.4254	1004386.4310
12	672060.7266	1004397.3201
13	672051.4615	1004409.1228
14	672052.2446	1004427.3541
15	672055.9583	1004441.1623
16	672058.2629	1004445.6623
17	672034.8451	1004451.2884
18	672025.9531	1004451.7000
19	671995.4051	1004454.9424
20	671972.6504	1004458.5608
21	671960.8819	1004459.7744

**COORDENADAS DE LA PTAR- DATUM WGS84**

Punto	Este	Norte
10	672084.1154	1004373.9537
11	672070.4254	1004386.4310
A	672067.8960	1004389.2709
B	672066.2148	1004387.7735
C	672070.1606	1004370.7241

**COORDENADAS DEL PUNTO DE DESCARGA- DATUM WGS84**

1	672078.154	1004379.224
---	------------	-------------

Que mediante **PROVEIDO-DEIA-115-0407-18** del 4 de julio de 2018, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA), admitió la solicitud y ordenó el inicio de la fase de evaluación y análisis del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado “**LAS**

**ORQUÍDEAS RESIDENCES",** cuyo promotor es **PEDREGAL 11,000 MT S.A.**, conforme al artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (f. 14);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido estudio a la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana, a la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental (**DASIAM**), ahora Dirección de Información Ambiental (DIAM), la Dirección de Forestal (**DIFOR**) y a la Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**) mediante mediante MEMORANDO-DEIA-0501-1007-2018 todas dependencias del Ministerio de Ambiente y mediante nota DEEIA-DEIA-UAS-0192-1007-2018 a las (UAS) del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), Alcaldía de Panamá, el Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Ministerio de Salud (**MINSA**), Instituto Nacional de Cultura (**INAC**) y el Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**) (fs. 15-25);

Que mediante MEMORANDO-DIFOR-172-2018-, recibido el 16 de julio de 2018, DIFOR nos informa que, el inventario forestal realizado en el área de afectación directa describe las especies que serán afectadas por las actividades de construcción del proyecto Las Orquídeas Residences (fs. 26 -30);

Que mediante nota N° 144-DEPROCA-18, emiten sus comentarios en tiempo oportuno, recibida el 18 de julio de 2018, el IDAAN remite sus observaciones técnicas en cuanto al EsIA donde indica que el promotor debe presentar certificación vigente por parte del IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable en las etapas que el proyecto lo requiera; presentar las coordenadas UTM del punto de la PTAR que servirá al proyecto, (fs. 31 y 32);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0723-2018, recibido el 18 de julio de 2018, DIAM nos informa que, de acuerdo a los datos proporcionados, las coordenadas definen un polígono verificable de aproximadamente 1ha-575.17m<sup>2</sup>; se define fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas; esta verificación se define dentro de la Cuenca Hidrográfica N° 144 (entre los ríos Juan Díaz y Pacora), (fs. 33 y 34);

Que mediante nota SAM-655-18, recibida el 20 de julio de 2018, emiten sus comentarios en tiempo oportuno, el MOP remite sus observaciones en cuanto al estudio e indica que no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de material y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaban o en mejor estado, contar con la aprobación de los plano de la obra por parte del Departamento de Estudio y Diseños del MOP, contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudio y Diseños del MOP (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos de agua)antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenajes, etc., presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos; en el manejo y disposición de desechos, peligrosos; se debe considerar, que dentro del sector de la construcción existente diferentes sustancias consideradas como peligrosas, por lo tanto se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructuras de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente, (fs. 35-36);

Que las UAS del MINSA emiten sus comentarios en tiempo oportuno, mediante nota 136-SDGSA-UAS, recibida el 20 de julio de 2018, remite su informe técnico de evaluación del EsIA que el promotor debe de cumplir con: la Ley No. 66 de 1947 del Código Sanitario. En caso

la calidad del agua la ley 35 del 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ley No. 55 de 13 de junio de 1973 que reglamenta servidumbres en materia de aguas. Tomar en cuenta el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 sobre descarga de efluentes líquidos, la ley No. 6 de 11 de enero de 2007 residuos de aceitosos. En cuanto a la Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII. Se recomienda que si existe afectación a la salud de las personas el Ministerio de Ambiente tomara los correctivos necesarios y no tienen objeción al mismo, (fs.37-39);

Que las UAS del **MIVIOT, INAC** y la **Dirección Regional Metropolitana** emiten sus comentarios fuera de tiempo oportuno, por su parte, Alcaldía de Panamá y **SINAPROC**, no hacen ningún comentario por lo tanto, se entiende que no tiene objeción al desarrollo del proyecto por lo cual se les aplica lo dispuesto en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No.123 de 2009 (fs. 40-43, 56,59-66);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el promotor entregó mediante nota S/N, recibida el 27 de julio de 2018, la constancia del extracto del aviso publicado en la sección de los Clasificados del Siglo los días 25 y 26 de julio de 2018, y mediante nota S/N recibida el 6 de agosto de 2018, asimismo se hace entrega de la publicación del aviso de fijado y desfijado en la Alcaldía del Distrito de Panamá, respectivamente para la consulta pública del estudio referido, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs.44-53);

Que mediante **nota DEIA-DEEIA-AC-0172-0309-2018**, del 03 de septiembre de 2018, notificada el 12 de septiembre de 2018, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al **promotor** la primera información aclaratoria al EsIA sobre el polígono a utilizar con sus coordenadas y el DATUM sobre la descripción de proyecto, Obra o Actividad de la página 55. En cuanto al manejo de los desechos líquidos presentar la certificación del IDAAN para el abastecimiento del agua, las coordenadas UTM con su Datum de ubicación de la PTAR y punto de descarga y además aclarar cómo será el manejo y disposición del lodo generado por la PTAR, también presentar el plan de contingencia para la PTAR, en caso que falte el fluido eléctrico y la memoria técnica de la PTAR, en cuanto a las secciones transversales que atraviesan el río Naranjal y que influyen en el proyecto por no estar firmadas se solicita presentar Estudio Hidrológico-Hidráulico con firma y sello. Y además aportar el plano donde se indique el ancho del cauce del Río y se debe cumplir con la ley 1 de 3 de febrero de 1993 y el Informe de Prospección Arqueológica (fs. 67-71);

Que mediante nota sin número, recibida el 02 de octubre de 2018, el promotor del proyecto hace entrega de la primera información complementaria solicitada a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0172-0309-2018, (fs. 81-233);

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0768-1010-2018**, se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana, a DIAM; a las UAS del **IDAAN, MIVIOT, MINSA, SINAPROC, INAC, ALCALDÍA DE PANAMÁ** y **MOP**, mediante nota DEEIA-DEIA-UAS-0293-1010-18, (fs. 234 -242);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1121-2018-**, recibido el 18 octubre de 2018, DIAM nos informa que, “se define dos polígonos, las coordenadas del proyecto definen un polígono verificable de aproximadamente 1ha+567.81m<sup>2</sup> y las coordenadas que definen el polígono de la PTAR poseen una superficie aproximada de 146.69m<sup>2</sup>; se define fuera del Sistema Nacional de

Áreas Protegidas (SINAP); la coordenada identificada como punto de descarga, se define dentro del polígono de la PTAR; la misma se define dentro de la cuenca Hidrográfica 144 (entre los ríos Juan Díaz y Pacora)” (fs. 244-246);

Que en respuesta a la nota DEEIA-DEIA-UAS-0293-1010-18, el **MIVIOT, MOP, MINSA, IDAAN, INAC** y la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, emiten sus comentarios de la primera información aclaratoria fuera de tiempo oportuno. (fs. 247-248, 250-252,255-256-257-258 -263);

Que mediante **nota DEIA-DEEIA-AC-0248-2911-18**, del 29 de noviembre de 2018, notificada el 20 de diciembre de 2018, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA sobre la superficie de la finca 29220 y presenta Registro Público actualizado (fs. 264-267);

Que mediante nota sin número, recibida el 21 de diciembre de 2018, el promotor del proyecto hace entrega de la segunda información complementaria solicitada a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0248-2911-18, aclarando que la finca 29220 presenta una superficie de 1 ha 1000 m<sup>2</sup>. En el anexo adjunto se presenta el Certificado de Propiedad actualizado (fs. 268-273);

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, Categoría II y la información complementaria, correspondiente al proyecto denominado “**LAS ORQUÍDEAS RESIDENCES**”, cuyo promotor es **PEDREGAL 11,000 MT S.A.**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante Informe Técnico que consta a fojas 275-285 del expediente administrativo, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable;

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015 se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá, establece que todas las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución;

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá,

#### **RESUELVE:**

**Artículo 1. APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “**LAS ORQUÍDEAS RESIDENCES**”, cuyo promotor es **PEDREGAL 11,000 MT S.A.**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio, con las informaciones complementarias aceptadas en el proceso de evaluación y el informe técnico de evaluación, las

**Artículo 2. ADVERTIR al PROMOTOR** del proyecto, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente Resolución y de la normativa ambiental vigente.

**Artículo 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.

**Artículo 4. ADVERTIR al PROMOTOR** del proyecto que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el informe técnico de evaluación, tendrá que:

- 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.
- b. 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.
- c. 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).
- d. 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.
- e. 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 referencia a la protección de la cobertura boscosa, en zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua;
- f. 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.
- g. Reportar de inmediato al INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

- h. 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.
- i. 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.
- j. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto.
- k. Remedyar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- l. 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.
- m. 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).
- n. Gestionar ante el IDAAN, el trámite de conexión para el abastecimiento de agua potable al proyecto.
- o. Hacerse responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- p. 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”.

**Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR**, que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto denominado “**LAS ORQUÍDEAS RESIDENCES**” de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

**Artículo 6. ADVERTIR al PROMOTOR** que, si infringe la presente resolución o, de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 7. NOTIFICAR** el contenido de la presente resolución a la sociedad

**Artículo 8. ADVERTIR al PROMOTOR**, si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

**Artículo 9. ADVERTIR al PROMOTOR**, que la presente resolución tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

**Artículo 10. ADVERTIR** que, contra la presente resolución, el **PROMOTOR** podrá interponer recurso de reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los veintidos (22) días del mes de marzo, del año dos mil diecinueve (2019).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.**



EMILIO SEMPRIS

Ministro de Ambiente



MALÚ RAMOS

Directora de Evaluación de  
Impacto Ambiental

**MINISTERIO DE AMBIENTE DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN**  
Hoy 25 de marzo de 2019  
siendo las 1:31 de la tarde  
notificada por escrito a Fiduciaria  
Bengalos de la presencia  
Catalina Chica Karina Guillen  
Notificadora Retirado por

**ADJUNTO**

Formato para el letrero

Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
  - El color verde para el fondo.
  - El color amarillo para las letras.
- Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: **PROYECTO: LAS ORQUÍDEAS RESIDENCES.**Segundo Plano: **TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN.**Tercer Plano: **PROMOTOR: PEDEREGAL 11,000 MT S.A.**Cuarto Plano: **ÁREA: Total de desarrollo 1 Ha+567.81 m<sup>2</sup>**

Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II  
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE,  
MEDIANTE RESOLUCIÓN N°. DEIA-IA-037-19 DE  
22 DE marzo DE 2019.**

Recibido  
por:Karina Gillén  
Nombre y apellidos  
(en letra de molde)K. Gillén  
Firma

Cédula

4-251-20625/3/2019

Fecha



## Registro Público de Panamá

No. 1997265

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA  
JONES CASTILLO  
FECHA: 2020.02.03 09:11:58 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Glady E. Jones*

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

45562/2020 (0) DE FECHA 31/01/2020

QUE LA SOCIEDAD

PEDREGAL 11,000 MT S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 823354 (S) DESDE EL LUNES, 13 DE ENERO DE 2014

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: LUIS ALFREDO ACOSTA

SUSCRITOR: JONATHAN NAHEM

AGENTE RESIDENTE: IVETTE CAROL LEE

DIRECTOR / PRESIDENTE: LEYKA VELASCO

DIRECTOR / SECRETARIO: FIDEDIGNA RENGIFO

DIRECTOR / TESORERO: IVETTE CAROL LEE

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERA EL PRESIDENTE Y EN SU  
AUSENCIA LA EJERCERA EL SECRETARIO Y EN SU AUSENCIA LA PERSONA QUE  
QUE DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERA DE 10,000.00 DOLARES DIVIDIDOS EN  
10 ACCIONES NOMINATIVAS CON UN VALOR DE MIL DOLARES AMERICANOS  
CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 03 DE FEBRERO DE 2020A LAS 09:11  
AM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE



## Registro Público de Panamá

No. 1997263

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2020.02.05 18:53:12 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 45560/2020 (0) DE FECHA 31/01/2020. Y.R.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 29220 (F)  
CORREGIMIENTO PEDREGAL, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ, OBSERVACIONES INSCRITO A TOMO 712 FOLIO 122 UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1 ha 1000 m<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 1000 m<sup>2</sup> EL VALOR DEL TRASPASO ES: NOVENTA MIL BALBOAS(B/. 90,000.00).  
LINDEROS Y MEDIDAS: PARTIENDO DEL PUNTO MARCAO CON EL NO. 1 EN EL PLANO RESPECTIVO MAS HACIA EL NOROESTE DE LA FINCA QUE SE DESCRIBE EN DIRECCION SUR 8 GRADOS, 45 MINUTOS OESTE, SE MIDEN 86 METROS, HASTA LLEGAR AL PUNTO NO. 2 LIMITANDO CON CAMINO CARRETERA QUE CONDUCE A LA CARRETERA VILLALOBOS, DE AQUI EN DIRECCION SUR 76 GRADOS, 45 MINUTOS ESTE, SE MIDEN 88 METROS HASTA LLEGAR AL PUNTO NO. 3 LIMITANDO CON LOTE NO. 143, DE AQUI EN DIRECCION NORTE 72 GRADOS, 45 MINUTOS ESTE, SE MIDEN 74 METROS HASTA LLEGAR AL PUNTO NO. 4, LIMITANDO CON LOTE NO. 130, DE AQUI EN DIRECCION NORTE 13 GRADOS, 15 MINUTOS OESTE, SE MIDEN 75 METROS, HASTA LLEGAR AL PUNTO NO. 5, LIMITANDO CON RIO NARANJAL, DE AQUI EN DIRECCION NORTE, 85 GRADOS, 00 MINUTOS OESTE, SE MIDEN 126 METROS HASTA LLEGAR AL PUNTO NO. 1 DE PARTIDA LIMITANDO CO EL LOTE NO. 145.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

PEDREGAL 11,000 MT S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: QUE ESTA FINCA ESTA SUJETA A RESTRICCIONES DE LEY..

