

Panamá, 24 de mayo de 2021

EXCELENTÍSIMO 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 **"PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL"** aprobado mediante Resolución **DEIA-IA-152-18** del 14 de noviembre de 2018, cuyo Promotor es la sociedad **BARPA PANAMA S.A.**, debidamente registrada en Mercantil, en el **FOLIO 15565495**, registrada el día 22 de mayo de 2017, representada legalmente por el **SR. JORDI MÁS CLOTET**, con cédula de identidad personal N° E-8-162220

El proyecto esta ubicado en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, a realizarse en la **Finca con Código de Ubicación 8716, Folio Real N° 30215587**, con una superficie de 5 hectáreas más 3,117.75m<sup>2</sup>, propiedad de la empresa **ROSMARINUS INVESTMENTS, S.A.** y la **Finca con Código de Ubicación 8716, Folio Real N° 30215589**, con una superficie de 4 hectáreas más 3,185.26m<sup>2</sup>, propiedad de la **SRA. MARÍA MERCEDES WONG GRIMALDO**.

**Documentos que presentamos:**

- Copia de la Resolución **DEIA-IA-152-18** del 14 de noviembre de 2018.
- Copia de la cédula del Representante Legal, debidamente notariada.
- Original de registros de propiedades.
- Original de certificación jurídica.
- MODIFICACIÓN del EsIA Categoría II (1 original y 1 copia) y 2 CD's del referido documento.
- Firma del Consultor Ambiental responsable: Ing. Elvis Jaén, registrado como Consultor Ambiental mediante Resolución **DEIA-IRC-046-2020**, debidamente notariada.

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, que 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,

Atentamente,

**SR. JORDI MÁS CLOTET**  
Representante Legal  
**BARPA PANAMÁ, S.A.**



Yo, Jorge E. Gantes S., Notario Primero del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-509-985  
**CERTIFICO:**

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténticas(s).

Panamá, **26 MAY 2021**

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.  
Notario Público Primero

Testigos

(8)



246

## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RITA YARISETH  
TEJADA DOMINGUEZ  
FECHA: 2021.05.14 11:00:36 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 168106/2021 (0) DE FECHA 05/13/2021.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL Nº 30215587  
LOTE GLOBO A, CORREGIMIENTO PACORA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE DE 5 ha 3117 m<sup>2</sup> 75 dm<sup>2</sup>  
EL VALOR DEL TRASPASO ES: CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL QUINIENTOS BALBOAS(B/. 451,500.00).  
NÚMERO DE PLANO: 80817-138507.  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE. RESTO LIBRE DE LA FINCA 2512.  
SUR. CALLE SIN NOMBRE  
ESTE. QUEBRADA