QUE NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

QUE NO CONSTA ASIENTOS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 04 DE FEBRERO DE 2020 03:02 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402528579

O  
316

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II**  
**“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**

---

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**  
**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA II**

**PROYECTO:**  
**“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**

**PROMOTOR:**  
**“PEDREGAL 11,000 MT S.A.”**

**UBICACIÓN:**  
**Corregimiento de Pedregal, Distrito y Provincia de Panamá.**

**ELABORADO POR:**

**JULIO DIAZ**  
**IRC-046-2002**



**MARZO, 2020**

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
"LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"**

<b>INDICE</b>	<b>Pagina</b>
<b>1.0 INDICE</b>	<b>2</b>
<b>2.0 DESCRIPCION DE GENERAL DEL PROYECTO</b>	<b>4</b>
<b>3.0 DESCRIPCION DE LA MODIFICACION A REALIZAR CONFRONTANDOLA CON LOS COMPONENTES DEL PROYECTO DEL EsIA APROBADO</b>	<b>5</b>
<b>4.0 DESCRIPCION DE LOS FACTORES FSICOS, BIOLOGICOS Y SOCIOECONOMICOS DEL SITIO DEL PROYECTO.</b>	<b>7</b>
<b>4.1 FACTORES FISICOS.</b>	<b>7</b>
<b>4.1.1. DESCRIPCION DEL SUELO.</b>	<b>7</b>
<b>4.1.2 DESCRIPCION DEL USO DEL SUELO.</b>	<b>7</b>
<b>4.1.3 TOPOGRAFIA.</b>	<b>7</b>
<b>4.1.4 HIDROLOGIA</b>	<b>8</b>
<b>4.1.5 CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES</b>	<b>10</b>
<b>4.1.6 CALIDAD DEL AIRE</b>	<b>12</b>
<b>4.1.7 RUIDO</b>	<b>14</b>
<b>4.1.8 OLORES</b>	<b>16</b>
<b>5.0 FACTORES BIOLOGICOS</b>	<b>17</b>
<b>5.1.1 CARACTERISTICAS DE LA FLORA</b>	<b>17</b>
<b>5.1.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS)</b>	<b>20</b>
<b>5.1.1.2. INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN</b>	<b>22</b>
<b>5.1.2 CARASTERISTICAS DE LA FAUNA</b>	<b>22</b>
<b>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO</b>	<b>24</b>
<b>6.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA Y ACTIVIDAD PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.</b>	<b>24</b>
<b>7.0 CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES</b>	<b>25</b>
<b>8.0 CUADRO COMPARATIVO DE LAS MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION O COMPENSACION DE LOS IMPACTOS PRESENTADOS EN EL EsIA APROBADO VS LAS MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION O</b>	<b>28</b>

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
"LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"**

---

<b>COMPESACION DE LOS IMPACTOS QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACION CORRESPONDIENTE.</b>	
<b>9.0 FIRMA Y NUMERO DEBIDAMENTE NOTARIADA QUE ELABORO LA MODIFICACION AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y FIRMA REPOSABLE.</b>	<b>54</b>
<b>10.0 CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES</b>	<b>55</b>
<b>11.0. ANEXO</b>	<b>56</b>

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

## 2.0 DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

Descripción del proyecto actual **APROBADO** mediante la resolución **DIEORA-IA-037** del 22 de marzo de 2019: El proyecto “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES” 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.

**Mapa N1 Ubicación geográfica del polígono del proyecto**



# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II

## "LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"

---

### **3.0 DESCRIPCION DE LA MODIFICACION A REALIZAR CONFRONTANDO CON LOS COMPONENTES DEL PROYECTO DEL EsIA APROBADO-**

La MODIFICACIÓN consiste en el Proyecto "LAS ORQUIDEAS RESIDENCES", se desarrollará en un área de 50 lotes de 120.00 m<sup>2</sup> dentro de los cuales se propone el diseño de casas en hileras de acuerdo al crecimiento de la familia en cuestión dando así confort a los que habitan dicha vivienda. El mismo se encuentra ubicado en Villalobos, Camino Real El Naranjal, Corregimiento de Pedegal, distrito y provincia de Panamá. El terreno donde se construirá el proyecto es aproximadamente 1 Ha+567.81m<sup>2</sup>. La construcción se basa en las descripciones o propuestas siguientes; respetando exigencias y normas del Reglamento para el Diseño Estructural Panameño REP 2004.

Espacio de estacionamientos para un auto

- Portal de entrada
- Sala comedor
- Terraza con patio
- 3 recámaras amplias
- 1.5 Baños
- Cocina amplia con desayunador
- Lavandería con tendedero
- Baldosa en piso
- Cielo raso suspendido
- Ventanas de corrediza
- Textura en paredes de la fachada Fontal

En si, mejorar los espacios ambientales y distribuir, separar el área intima del área social.

**MATERIALES CONSTRUCTIVOS:** El criterio utilizado en el diseño estructural de la construcción de la vivienda en si, se usara un sistema tradicional de construcción que facilite al diseño arquitectónico, de fácil ejecución, estará formado por fundaciones corridas, (zapata, pedestales, vigas sísmicas, en concreto y acero); con estructura de concreto armado, losa sólida (placa de concreto), paredes de bloque de concreto, láminas de zinc para la cubierta (techo). El sistema es antisísmico y de alta resistencia por la distribución uniforme de sus

## MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II "LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"

refuerzos. Estas determinantes llevaron a feliz término los requerimientos planteados llegando a las siguientes conclusiones:

**FUNDACIONES:** Fundaciones corridas de concreto armado, con zapatas y pedestales, vigas sísmicas y piso de espesor 10cm con malla electro soldadas; concreto en fundaciones:  $f_c=210\text{k/cm}^2$  y acero en fundaciones  $f_y=4200\text{k/cm}^2$  según diseño.

**ESTRUCTURA:** Se fundamenta en la utilización de sistema estructural de concreto armado, formado por vigas de carga, vigas de amarre, columnas; el modulo estructural está calculado para una planta. Concreto en estructura:  $f_c=210\text{k/cm}^2$  y acero en fundaciones  $f_y=4200\text{k/cm}^2$ .

**CUBIERTA:** Láminas de zinc calibre 16 sobre estructura de carriolas calibre 26. Incluye una Losa sólida que cubre el pasillo de entrada

**PAREDES:** Las paredes serán de bloques de concreto de 10 y 15 cm de espesor, más repollo y pintura, con acabado liso y el exterior con repollo, con acabado liso o texturizado. En paredes indicadas se utilizara un revestimiento escogido por el arquitecto.

**CERRAMIENTOS:** Todas las puertas internas serán de madera entamboradas; la principal y posterior en madera maciza o metálicas; mientras que las ventanas serán de corredizas con marcos de aluminio, con vidrios lisos transparentes. Y rejas protectoras exteriores, tanto los marcos para las puertas y las ventanas son de hierro.

**ACABADO EN PISOS Y ÁREAS HÚMEDAS:** Piso con cerámica nacional de tráfico pesado, igualmente el rodapié, paredes en áreas húmedas con cerámica nacional.

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

## 4.0 DESCRIPCION DE LOS FACTORES FISICOS, BIOLOGICOS Y SOCIOECONOMICOS DEL SITIO DEL PROYECTO.

### 4.1 FACTORES FISICOS

#### 4.1.1 LA DESCRIPCIÓN DEL SUELO

El terreno donde se propone desarrollar el proyecto, carece actualmente de infraestructuras. Presenta una vegetación mayormente de tipo rastrojo, aunque también existe un pequeño bosque de galería en la sección del río Naranjal, el cual colinda con el terreno.

#### 4.1.2 DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO.

El terreno donde se desarrollará el proyecto se ubica en la Finca 29220, Tomo 712, Folio 122, limita con los siguientes puntos:

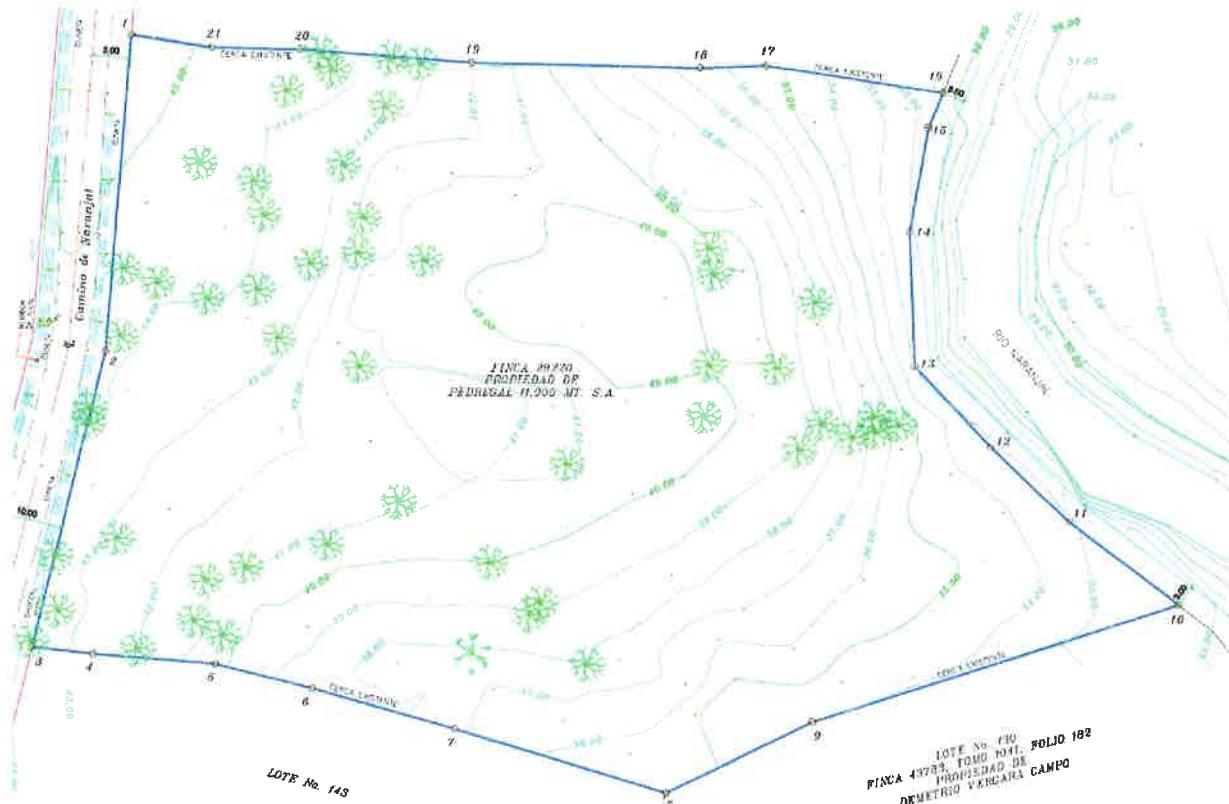
- **Norte:** Lote No. 145 Folio Real No. 29523(f), Propiedad de Sandra Aurelia Corro.
- **Sur:** Lote No. 143, Finca 117927 Rollo 9408 Asiento 1, Propiedad de Remo Andino Rudas.
- **Sureste:** Lote No. 130 Finca 43783, Tomo 1041, Folio 182, Propiedad de Demetrio Vergara Campo
- **Este:** Río Naranjal.
- **Oeste:** Calle Camino Real Naranjal

#### 4.1.3 TOPOGRAFIA.

El área por desarrollar presenta una topografía con elevaciones entre 32 y 44 msnm (figura 1). Presentando las mayores elevaciones en la parte frontal del terreno, hacia la calle Camino de Naranjal. En el anexo 2, se presenta plano de la topografía del terreno.

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUÍDEAS RESIDENCES”

Figura 1. Elevaciones del terreno



Fuente: Pedregal 11,000 MT, S.A. Plano Topográfico de la Finca 29220

#### 4.1.4. HIDROLOGÍA

El terreno donde se propone el desarrollo del proyecto “LAS ORQUÍDEAS RESIDENCES”, se encuentra localizada en el sector de Villalobos, corregimiento de Pedregal, distrito de Panamá, el cual se ubica en la parte sub-central de la Cuenca 144 Río Juan Díaz (figura 2).

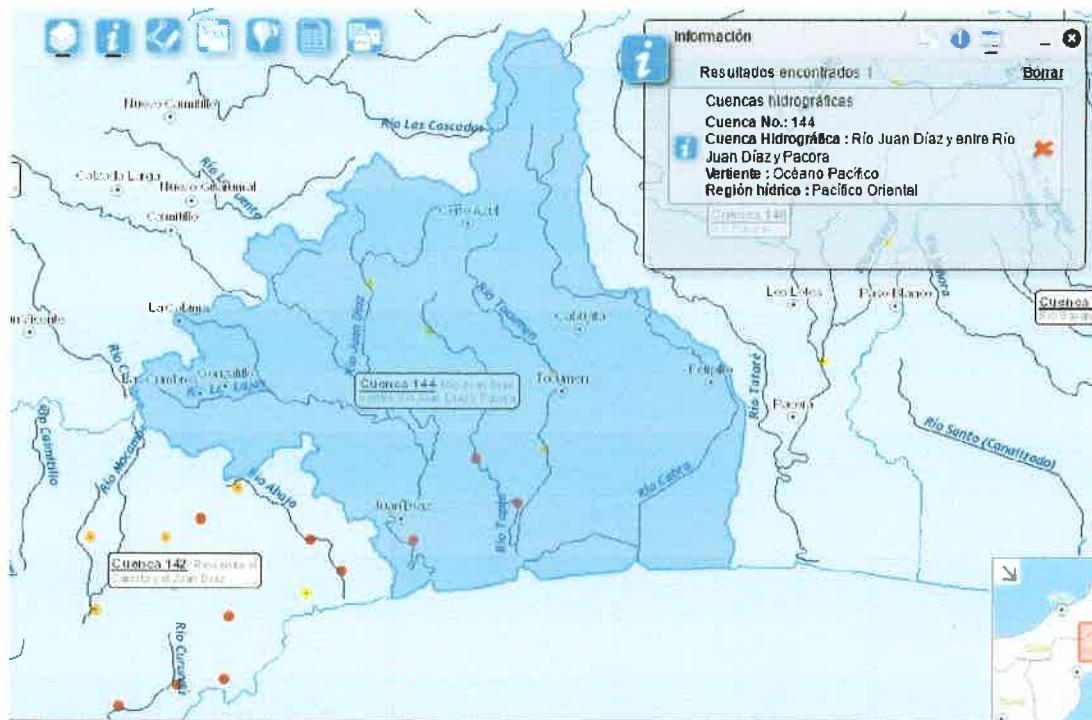
Dicha cuenca se sitúa en la vertiente del Pacífico y ocupa una superficie de 322 km<sup>2</sup>. El río principal de la cuenca es el río Juan Díaz, con una longitud total de 22.5 Km. y un caudal medio de 5.7 m<sup>3</sup>/s; corre desde las montañas hasta la Bahía de Panamá (ANAM, 2009).

El río Juan Díaz está ubicado hacia el sudeste de la provincia de Panamá. Nace en Cerro Azul, a una altitud de 691 msnm. Sus principales afluentes son los ríos Las Lajas, María Prieta, Naranjal, Palomo, la Quebrada Esparvé y la Quebrada Malagueto. La cuenca tiene un área

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

de drenaje de 144.6 Km<sup>2</sup> siendo la cuenca hidrográfica más grande de las que atraviesan el distrito de Panamá en la dirección Norte-Sur (ANAM, 2009).

Figura 2. Cuenca 144



Fuente: SINIA-ANAM, 2018.

El rápido proceso de urbanización de la cuenca 144 causa impactos importantes en su hidrología, ya que se disminuye el área de bosque y se reemplaza por áreas impermeables de viviendas, carreteras e instalaciones industriales. Esto aumenta el coeficiente de escurrimiento superficial; por lo tanto, se aumentan las probabilidades de caudales pico con los consiguientes problemas de inundaciones (ANAM, 2009).

Colindante al área del proyecto se encuentra el río Naranjal (imágenes 24 y 25). La subcuenca del río Naranjal hasta el sitio donde se localiza el terreno del proyecto Las Orquídeas Residences, tiene una superficie total de drenaje de 10.8 km<sup>2</sup>, una forma circular y su topografía es bastante homogénea, debido a que no se presentan cambios significativos de elevaciones desde el nacimiento del río Naranjal hasta su confluencia con el río Juan Díaz.

## MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”



Imágenes 1y 2. Río Naranjal

### 4.1.5 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES:

El terreno donde se propone la construcción del proyecto, colinda hacia el Este con el río Naranjal (uno de los principales afluentes del río Juan Díaz), por lo que el día 19 de abril del presente año, se tomó una muestra de agua del río, en la coordenada UTM 17P 0672092E/1004372N (imágenes 3 a 7). Posteriormente la muestra se llevó a Inspectorate Panamá, S.A., laboratorio acreditado (No. LE-003), por el Consejo Nacional de Acreditación; conforme a los criterios de la Norma DGNTI-COPANIT-ISO 17025:2006, como laboratorio de ensayos.

## MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”



Imágenes 3 a 7. Toma de muestra de agua del río Naranjal.

En el Cuadro 1, se presentan los resultados del análisis realizado por Inspectorate Panamá, S.A.

Cuadro 1. Resultados obtenidos para muestra de agua superficial (río Naranjal)

Parámetros Analizados	Unidades	PAN-LAB2-284-M1 Río Naranjal M1
Coliformes Totales	NMP/100mL	8600
Aceites y Grasas	(mg/L)	<2,0
Conductividad	µS/cm	348,5
Demandा Bioquímica de Oxígeno	mgO <sub>2</sub> /L	9,8
Demandada Química de Oxígeno	mgO <sub>2</sub> /L	17,5

327

## MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

Parámetros Analizados	Unidades	PAN-LAB2-284-M1
		Río Naranjal M1
Relación DQO/DBO <sub>5</sub>	N/A	1,78
pH (Unidad de pH)	Unidad de pH	7,40
Sólidos sedimentables	mL/L	<0,5
Sólidos Suspensidos	mg/L	6,0
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	249,50
Sólidos Totales	mg/L	255,5
Turbiedad	NTU	3,95

Fuente: Inspectorate Panamá, S.A. 2018.

Nota: El informe entregado por Inspectorate Panamá, S.A. se presenta en el anexo 14.

De acuerdo con los resultados del Índice de Calidad de Agua (ICA) por cuencas hidrográficas, 2005 -2008, las cuencas identificadas con las aguas más contaminadas son las del río Caimito (C140), entre el río Caimito y Juan Díaz (C142) y la del río Juan Díaz y Pacora (C144) en la provincia de Panamá. Según los resultados del ICA por ríos, 2005 -2008, alrededor del 53% de los ríos monitoreados en la provincia de Panamá, tienen aguas de mala calidad a contaminadas. Éste es el caso de los ríos Curundú, Matías Hernández, Juan Díaz, Matasnillo, Río Abajo y Tapia, que se encuentran entre los más contaminados (ANAM, 2011).

#### 4.1.6 CALIDAD DE AIRE:

En el cuadro 2 se presenta el resultado de la medición que se realizó en el área donde se propone ejecutar el proyecto. Las unidades en que se expresa el resultado en el equipo utilizado es mg/m<sup>3</sup>; sin embargo, para poder compararlos con el índice de referencia de ORAQI – ICAIRE, se hizo la conversión de unidades a µg/m<sup>3</sup>.

## MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II "LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"

Cuadro 2. Resultado de la medición de PTS

Punto de monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84	Resultados (mg/m <sup>3</sup> )	Resultados (μg /m <sup>3</sup> )
P1	1004415 N / 671940 E	0.112	112

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2018.

En el cuadro 3 se presenta la interpretación del resultado obtenido en la medición, de acuerdo con el porcentaje de calidad que establece el índice de calidad de aire (ORAQI - ICAIRE), que es un índice de referencia, el cual proporciona un valor global de la calidad del aire e incorpora valores individuales de una serie de parámetros; considerando que un aire de extremada calidad, tendrá un porcentaje de 100.

Cuadro 3. Comparación de los resultados de las mediciones y el porcentaje según el ICAIRE

Punto	Resultados (μg/m <sup>3</sup> )	ORAQI -ICAIRES (%)
P1	112	70-80

Fuente: ORAQI – ICAIRE. Valores porcentuales y de concentración de referencia para el cálculo de los índices ORAQI-ICAIRES

Caudro 4. Escala para la evaluación de la calidad del aire - ICAIRE

Tipología de la calidad del aire	ICAIRES
Óptima	100 – 80 %
Buena	80 – 60 %
Aceptable	60 – 40 %
Estado de emergencia	40 – 20 %
Inaceptable	20 – 0%

Fuente: Conesa, 1997.

La calidad del aire ambiental en el área donde se desarrollará el proyecto, de acuerdo a la concentración de Partículas Totales en Suspensión (PTS) y según el índice de calidad ORAQI – ICAIRE; es Buena.

## MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

---

Es importante destacar que en Panamá no existe una regulación que establezca el límite máximo permisible para PTS (Partículas Totales en Suspensión).

### 4.1.7. RUIDO

El resultado de la medición de ruido ambiental se presenta en el cuadro 5. En la gráfica 1 se presenta el valor registrado por el equipo de medición en el punto de monitoreo y en la gráfica 2 se presentan los valores comparativos referentes al resultado obtenido y el valor que establece el Decreto utilizado como referencia.

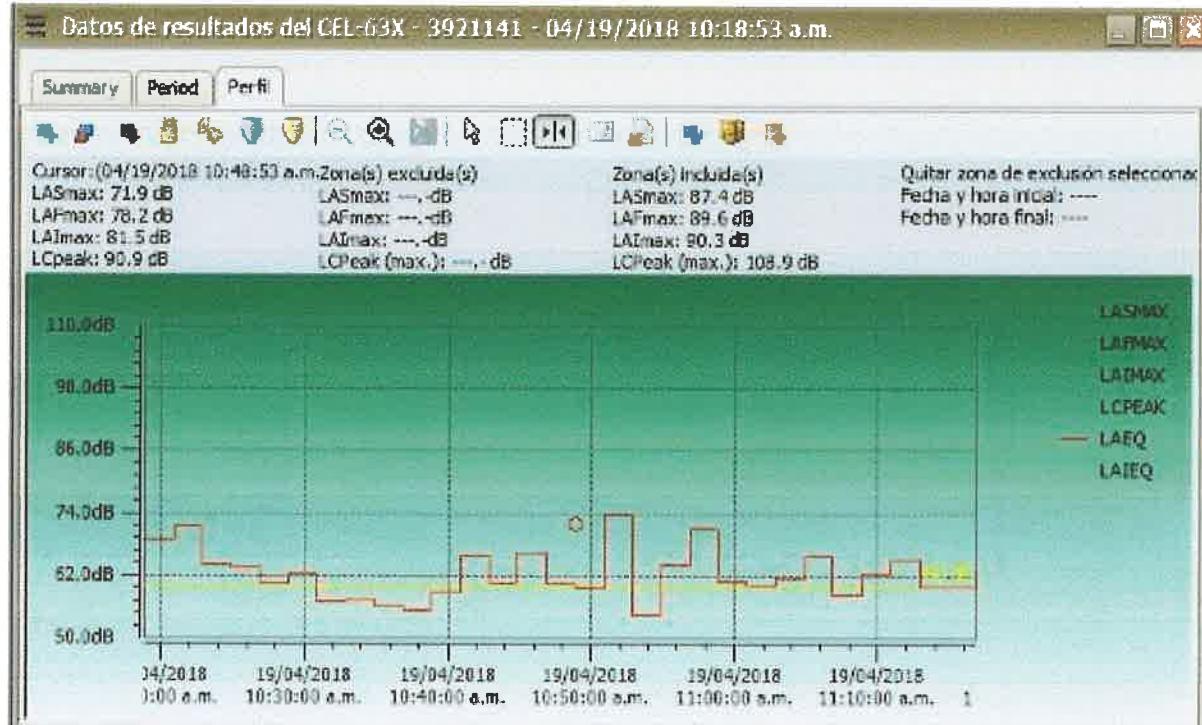
Cuadro 5. Dato promedio obtenido en la medición

Área/Punto de Exposición	Leq. dB(A)	Valor Normado <sup>(a)</sup> dB(A)
P1	65.1	60

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2018. Leyenda: <sup>(a)</sup> Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004. Valor normado para horario comprendido entre las 6:00 a.m. y 9:59 p.m. en áreas residenciales e industriales.

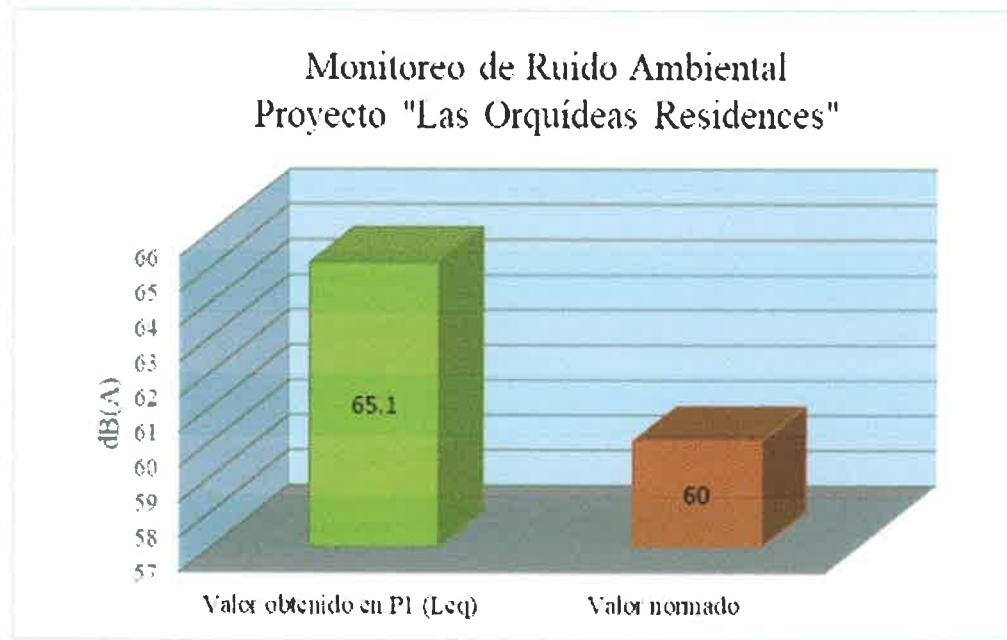
# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II "LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"

Gráfica 1. Registro de datos del equipo durante la medición en el Punto 1



Fuente: Datos obtenidos por el software del sonómetro. CODESA, 2018.

Gráfica 2. Comparación entre el valor Leq obtenido en la medición en el Punto P1 y el valor normado



Fuente: Datos de campo. CODESA, 2018. Leyenda: Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004.  
Valor normado para horario comprendido entre las 6:00 a.m. y 9:59 p.m. (60 dB).

## MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

El valor Leq obtenido en el Punto P1, fue de 65.1 dB(A), tal como se aprecia en el Cuadro 14; este se compara con el valor normado de 60 dB que establece el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, para horarios diurnos.

Las fuentes principales de ruido, corresponde al tráfico vehicular en la zona y música en la casa 189 que se encuentra frente al proyecto.

### 4.1.8 OLORES

En el área del proyecto, se detectó como fuente generadora de olores, la acumulación de desechos domésticos en la parte frontal del terreno. Es importante señalar que estos desechos son depositados por moradores y/o transeúntes del sector.

Como se ha indicado, colindante al área del proyecto se ubica el río Naranjal, del cual se percibieron olores desagradables al momento de realizar la toma de muestra de agua; se observaron desechos en el río, el agua turbia y de acuerdo con comentarios de residentes del área, en el río son vertidas las aguas residuales de barriadas cercanas.

En las fases de construcción, no se prevé la generación de olores desagradables o molestos; en la fase de operación, si no se realiza el mantenimiento adecuado de la planta de tratamiento de aguas residuales a instalar, se puede generar olores desagradables producto de la descomposición de la materia orgánica.

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II

## “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

---

### 5.0 FACTORES BIOLOGICOS.

#### 5.1.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.

La flora del área donde se propone desarrollar el proyecto “Las Orquídeas Residences”, está constituida principalmente por rastrojo (imágenes 8 y 9). Según ANAM/OIMT-2003, el rastrojo es una formación vegetal constituida por especies herbáceas, arbustivas, leñosas y ocasionalmente arbóreas invasoras de uno (1) a cinco (5) años de edad, que no sobrepasan los cinco (5) metros de altura promedio y que crece en terrenos deforestados y luego abandonados.

El rastrojo está constituido principalmente por especies como: *Schefflera morototoni* (Aubl.) Maguire, Stey. & Frod. (Guarumo de Pava), *Cecropia peltata* L. (Guarumo) observado disperso en gran parte del terreno, *Miconia* sp., *Costus villosissimus* Jacq. (Cañagria), *Cochlospermum vitifolium* (Willd.) Spr. (Poro poro), *Carludovica palmata* Ruiz & Pav.,

*Cortaderia* sp., *Heliconia* sp., *Bambusa vulgaris* Schrad. Ex J.C. Wendl. (Bambú), entre otras.

En la parte frontal del terreno se observó un (1) individuo de *Chrysophyllum cainito* L. (Caimito) y un individuo de *Spondias mombin* L. (Jobo). Por otra parte, se observaron dos (2) árboles caídos (imágenes 10 y 11), lo que evidencia que anteriormente se ha dado intervención antropogénica en el área.



Imágenes 8 y 9. Vistas de la vegetación en el área del proyecto

## MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”



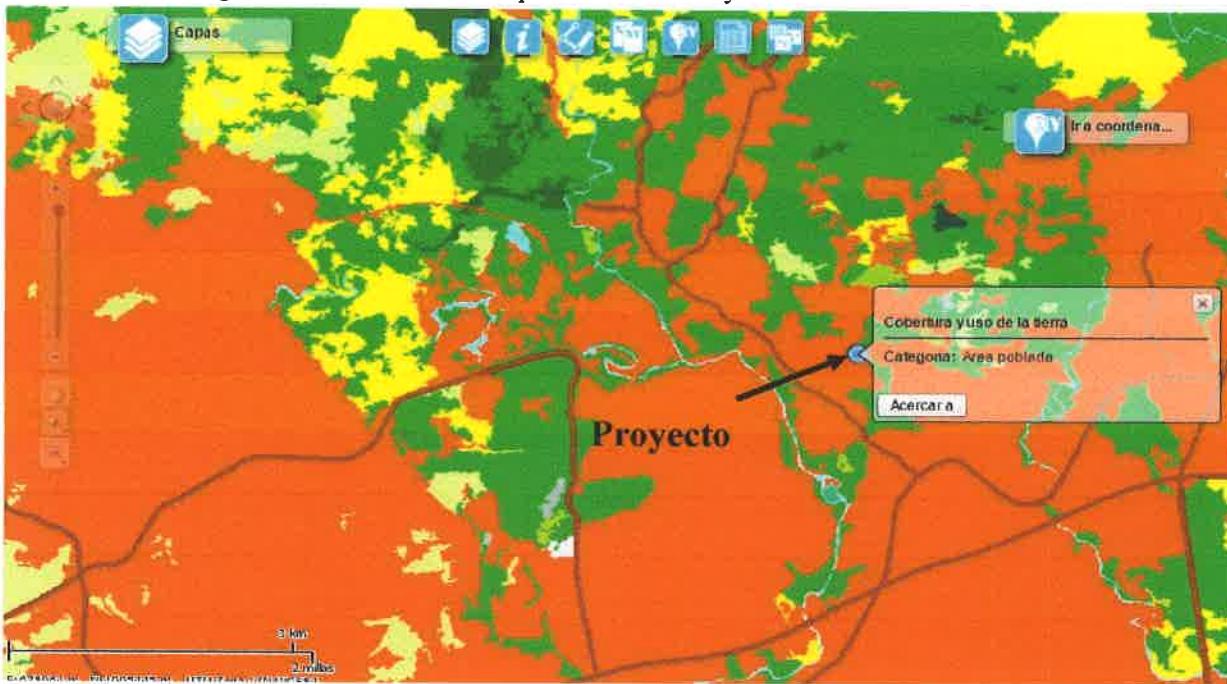
Imágenes 10 y 11. Árboles caídos en el área del proyecto

En el Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra (ANAM 2012), este sitio donde se propone desarrollar el proyecto, está clasificado como Área poblada (figura 3). Colindante al área del proyecto, se observan remanentes de bosques de galería en el río Naranjal, esta área no se verá afectada por el desarrollo del proyecto.

El área destinada para desarrollar el proyecto, se encuentra bajo la influencia de la Zona de Vida del Bosque Húmedo Tropical (bh-T), caracterizada porque en ella incide una precipitación anual que varía de 1,850 a 3,400 milímetros, con bio-temperatura media anual entre 24-26°C. Esta es la zona de vida más extensa en Panamá, ocupa el 40% del territorio nacional y se ubica tanto en la vertiente del Caribe como en la del Pacífico (ANAM 2011).

## MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

Figura 3. Extracto del mapa de cobertura y uso de la tierra 2012



Fuente: ANAM, 2012 / Adaptado CODESA, 2018.

En el cuadro 6, se presenta la lista de especies registradas en el área de proyecto, determinando su nombre común y hábito. Se registraron un total de 23 especies, distribuidas en un total de 16 familias y 23 géneros diferentes. De estas 23 especies registradas 15 son árboles, 2 arbustos, 6 hierbas.

Caudro 6. Listado de especies identificadas en el área del proyecto

Familia	Especie	Nombre común	Hábito
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	Árbol
Anacardiaceae	<i>Spondias mombin</i> L.	Jobo	Árbol
Apocynaceae	<i>Stemmadenia grandiflora</i> (Jacq.) Miers	Cojón de gato	Árbol
Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Stey. & Frod.	Cheflera	Árbol
Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	Carate	Árbol
Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	Árbol
Fabaceae-Mim.	<i>Acacia mangium</i> Willd.	Acacia	Árbol
Fabaceae-Mim.	<i>Inga sp.</i>	Guaba	Árbol
Fabaceae-Pap.	<i>Erythrina poeppigiana</i> (Walp.) O.F. Cook	Palo de	Árbol

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II

## "LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"

Familia	Especie	Nombre común	Hábito
		pepigia	
Fabaceae-Pap.	<i>Flemingia strobilifera</i> (L.) R. Br.	Flemingia	Arbusto
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Nance	Árbol
Malvaceae	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Cortezo	Árbol
Malvaceae	<i>Luehea candida</i> (Moc. & Sessé ex DC.) Mart.		Árbol
Malvaceae	<i>Pseudobombax septenatum</i> (Jacq.) Dugand	Barrigón	Árbol
Moraceae	<i>Ficus</i> sp.	Ficus	Árbol
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum cainito</i> L.	Caimito	Árbol
Cochlospermaceae	<i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.)	Poro poro	Arbusto
Costaceae	<i>Costus villosissimus</i> (Jacq.)	Cañagria	Hierba
Cyclanthaceae	<i>Carludovica palmarum</i> & Pav.		Hierba
Heliconiaceae	<i>Heliconia</i> sp.	Heliconia	Hierba
Melastomataceae	<i>Miconia</i> sp.	Miconia	Hierba
Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. Ex J.C. Wendl.	Bambú	Hierba
Poaceae	cf <i>Cortaderia</i> sp.		Hierba

Fuente: Datos de campo, CODESA 2018.

### 5.1.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR ANAM<sup>1</sup>)

Dentro del área del proyecto se procedió a realizar un recorrido por toda el área, tomando en cuenta la accesibilidad a la zona; se midieron los áboles con un DAP mayor o igual a 10 cm, de igual manera se realizó una estimación de la altura de los mismos (cuadro 7). No se realizaron parcelas debido al tipo de cobertura vegetal del área (rastrojo denso).

De acuerdo con el inventario realizado, la especie más abundante es *Cecropia peltata* L. o Guarumo con doce (12) individuos, seguido de *Mangifera indica* L. o Mango con cinco (5) individuos y *Chrysophyllum cainito* L. con tres (3) individuos. Estas dos últimas especies, fueron encontradas en áreas limítrofes del terreno.

<sup>1</sup> ANAM: Autoridad Nacional del Ambiente; actualmente, Ministerio de Ambiente.

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**

Cadro 7. Inventario forestal

Familia	Especie	Nombre común	DAP (cm)	Altura (m)
Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Stey. & Frod.	Cheflera	14.5	4
Malvaceae	<i>Pseudobombax septenatum</i> (Jacq.) Dugand	Barrigón	13	4
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum cainito</i> L.	Caimito	23	6
Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	Carate	17	6
Malvaceae	<i>Pseudobombax septenatum</i> (Jacq.) Dugand	Barrigón	115	12
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum cainito</i> L.	Caimito	17	7
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	34	8
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	26.3	8
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	36.3	8
Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Stey. & Frod.	Cheflera	10	8
FabaceaeMim.	<i>Inga sp.</i>	Guaba	25	6
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	31	8
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	31	8
Moraceae	<i>Ficus sp.</i>	Ficus	36	8
Malvaceae	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Cortezo	22.5	4
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Nance	37	8
Malvaceae	<i>Luehea candida</i> (Moc. & Sessé ex DC.) Mart.		39	6
FabaceaeMim.	<i>Acacia mangium</i> Willd.	Acacia	16	4
Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	12.7	2
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum cainito</i> L.	Caimito	45.3	8
Anacardiaceae	<i>Spondias mombin</i> L.	Jobo	41	8
Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	14.3	6
Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	15.8	6
Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	18	6
Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	12.5	6
Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	11.3	6
Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	13.4	6
Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	15.6	6
Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	12.7	6
Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	13.8	6

## MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	12.9	6
Familia	Especie	Nombre común	DAP (cm)	Altura (m)
Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i> L.	Guarumo	11.8	6

Fuente: Datos de campo, 2018.

### 5.1.1.2. INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

No se registraron especies endémicas ni en peligro de extinción.

Por definición, una especie exótica, introducida o no nativa, es una especie que se encuentra fuera de su área de distribución original o nativa (histórica o actual), no acorde con su potencial de dispersión natural. En el área del proyecto, se registraron dos (2) especies introducidas (cuadro 8).

Cuadro 8. Especies exóticas en el área del proyecto

Familia	Especie	Nombre común	Hábito	Condición
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	Árbol	icn
Fabaceae-Pap.	<i>Flemingia strobilifera</i> (L.) R. Br.	Flemingia	Arbusto	in

Fuente: Datos de campo, CODESA, 2018. i: introducida; c: cultivada; n: naturalizada.

### 5.2. CARACTERÍSTICA DE LA FAUNA

Para describir la fauna presente en el área donde se pretende realizar el proyecto, se realizó una gira en campo el día 19 de abril de 2018. Dadas las características de vegetación se empleó el método de búsqueda generalizada para el grupo de aves, mamíferos, anfibios y reptiles; esta técnica nos generará información sobre la riqueza de especies de un área, especialmente cuando se dispone de poco tiempo (Ralph et al. 1996).

Para la identificación de las especies de fauna, se utilizó el Manual de Campo para el Rastreo de Mamíferos Silvestres de México (Aranda 2012) y A Field Guide to the Mammals of Central America and Southeast Mexico (Reid 2009), Guía de Campo de las

## MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

Aves de Panamá (Ridgely & Gwynne 1993) y el libro de Anfibios y Reptiles de Centroamérica (Köhler 2007).

A partir de la implementación de diferentes técnicas de muestreo, se pudieron registrar nueve (9) especies, distribuidas en seis (6) ordenes (Cuadro9); cabe señalar que las especies registradas usualmente están asociadas a hábitat alterados.

De igual forma, la obtención de poco registro en esta área va asociado con la característica de la vegetación, la cual es rastrojo. En lo que respecta al área de influencia indirecta consta de una vegetación de bosque de galería.

Cadro 9. Listado de especies

Grupo	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Hábitat
Aves	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo Negro	R
	Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga rubra</i>	Tangara veranera	R
	Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Tangara dorsirrojo	R
	Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara azuleja	R
	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pitagus lictor</i>	Bienteveo chico	R
	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Brotogeris jugularis</i>	Perico barbinaranja	BG
	Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita rojiza	R
Reptiles	Squamata	Corytophanidae	<i>Basiliscu basiliscus</i>	Meracho	BG
Anfibios	Anura	Bufonidae	<i>Rhinella alata</i>	Sapo de hojarasca	BG

Fuente: CODESA, 2018. Bosque de Galeria (BG); Rastrojo (R).

## MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”



Imágenes 12y 13: *Brotogeris jugularis* y. *Piranga rubra*

### 6.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO

### 6.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA Y ACTIVIDAD PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

Para el desarrollo de la consulta ciudadana, se realizó una gira los días 19 y 20 de abril del 2018, en el área de influencia directa del proyecto; en la cual se aplicaron herramientas de recolección de datos (encuestas a la ciudadanía), en la Barriada Altos de Villalobos, comunidad de Villa Lobos y El Naranjal, obteniendo un total de 93 encuestas. El 9 de mayo del 2018, se realizó una entrevista a personal de la Junta Comunal de Pedregal; además se divulgó la información a través de volantes informativas.

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II "LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"

## 8.0 CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS A GENERARSE

Tal cual se explica en el punto 3.0, la presente solicitud de modificación es única y exclusivamente para la descripción del proyecto que pasara de un proyecto tipo apartamentos (136 apartamentos) a la construcción de 50 lotes para viviendas, las cuales contara con sistema de planta de tratamiento. De tal manera disminuir el impacto visual y los impactos ambientales /sociales producto de la baja significativa de la densidad población que disminuye con la cantidad de viviendas.

Razón por la cual esta solicitud de modificación no generará impactos adicionales al proyecto, ya que todo se realizará dentro de lo ya aprobado, por lo que no es necesario agregar y/o quitar medidas de mitigación de las anteriormente establecidas en el EsIA categoría I, aprobado mediante la resolución de aprobación **DIEORA-IA-037** del 22 de marzo de 2019.

### CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS A GENERARSE

<b>IMPACTOS AMBIENTALES APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>IMPACTOS AMBIENTALES DE LA MODIFICACIÓN</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).	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).
Cambios en la calidad del suelo y agua, por la generación de desechos sólidos de construcción.	Cambios en la calidad del suelo y agua, por la generación de desechos sólidos de construcción.
Cambios en la calidad del suelo y agua, por posibles derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones.	Cambios en la calidad del suelo y agua, por posibles derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones.
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.	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.

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**

<b>IMPACTOS AMBIENTALES APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>IMPACTOS AMBIENTALES DE LA MODIFICACIÓN</b>
Afectación a la calidad del agua del río Naranjal, por sedimentación.	Afectación a la calidad del agua del río Naranjal, por sedimentación.
Procesos erosivos por pendientes con suelos desprovistos de vegetación.	Procesos erosivos por pendientes con suelos desprovistos de vegetación.
Pérdida de hábitat, por desbroce de capa vegetal, durante la limpieza del terreno.	Pérdida de hábitat, por desbroce de capa vegetal, durante la limpieza del terreno.
Movilización de fauna, por desbroce de capa vegetal, durante la limpieza del terreno.	Movilización de fauna, por desbroce de capa vegetal, durante la limpieza del terreno.
Cambios en la calidad del aire, por la generación de material particulado (polvo) durante el movimiento de tierra y la construcción de las estructuras.	Cambios en la calidad del aire, por la generación de material particulado (polvo) durante el movimiento de tierra y la construcción de las estructuras.
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.	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.
Cambios en la calidad del aire, por la generación de gases de combustión, producto de la maquinaria y equipos rodantes.	Cambios en la calidad del aire, por la generación de gases de combustión, producto de la maquinaria y equipos rodantes.
Aumento del ruido base de la zona, por uso de maquinaria y equipos generadores de ruido para la construcción de las estructuras.	Aumento del ruido base de la zona, por uso de maquinaria y equipos generadores de ruido para la construcción de las estructuras.
Afectación a la salud de los trabajadores, por uso de maquinaria y equipos generadores de ruido.	Afectación a la salud de los trabajadores, por uso de maquinaria y equipos generadores de ruido.
Afectación a la salud de los trabajadores, por uso de maquinaria y equipos generadores de vibraciones.	Afectación a la salud de los trabajadores, por uso de maquinaria y equipos generadores de vibraciones.

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**

<b>IMPACTOS AMBIENTALES APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>IMPACTOS AMBIENTALES DE LA MODIFICACIÓN</b>
Aumento del flujo vehicular y obstaculización de la vía pública, por paso de maquinaria pesada por las vías principales.	Aumento del flujo vehicular y obstaculización de la vía pública, por paso de maquinaria pesada por las vías principales.
Afectación a la salud de los trabajadores, por uso de sustancias químicas como pintura, thinner, entre otros	Afectación a la salud de los trabajadores, por uso de sustancias químicas como pintura, thinner, entre otros
Cambios en la calidad del suelo, por uso de sustancias químicas como pintura, thinner, entre otros.	Cambios en la calidad del suelo, por uso de sustancias químicas como pintura, thinner, entre otros.
Afectación de la salud y seguridad de los trabajadores, por ausencia de medidas de salud, higiene y seguridad en la obra.	Afectación de la salud y seguridad de los trabajadores, por ausencia de medidas de salud, higiene y seguridad en la obra.
Obstrucción de vía, por restos de tierra o sedimento.	Obstrucción de vía, por restos de tierra o sedimento.
Inundaciones, por niveles inseguros de terracería.	Inundaciones, por niveles inseguros de terracería.
Molestias a los vecinos del proyecto, por uso de equipos generadores de ruido, partículas y vibraciones.	Molestias a los vecinos del proyecto, por uso de equipos generadores de ruido, partículas y vibraciones.
Atropello, por aumento del flujo vehicular.	Atropello, por aumento del flujo vehicular.
Cambios en la calidad del suelo y agua, por la generación de desechos sólidos de tipo domésticos	Cambios en la calidad del suelo y agua, por la generación de desechos sólidos de tipo domésticos
Cambios en la calidad del agua, por la generación de desechos líquidos.	Cambios en la calidad del agua, por la generación de desechos líquidos.
Cambios en la calidad del suelo, por la generación de desechos líquidos.	Cambios en la calidad del suelo, por la generación de desechos líquidos.

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**

<b>IMPACTOS AMBIENTALES APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>IMPACTOS AMBIENTALES DE LA MODIFICACIÓN</b>
Afectación a la salud de los residentes y vecinos, por ausencia de medidas de seguridad.	Afectación a la salud de los residentes y vecinos, por ausencia de medidas de seguridad.
Atropello, por aumento del flujo vehicular.	Atropello, por aumento del flujo vehicular.

**9.0 CUADRO COMPARATIVO DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN.**

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</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	<p>Disponer en recipientes separados los desechos peligrosos (residuos derivados de hidrocarburos y residuos de productos químicos contaminados o caducados) y no peligrosos (domésticos).</p> <p>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.</p>	<p>Disponer en recipientes separados los desechos peligrosos (residuos derivados de hidrocarburos y residuos de productos químicos contaminados o caducados) y no peligrosos (domésticos).</p> <p>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.</p>

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</b>
(domésticos).	<p>Establecer un lugar de acopio en el área de construcción y lejos de la servidumbre del río Naranjal; donde se dispongan temporalmente las bolsas con los desechos generados, hasta que el servicio de recolección los retire.</p> <p>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.</p> <p>Contratar a una empresa que brinde el servicio de recolección y disposición final y segura de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.</p> <p>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).</p>	<p>Establecer un lugar de acopio en el área de construcción y lejos de la servidumbre del río Naranjal; donde se dispongan temporalmente las bolsas con los desechos generados, hasta que el servicio de recolección los retire.</p> <p>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.</p> <p>Contratar a una empresa que brinde el servicio de recolección y disposición final y segura de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.</p> <p>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).</p>
Cambios en la calidad del suelo y agua, por la generación de desechos sólidos de construcción.	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).	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).

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</b>
	Contratar los servicios de una empresa, para que efectué periódicamente, la recolección y disposición final y segura de los desechos de construcción.	Contratar los servicios de una empresa, para que efectué periódicamente, la recolección y disposición final y segura de los desechos de construcción.
	Colocar letrero en el área del proyecto que colinda con el río Naranjal, donde se prohíba la disposición de residuos en dicha área.	Colocar letrero en el área del proyecto que colinda con el río Naranjal, donde se prohíba la disposición de residuos en dicha área.
	Capacitar al personal, sobre el manejo y la disposición adecuada y clasificada de los residuos de construcción.	Capacitar al personal, sobre el manejo y la disposición adecuada y clasificada de los residuos de construcción.

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
"LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"**

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</b>
Cambios en la calidad del suelo y agua, por posibles derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones.	Evitar el mantenimiento de equipos en el área de trabajo, para disminuir fugas de aceites y otros líquidos que puedan contaminar el suelo.	Evitar el mantenimiento de equipos en el área de trabajo, para disminuir fugas de aceites y otros líquidos que puedan contaminar el suelo.
	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.	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.
	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.	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.
	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.	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.

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</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.	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.	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.
	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.	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.

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</b>
	<p>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.</p> <p>Número de empleados/Instalaciones mínimas (por sexo):</p> <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>	<p>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.</p> <p>Número de empleados/Instalaciones mínimas (por sexo):</p> <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>

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</b>
Afectación a la calidad del agua del río Naranjal, por sedimentación.	<p>Respetar la vegetación de la servidumbre del río Naranjal, para evitar sedimentación sobre el cuerpo de agua superficial.</p> <p>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</p>	<p>Respetar la vegetación de la servidumbre del río Naranjal, para evitar sedimentación sobre el cuerpo de agua superficial.</p> <p>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</p>
	<p>Delimitar el área de servidumbre del río Naranjal que colinda con el área del proyecto, para evitar que la misma sea afectada.</p>	<p>Delimitar el área de servidumbre del río Naranjal que colinda con el área del proyecto, para evitar que la misma sea afectada.</p>
	<p>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.</p>	<p>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.</p>
	<p>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.</p>	<p>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.</p>

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**

Procesos erosivos por pendientes con suelos desprovistos de vegetación.	Cubrir las áreas que hayan quedado desprovistas de vegetación, con especies de gramíneas u otras plantas de rápido crecimiento.	Cubrir las áreas que hayan quedado desprovistas de vegetación, con especies de gramíneas u otras plantas de rápido crecimiento.
	Establecer barreras para el control de erosión, en la zona próxima al río Naranjal.	Establecer barreras para el control de erosión, en la zona próxima al río Naranjal.
	Brindar mantenimiento periódico a las medidas de control de erosión, para que su funcionamiento sea el adecuado.	Brindar mantenimiento periódico a las medidas de control de erosión, para que su funcionamiento sea el adecuado.
Pérdida de hábitat, por desbroce de capa vegetal, durante la limpieza del terreno.	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.	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.
	Presentar ante la Dirección Regional de Miambiente Panamá Metro, un Plan de Reforestación para su evaluación y aprobación.	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.	Ejecutar el Plan de Reforestación aprobado, tal como lo señala el Plan presentado a MIAMBIENTE y cualquier otra recomendación dada por dicha institución.

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
"LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"**

<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>Realizar los trabajos de construcción en el área específica descrita en los planos como sitio a intervenir.</p>	<p>Realizar los trabajos de construcción en el área específica descrita en los planos como sitio a intervenir.</p>

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</b>
Movilización de fauna, por desbroce de capa vegetal, durante la limpieza del terreno.	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.	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.
Ejecutar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, de acuerdo a lo establecido en el Plan aprobado por el miambiente.	Ejecutar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, de acuerdo a lo establecido en el Plan aprobado por el miambiente.	Ejecutar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, de acuerdo a lo establecido en el Plan aprobado por el miambiente.
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.	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.	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.
Prohibir mediante la colocación de letreros, la caza o retención de animales silvestres en el área del proyecto, así como su alimentación.	Prohibir mediante la colocación de letreros, la caza o retención de animales silvestres en el área del proyecto, así como su alimentación.	Prohibir mediante la colocación de letreros, la caza o retención de animales silvestres en el área del proyecto, así como su alimentación.

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</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.	<p>Realizar monitoreo de PM<sub>10</sub> (fracción respirable) en la residencia más cercana al proyecto.</p> <p>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.</p>	<p>Realizar monitoreo de PM<sub>10</sub> (fracción respirable) en la residencia más cercana al proyecto.</p> <p>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.</p>
	<p>Los camiones que transporte algún material generador de polvo (material pétreo o terrígeno), deberán utilizar lona cuando circulen por las vías públicas.</p>	<p>Los camiones que transporte algún material generador de polvo (material pétreo o terrígeno), deberán utilizar lona cuando circulen por las vías públicas.</p>
	<p>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.</p>	<p>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.</p>

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
"LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"**

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</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.	<p>Realizar monitoreos de calidad de aire en el ambiente de trabajo (específicamente para Partículas de Fracción Respirable PM<sub>10</sub>); y cumplir con el límite máximo permisible establecido para este parámetro en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, por medio de la cual se dictan los parámetros para el control de contaminantes atmosféricos en el ambiente de trabajo.</p>	<p>Realizar monitoreos de calidad de aire en el ambiente de trabajo (específicamente para Partículas de Fracción Respirable PM<sub>10</sub>); y cumplir con el límite máximo permisible establecido para este parámetro en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, por medio de la cual se dictan los parámetros para el control de contaminantes atmosféricos en el ambiente de trabajo.</p>
	<p>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.</p>	<p>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.</p>
Cambios en la calidad del aire, por la generación de gases de combustión, producto de la maquinaria y equipos rodantes.	<p>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”.</p>	<p>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”.</p>

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II

## "LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"

Impacto	MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:	MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN
	<p>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.</p>	<p>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.</p>

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
"LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"**

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</b>
Aumento del ruido base de la zona, por uso de maquinaria y equipos generadores de ruido para la construcción de las estructuras.	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 d enero de 2004, por el cual se determina los niveles de ruido en las áreas residenciales e industriales).	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 d enero de 2004, por el cual se determina los niveles de ruido en las áreas residenciales e industriales).
	Realizar mantenimiento preventivo a toda la maquinaria que se vaya a utilizar en el proyecto.	Realizar mantenimiento preventivo a toda la maquinaria que se vaya a utilizar en el proyecto.
	No realizar trabajos en horarios nocturnos, para no afectar las horas de sueño de los habitantes cercanos.	No realizar trabajos en horarios nocturnos, para no afectar las horas de sueño de los habitantes cercanos.
	Cercar el área del proyecto, con algún material que funcione como aislamiento sonoro, para minimizar la afectación a las residencias cercanas.	Cercar el área del proyecto, con algún material que funcione como aislamiento sonoro, para minimizar la afectación a las residencias cercanas.
	Prohibir a los trabajadores, a través de charlas o letreros, el encendido de las máquinas mientras no se utilice.	Prohibir a los trabajadores, a través de charlas o letreros, el encendido de las máquinas mientras no se utilice.

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II**  
**"LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"**

Impacto	MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:	MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN
	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.
Afectación a la salud de los trabajadores, por uso de maquinaria y equipos generadores de ruido.	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.	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.

Impacto	MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:	MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN
	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).	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).
	Supervisar y exigir a través de letreros, el uso obligatorio del equipo de protección auditiva.	Supervisar y exigir a través de letreros, el uso obligatorio del equipo de protección auditiva.
	Efectuar capacitaciones a los trabajadores sobre el uso correcto y obligatorio del equipo de protección auditiva (tapones u orejeras) en las áreas	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.

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</b>
	donde se perciban altos niveles de ruido.	
Afectación a la salud de los trabajadores, por uso de maquinaria y equipos generadores de vibraciones.	<p>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.</p> <p>Implementar la rotación de trabajos o los períodos de receso para los trabajadores que utilicen equipos generadores de vibración.</p> <p>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.</p>	<p>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.</p> <p>Implementar la rotación de trabajos o los períodos de receso para los trabajadores que utilicen equipos generadores de vibración.</p> <p>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.</p>

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</b>
Aumento del flujo vehicular y obstaculización de la vía pública, por paso de maquinaria pesada por las vías principales.	Señalar todos los puntos de acceso y salida de los vehículos y equipos del proyecto.	Señalar todos los puntos de acceso y salida de vehículos y equipos del proyecto.
	Establecer horarios para que circulen por la zona la maquinaria y equipos del proyecto.	Establecer horarios para que circulen por la zona la maquinaria y equipos del proyecto.
	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.	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.

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</b>
	Al culminar las labores diarias, las maquinarias y equipos pesados, deben permanecer dentro del lote del proyecto.	Al culminar las labores diarias, las maquinarias y equipos pesados, deben permanecer dentro del lote del proyecto.
	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.	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.
	Establecer un área estratégica para la descarga de material, para no interferir con el tráfico regular del sector.	Establecer un área estratégica para la descarga de material, para no interferir con el tráfico regular del sector.

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
"LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"**

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</b>
	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.	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.
Afectación a la salud de los trabajadores, por uso de sustancias químicas como pintura, thinner, entre otros.	Disponibilidad de hojas de datos de seguridad (MSDS) de las sustancias químicas, en las áreas de uso y almacenamiento	Disponibilidad de hojas de datos de seguridad (MSDS) de las sustancias químicas, en las áreas de uso y almacenamiento.
	Mantener en español, las hojas de datos de seguridad (MSDS) de todas las sustancias que se utilicen.	Mantener en español, las hojas de datos de seguridad (MSDS) de todas las sustancias que se utilicen.
	Capacitar al personal sobre el contenido de las hojas MSDS.	Capacitar al personal sobre el contenido de las hojas MSDS.
	Etiquetar e identificar todos los recipientes con sustancias químicas.	Etiquetar e identificar todos los recipientes con sustancias químicas.
	Colocar extintores en los sitios de acopio de las sustancias químicas que se utilicen, dichos extintores deben contar con mantenimiento y recarga vigente.	Colocar extintores en los sitios de acopio de las sustancias químicas que se utilicen, dichos extintores deben contar con mantenimiento y recarga vigente.
Cambios en la calidad del suelo, por uso de sustancias químicas como pintura, thinner, entre otros.	Establecer un sitio de acopio para las sustancias químicas que se utilicen o que no hayan sido utilizadas (nuevas); dicho sitio debe estar señalizado,	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,

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</b>
	bajo techo, con medidas de contención y kit antiderrames.	con medidas de contención y kit antiderrames.
<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</b>
Afectación de la salud y seguridad de los trabajadores, por ausencia de medidas de salud, higiene y seguridad en la obra.	<p>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”.</p> <p>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. Éste 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.</p> <p>Los empleadores facilitarán, mantendrán limpios y en buen estado los siguientes servicios: lavamanos o tinas, sanitarios fijos y</p>	<p>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”.</p> <p>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. Éste 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.</p> <p>Los empleadores facilitarán, mantendrán limpios y en buen estado los siguientes servicios: lavamanos o tinas, sanitarios fijos y</p>

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</b>
	<p>portátiles, vestidores, armarios y duchas.</p> <p>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:</p> <p><u>Saneamiento básico</u>: agua potable, instalaciones higiénicosanitarias, inodoros, lavamanos y/o tinas, vestidores, armarios y duchas, locales para comer.</p> <p><u>Primeros auxilios</u>: botiquines.</p> <p><u>Ropas y equipos de protección personal (EPP)</u> básico y <u>específico</u>, dependiendo de la actividad que se vaya a realizar.</p> <p><u>Capacitaciones</u>.</p>	<p>portátiles, vestidores, armarios y duchas.</p> <p>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:</p> <p><u>Saneamiento básico</u>: agua potable, instalaciones higiénicosanitarias, inodoros, lavamanos y/o tinas, vestidores, armarios y duchas, locales para comer.</p> <p><u>Primeros auxilios</u>: botiquines.</p> <p><u>Ropas y equipos de protección personal (EPP)</u> básico y <u>específico</u>, dependiendo de la actividad que se vaya a realizar.</p> <p><u>Capacitaciones</u>.</p>

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
"LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"**

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</b>
	<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> <p>Disponibilidad y uso de extintores, así como mantener el buen estado y fácil acceso a los mismos.</p> <p>Establecimiento de rutas de evacuación y puntos de encuentro.</p>	<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> <p>Disponibilidad y uso de extintores, así como mantener el buen estado y fácil acceso a los mismos.</p> <p>Establecimiento de rutas de evacuación y puntos de encuentro.</p>
	<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>	<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>
	<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>	<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>
	<p>Capacitar al personal en los siguientes temas:</p> <p>Uso obligatorio del equipo de protección personal (EPP).</p> <p>Verificación de las condiciones del EPP, para detectar anomalías y proceder a su reporte.</p> <p>Uso obligatorio del EPP.</p>	<p>Capacitar al personal en los siguientes temas:</p> <p>Uso obligatorio del equipo de protección personal (EPP).</p> <p>Verificación de las condiciones del EPP, para detectar anomalías y proceder a su reporte.</p> <p>Uso obligatorio del EPP.</p>
	<p>Realizar fumigaciones periódicas y contar con la debida certificación.</p>	<p>Realizar fumigaciones periódicas y contar con la debida certificación.</p>

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II**  
**"LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"**

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</b>
	Evitar la acumulación de agua en recipientes u otros objetos, que puedan servir de criaderos de mosquitos.	Evitar la acumulación de agua en recipientes u otros objetos, que puedan servir de criaderos de mosquitos.
Obstrucción de vía, por restos de tierra o sedimento.	Recolectar los lodos que se acumulen en la vía adyacente al área del proyecto, producto de los trabajos realizados.	Recolectar los lodos que se acumulen en la vía adyacente al área del proyecto, producto de los trabajos realizados.
	Supervisar diariamente que la calle colindante con el proyecto se encuentre libre de tierra, proveniente del proyecto.	Supervisar diariamente que la calle colindante con el proyecto se encuentre libre de tierra, proveniente del proyecto.
	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.	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.
Inundaciones, por niveles inseguros de terracería.	Cumplir con medidas recomendadas en el estudio hidrológico:  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.  Se recomienda localizar en el plano general, viviendas cercanas que pueden ser afectadas por una crecida con un periodo de retorno de 100 años.	Cumplir con medidas recomendadas en el estudio hidrológico:  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.  Se recomienda localizar en el plano general, viviendas cercanas que pueden ser afectadas por una crecida con un periodo de retorno de 100 años.

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II

## "LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"

Molestias a los vecinos del proyecto, por uso de equipos generadores de ruido, partículas y vibraciones.	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.	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.
	Comunicar a los vecinos más cercanos, las actividades a realizar; en caso de requerirse la ejecución de trabajos en fines de semana (domingos).	Comunicar a los vecinos más cercanos, las actividades a realizar; en caso de requerirse la ejecución de trabajos en fines de semana (domingos).
Atropello, por aumento del flujo vehicular.	Construir aceras de 1.80 m de ancho, a los residentes colindantes con el proyecto, para mejorar la movilidad peatonal; de acuerdo con lo establecido en la Resolución JPM – No. 08-2017 de 21 de agosto de 2017 de la Alcaldía de Panamá.	Construir aceras de 1.80 m de ancho, a los residentes colindantes con el proyecto, para mejorar la movilidad peatonal; de acuerdo con lo establecido en la Resolución JPM – No. 08-2017 de 21 de agosto de 2017 de la Alcaldía de Panamá.

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**

<b>Impacto</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN</b>
Cambios en la calidad del suelo y agua, por la generación de desechos sólidos de tipo domésticos.	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.	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.
	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.	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.
	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.	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.
	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.	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.
	Colocar letreros en las áreas colindantes con el río Naranjal, sobre la prohibición de tirar basura en la servidumbre del río o directamente en este.	Colocar letreros en las áreas colindantes con el río Naranjal, sobre la prohibición de tirar basura en la servidumbre del río o directamente en este.

366

## MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

Impacto	MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019:	MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN
Cambios en la calidad del agua, por la generación de desechos líquidos.	Instalar un sistema de tratamiento de aguas residuales, previo a la descarga en el río Naranjal.  Realizar el trámite de solicitud para descarga de aguas residuales, y contar con el debido permiso para la operación de la PTAR.	Instalar un sistema de tratamiento de aguas residuales, previo a la descarga en el río Naranjal.  Realizar el trámite de solicitud para descarga de aguas residuales, y contar con el debido permiso para la <b>operación de la PTAR</b> .
	La descarga de aguas residuales debe cumplir con los parámetros que establece el Reglamento Técnico DGNTICOPANIT 35-2000 sobre descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.  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.	La descarga de aguas residuales debe cumplir con los parámetros que establece el Reglamento Técnico DGNTICOPANIT 35-2000 sobre descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.  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.
	Contar con un registro actualizado del mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales.	Contar con un registro actualizado del mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales.
	Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTICOPANIT 47-2000 sobre el uso y disposición final de lodos.	Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTICOPANIT 47-2000 sobre el uso y disposición final de lodos.

**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II**  
**"LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"**

Cambios en la calidad del suelo, por la generación de desechos líquidos.	Realizar mantenimiento preventivo a toda la infraestructura relacionada al sistema de tratamiento de aguas residuales.	Realizar mantenimiento preventivo a toda la infraestructura relacionada al sistema de tratamiento de aguas residuales.
	Corregir cualquier falla del sistema de tratamiento de aguas residuales que haya sido identificada en trabajos de inspección.	Corregir cualquier falla del sistema de tratamiento de aguas residuales que haya sido identificada en trabajos de inspección.
Afectación a la salud de los residentes y vecinos, ausencia de medidas de seguridad.	Realizar fumigaciones periódicas para el control de plagas.	Realizar fumigaciones periódicas para el control de plagas.
	Revisar periódicamente las áreas de uso común, a fin de determinar criaderos de mosquitos u otros vectores.	Revisar periódicamente las áreas de uso común, a fin de determinar criaderos de mosquitos u otros vectores.
	Establecer rutas de evacuación y puntos de encuentro y colocar letreros o mapas donde se establezcan dichos puntos.	Establecer rutas de evacuación y puntos de encuentro y colocar letreros o mapas donde se establezcan dichos puntos.
	Instalar detectores de humo en sitios estratégicos del proyecto.	Instalar detectores de humo en sitios estratégicos del proyecto.
	Colocar sistemas de control de incendios (extintores y rociadores) y brindar el mantenimiento correspondiente.	Colocar sistemas de control de incendios (extintores y rociadores) y brindar el mantenimiento correspondiente.
Atropello, por aumento del flujo vehicular.	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.	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.
	Colocar las líneas de cebra en áreas específicas para el cruce de peatones.	Colocar las líneas de cebra en áreas específicas para el cruce de peatones.

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II "LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"

**10. FIRMA Y NUMERO DEBIDAMENTE NOTARIADA QUE ELABORO LA MODIFICACION AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y FIRMA REPOSABLE.**

Proyecto: "MODIFICACION LAS ORQUIDEAS RECIDENCES",  
*Estudio de Impacto Ambiental, Cat. II*

**12. LISTADO DE PROFESIONALES, FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS Y REGISTRO DE CONSULTORES.**

En el cuadro siguiente se describen la lista del consultor participante en la modificación Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, para el Proyecto "LAS ORQUIDEAS RESIDENCES", con el Número de Registro y Firma.

Nombre del Consultor y Firma	Profesión	Número de Registro	Función
TEC. Julio A. Diaz	Técnico Forestal	IRC- 046-2002	Consultor Líder, reconocimiento fauna y flora, elaboración del plan de manejo ambiental.

O, Esta modificación fue realizada por el Consultor  
Sexto del Circuito de Panamá con su Cédula No.:

CERTIFICO:

Que he comprobado la(s) firma(s) anterior(es) o(s)  
aparece en la Cédula del firmante y a nuestro parecer  
iguales, por lo que la consideramos auténtica.

Panamá 05 MAR 2020

Testigo Cédula

Tomador Cédula

Lic. Ramón José O Pernández S.



# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

## 11.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se le recomienda al promotor del proyecto, cumplir con todas las medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos ambientales incluidas en el estudio.

El promotor, debe establecer políticas de responsabilidad dentro del área de trabajo, para evitar accidentes.

Le corresponde al Ministerio de Ambiente como autoridad competente, dar un seguimiento periódico y hacer cumplir la aplicación de las medidas de mitigación, recomendadas para los impactos ambientales identificados en este estudio, que son inherentes al desarrollo del proyecto, como también otras medidas que, a criterio de la institución, crea conveniente recomendar para cumplir con las normativas ambientales vigentes.

MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

---

**12. ANEXOS**

**ANEXO I**  
**CERTIFICACIONES DE**  
**FINCAS**

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

371



## Registro Público de Panamá

No. 1997263

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2020.02.05 18:53:12 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 45560/2020 (0) DE FECHA 31/01/2020. Y.R.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 29220 (F)  
CORREGIMIENTO PEDREGAL, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ, OBSERVACIONES INSCRITO A TOMO 712 FOLIO 122 UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1 ha 1000 m<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 1000 m<sup>2</sup> EL VALOR DEL TRASPASO ES: NOVENTA MIL BALBOAS(B/. 90,000.00).  
LINDEROS Y MEDIDAS: PARTIENDO DEL PUNTO MARCAO CON EL NO. 1 EN EL PLANO RESPECTIVO MAS HACIA EL NOROESTE DE LA FINCA QUE SE DESCRIBE EN DIRECCION SUR 8 GRADOS, 45 MINUTOS OESTE, SE MIDEN 86 METROS, HASTA LLEGAR AL PUNTO NO. 2 LIMITANDO CON CAMINO CARRETERA QUE CONDUCE A LA CARRETERA VILLALOBOS, DE AQUI EN DIRECCION SUR 76 GRADOS, 45 MINUTOS ESTE, SE MIDEN 88 METROS HASTA LLEGAR AL PUNTO NO. 3 LIMITANDO CON LOTE NO. 143, DE AQUI EN DIRECCION NORTE 72 GRADOS, 45 MINUTOS ESTE, SE MIDEN 74 METROS HASTA LLEGAR AL PUNTO NO. 4, LIMITANDO CON LOTE NO. 130, DE AQUI EN DIRECCION NORTE 13 GRADOS, 15 MINUTOS OESTE, SE MIDEN 75 METROS, HASTA LLEGAR AL PUNTO NO. 5, LIMITANDO CON RIO NARANJAL, DE AQUI EN DIRECCION NORTE, 85 GRADOS, 00 MINUTOS OESTE, SE MIDEN 126 METROS HASTA LLEGAR AL PUNTO NO. 1 DE PARTIDA LIMITANDO CO EL LOTE NO. 145.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

PEDREGAL 11,000 MT S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: QUE ESTA FINCA ESTA SUJETA A RESTRICCIONES DE LEY.,  
QUE NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

QUE NO CONSTA ASIENTOS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 04 DE FEBRERO DE 2020 03:02 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ,  
PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402528579



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 941ECC46-A7FE-433A-A4AE-29E5BEEB6C39  
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507) 501-6000

1/1

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II "LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"



## Registro Público de Panamá

No. 1997265

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA  
JONES CASTILLO  
FECHA: 2020.02.03 09:11:58 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Gladys E. Jones*

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

45562/2020 (0) DE FECHA 31/01/2020

QUE LA SOCIEDAD

PEDREGAL 11,000 MT S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 823354 (S) DESDE EL LUNES, 13 DE ENERO DE 2014

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUScriptor: LUIS ALFREDO ACOSTA

SUScriptor: JONATHAN NAHEM

AGENTE RESIDENTE: IVETTE CAROL LEE

DIRECTOR / PRESIDENTE: LEYKA VELASCO

DIRECTOR / SECRETARIO: FIDEIDIGNA RENGIFO

DIRECTOR / TESORERO: IVETTE CAROL LEE

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERA EL PRESIDENTE Y EN SU  
AUSENCIA LA EJERCERA EL SECRETARIO Y EN SU AUSENCIA LA PERSONA QUE  
QUE DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERA DE 10,000.00 DOLARES DIVIDIDOS EN  
10 ACCIONES NOMINATIVAS CON UN VALOR DE MIL DOLARES AMERICANOS  
CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**  
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 03 DE FEBRERO DE 2020A LAS 09:11  
AM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1402528576



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: B371950B-3521-4216-A089-5DE7139EF9FB  
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

---

**ANEXO 2**  
**RESOLUCIÓN DE**  
**APROBACIÓN**

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

344

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

375

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II "LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"

Este Proyecto es "Proyecto de desarrollo socio-económico en la Zona de Bambusa del distrito de El Tambo en el Municipio de Chancay, Provincia de Huaral, Departamento de Lima, Perú" (Ex DIAZ, Ex DIAZ).

Que es conocido como "Proyecto de Desarrollo Minero e Industrial Minera Orquideas SAC", o "Proyecto Residencial de Proyectos Minerales" que es un desarrollo socio-económico que tiene una inversión estimada de S/ 100,000,000.00 (Ciento Mil Mil) (Ex DIAZ).

Que mediante resolución D.S.I.A.-DIRECCIONAC-0046-1911-18, en 29 de noviembre de 2011, se dio de alta en el Registro de Bienes de Estado de Regiones, Provincias, Distritos y Municipios, la actividad de desarrollo socio-económico "Proyecto Residencial de Proyectos Minerales" (Ex DIAZ).

Que mediante resolución D.S.I.A.-DIRECCIONAC-0046-1911-18, en 29 de noviembre de 2011, se dio de alta en el Registro de Bienes de Estado de Regiones, Provincias, Distritos y Municipios, la actividad de desarrollo socio-económico "Proyecto Residencial de Proyectos Minerales" (Ex DIAZ).

Que surge de la actividad integrada y complementaria que esta integrada a la operación complementaria, correspondiente a proyecto denominado "LAS ORQUIDEAS RESIDENCES" que pertenece a MINERALES MEXICANOS S.A. de C.V., que es una de las principales empresas mineras mexicanas que tiene una inversión superior a 100,000,000.00 pesos mexicanos, que tienen su ubicación en el Municipio de Huaral, Provincia de Huaral, Departamento de Lima.

Que conforme a la Ley N° 29-2000 y el Decreto N° 001-2001, el Ministerio de Ambiente, en su calidad de autoridad competente en materia de protección ambiental, establece la norma que regula la ejecución de actividades que generan impactos ambientales y que establece los criterios para la evaluación y control de los impactos ambientales.

Que el Decreto Supremo N° 001-2001 establece que el Estudio de Impacto Ambiental es la documentación que contiene la descripción detallada de las actividades que generan impactos ambientales y sus efectos y que establece los criterios para la evaluación y control de los impactos ambientales.

Que el Decreto Supremo N° 001-2001 establece que el Estudio de Impacto Ambiental es la documentación que contiene la descripción detallada de las actividades que generan impactos ambientales y sus efectos y que establece los criterios para la evaluación y control de los impactos ambientales.

## TÍTULO I:

**ANEXO I: APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN "LAS ORQUIDEAS RESIDENCES".** (Ex DIAZ, Ex DIAZ)

Solo con el fin de facilitar la ejecución de las actividades que generan impactos ambientales y sus efectos, se establece que el contenido establecido en el Anexo I, que es complementario al Anexo I del Estudio de Impacto Ambiental, se considera parte del mismo.

Conforme a lo establecido en el Anexo I, se establece lo siguiente:

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II "LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"

**Artículo 1. ADVERTIR AL PROMOTOR:** se pone en conocimiento de la autoridad competente que el proyecto que viene siendo elaborado es contrario a lo establecido en la legislación ambiental y de acuerdo con la normativa ambiental vigente.

**Artículo 2. ADVERTIR A ANOMÍSTIC:** se advierte que este informe es contrario a lo establecido en la legislación ambiental y de acuerdo con la normativa ambiental vigente.

**Artículo 3. ADVERTIR AL PROMOTOR Y AL PROYECTO:** se advierte a la autoridad competente que el proyecto es contrario a lo establecido en la legislación ambiental y de acuerdo con la normativa ambiental vigente.

a. Señalar dentro de la red el trazo de la obra de acuerdo a lo establecido en el Artículo 107 del Código de Construcción de Distrito Federal.

b. Recomendar al jefe de la Dirección de Planeación del CDMX de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial que se establezca una red de tránsito de emergencia del Sistema de Transporte Metropolitano de pasajeros y metro.

c. Oficiar con la oficina de planeación de cada Distrito o localidad en la que se ubique el Plan de Riesgo y Respaldo de la obra para que se establezca en su documentación que la Comisión de Uso del Suelo y Fomento a la Vida Pública, a su vez evalúen la viabilidad para que la Plataforma Residencial se realice en las zonas de alto riesgo.

d. Recomendar al jefe de la autoridad competente que se establezca una red de emergencia que se establezca por la Dirección General de Protección Civil y Bomberos de Distrito Metropolitano en donde deben colocarse señales claras. El diseño debe tener en cuenta la lógica existente en el trazo de la obra.

e. Recomendar a la autoridad competente que se establezca una red de emergencia que se establezca por la Dirección General de Protección Civil y Bomberos de Distrito Metropolitano en donde deben colocarse señales claras. El diseño debe tener en cuenta la lógica existente en el trazo de la obra.

f. Recomendar a la Dirección General de Protección Civil y Bomberos de Distrito Metropolitano que sea un área menor de circunferencia que sea de 100 metros lineales de extensión con un perímetro de 100 m de diámetro que se establezca en la red de emergencia de acuerdo con el Artículo 107 del Código de Construcción de Distrito Federal que establece la Ley de Protección de 1994 que establece la red de emergencia de 100 m de diámetro y la protección de 100 m de diámetro en el perímetro de la red de emergencia.

g. Recomendar a la Dirección General de Protección Civil y Bomberos de Distrito Metropolitano para establecer la red de emergencia.

Firma de autoridad  
Nombre de autoridad  
Nombre de firma  
Firma de autoridad

Firma

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II "LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"

Artículo 9. ADVERTIR al PROMOTOR que el Poder Ejecutivo no tiene autoridad para o convocar, orden o comunicar con respecto al cumplimiento de la normativa de desarrollo urbanístico que establezca la autoridad competente en su caso.

Artículo 10. ADVERTIR al PROMOTOR que las autoridades competentes tienen la facultad de denegar la licencia de construcción o renovación correspondiente si se constata que el desarrollo urbanístico no cumple con las normas de protección ambiental.

Artículo 11. ADVERTIR que cuando se presenten modificaciones al PROYECTO ocurrirán procedimientos de revisión y actualización dentro de plazo de acuerdo a lo que establezcan los artículos de acuerdo a la legislación.

**FUNDAMENTO DE DERECHOS:** Estimado Director de Planeación, como en su rol de Oficina de justicia de 1998, Oficina de Planeación, No. 125, se ha dirigido a "El Poder Ejecutivo" para la Dirección General de Desarrollo Urbano, de acuerdo a la Ley Orgánica de Desarrollo Urbano, No. 125, de 20 de Septiembre de 2000, dentro de su competencia, lo siguiente:

Dicho en la ciudad de Bogotá, a los 25 de octubre de 2000, a las 10:00 horas en oficina de la Oficina de Planeación.

**NOTIFIQUESSE Y CUMPLOSE.**

  
**ERNESTO SEMPRÚN**  
 Director de Planeación

  
**MARÍA RAMÍREZ**  
 Secretaria de Planeación de  
 Desarrollo Urbano

**AMBIVIENTE** Inspección de EVALUACIÓN  
 Hoy 25 de octubre de 2000  
 siendo las 10:00 horas  
 Domicilio: Av. 125, No. 125  
Local 1002  
Edificio: 1002  
Planta: 1002  
Teléfono: 1002  
Colombia, Bogotá, D.C.  
Equipo: 1002  
Supervisor: 1002

Atentamente,  
 Director de Planeación  
 Oficina de Planeación  
 125, Bogotá, D.C.



# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
"LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"

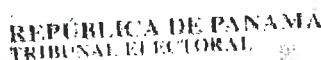
---

**ANEXO 3**

**COPIA DE**  
**CEDULA DE**  
**REPRESENTANTE**  
**LEGAL**

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

384



**Leyka Yamileth**  
**Velasco Soto**



B-745-187



Yo, ELA JAEN HERRERA, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, Primera Suplente con Cédula de Identidad No. 7-95-522,

CERTIFICADO

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

21 FEB 2020

Lloda, ELA JAVIER HERRERA  
Notaría Pública Duodécima

MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

---

**Anexo 4**  
**NOTA DE**  
**SOLICITUD DE**  
**MODIFICACIÓN**

# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II "LAS ORQUIDEAS RESIDENCES"

República de Panamá, 20 de febrero de 2020

**EXCELENTE MÍNISTRO:**  
**ING. MILCIADES CONCEPCIÓN**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**E. S. D.**

**INGENIERO CONCEPCIÓN:**

Por medio de la presente hacemos formal solicitud de la **MODIFICACIÓN** al Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado "**LAS ORQUIDEAS RESIDENCES**", aprobado mediante la resolución la resolución DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019.

La cual es responsabilidad de la Sociedad **PEDREGAL 11,000 MT S.A.**, debidamente registrada en Mercantil, en el FOLIO 823354 Registrada el día 13 de enero de 2014, representada legalmente por **LEIKA VELAZCO**, con Cedula Nº 8-745-187, de nacionalidad panameña.

El proyecto está ubicado en el en Villalobos, Camino Real El Naranjal, Corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá. A realizarse en la Finca 29220, Tomo 712, Folio 122, propiedad de la empresa **PEDREGAL 11,000 MT S.A.**

**Documentos que presentamos:**

- Copia de la Resolución de aprobación DIEORA-IA-037 del 22 de marzo de 2019.
- Copia de la cedula del representante legal.
- Original del registro de propiedad
- Original de la certificación jurídica.

**Consultor responsable: TEC. Julio A. Diaz IRC- 046-2002.**

A continuación, detallamos los documentos a entregar: EsIA Categoría II (1 Original y 1 copia) y 2 CD del referido documento.

Fundamento de Derecho: Ley No. 8. Del 25 de marzo de 2015. Mediante la cual se crea el Ministerio de Ambiente. Gaceta oficial No. 27.749 B del 27 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 "General del Ambiente", sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y otras normas aplicables.

Agradeciendo la atención de la presente, se despide,

Atentamente.

LEIKA VELAZCO  
Cedula Nº 8-745-187  
PEDREGAL 11,000 MT S.A.

La suscrita, ELA JAEN HERRERA, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá. Primera Subiente con Cédula de Identidad No. 7-95-522.

**CERTIFICO**

Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes, por consiguiente, dicha(s) firma(s) es(sen) auténtica(s).

21 FEB 2020

Testigo

Testigo

Licda. ELA JAEN HERRERA  
Notaria Pública Duodécima

Direccino: Plaza Time Square, Obarrio cl 58 y Ave Abel Bravo, Primer Piso, / tel 302-7676 / 66737758  
Email: [innovaconsultas@hotmail.com](mailto:innovaconsultas@hotmail.com)  
Contacto: Arq, Claudio Obregón

MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

---

**ANEXO 5**  
**VISTAS FINALES Y**  
**PLANOS**

MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

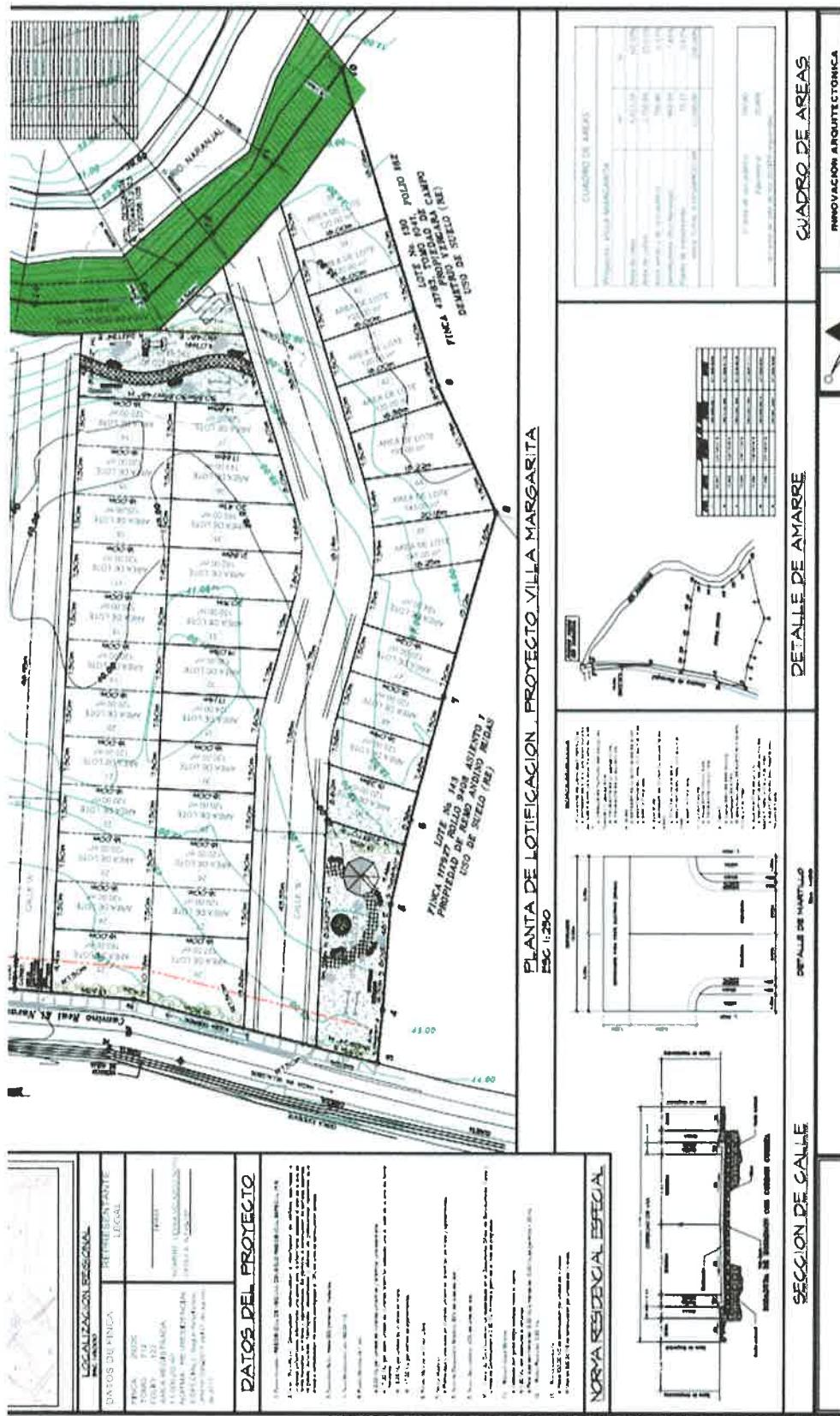


MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

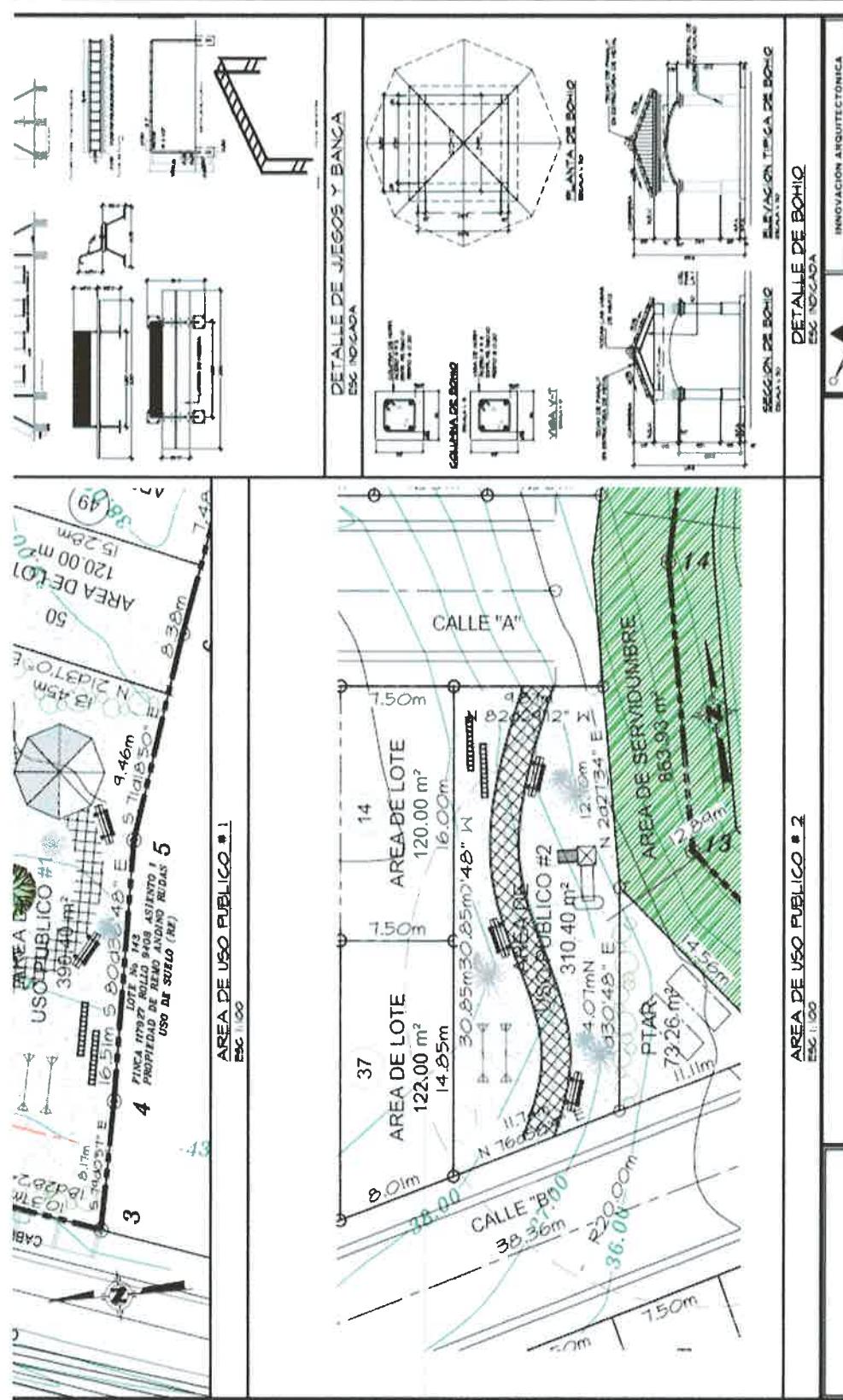


# MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II “LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”

390



**MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”**



MODIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II  
“LAS ORQUIDEAS RESIDENCES”





VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Julio Alfonso Díaz	IRC-046-02	ARC-004-3001- 2020	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental (Modificación): "LAS ORQUÍDEAS RESIDENCES".

Corregimiento:

Distrito:

Provincia:

Categoría:

II

PROMOTOR

Nombre: PEDREGAL 11,000 MT S.A.

Dirección de Contacto:

APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA

Nombre: Leyka Velazco

Cédula:

Dirección de Contacto:

Observaciones: Modificación del Estudio de Impacto Ambiental

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental

Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón
Firma	<i>Alisson Castrejón C.</i>
Fecha de Verificación	06/03/2020



Departamento de Gestión de  
Impacto Ambiental

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Maria Guadalupe De Gracia
Firma	<i>Maria</i>
Fecha de Verificación	06/03/2020

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS A MODIFICACIONES DE IMPACTOS AMBIENTALES/  
PROYECTO, OBRA O ACTIVIDADES DEL ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MODIFICACIÓN AL EsIA: Las Orquídeas Residence

CATEGORÍA:

FECHA DE ENTRADA: DÍA  MES  AÑO

CONSULTOR:

J. M.  
AP  
9/3/2020

	DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	NOTA DE SOLICITUD DIRIGIDA AL (A LA) MINISTRO(A) DE AMBIENTE, DEBIDAMENTE FIRMADA POR EL PROMOTOR, EN LA QUE DESCRIBA LA MODIFICACIÓN PROPUESTA, SU DIRECCIÓN (DONDE RECIBE NOTIFICACIONES PERSONALES), NÚMERO DE TELÉFONOS, Y DIRECCIÓN ELECTRÓNICA EN QUE PUEDA SER LOCALIZADO(A) Y DONDE DESEA RECIBIR SUS NOTIFICACIONES.	✓		
2	ORIGINAL IMPRESA DE LA MODIFICACIÓN	✓		
3	COPIA DIGITAL DE LA MODIFICACIÓN (2) CD.	✓		
4	COPIA DE CÉDULA DE LA PERSONA NATURAL, O REPRESENTANTE LEGAL EN CASO DE PERSONA JURÍDICA, QUE ACTUA COMO PROMOTOR DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADO, DBIDAMENTE AUTENTICADA POR NOTARIO.	✓		
5	CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA, EXPEDIDA POR EL REGISTRO PÚBLICO, QUE SE ENCUENTRE VIGENTE.	✓		
6	RECIBO DE PAGO CORRESPONDIENTE AL CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL TOTAL DEL COSTO DE LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIO PRINCIPAL, SEGÚN CATEGORÍA.	✓		
7	PAZ Y SALVO DE LA EMPRESA PROMOTORA A LA QUE SE APROBÓ EL EsIA	✓		
8	COPIA DE LA RESOLUCIÓN DEL EsIA APROBADO, Y MODIFICACIONES (DE DARSE EL CASO).	✓		
9	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN A REALIZAR	✓		
10	CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS A GENERARSE.	✓		
11	CUADRO COMPARATIVO DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	✓		
12	FIRMA NOTARIADA DE CONSULTORES	✓		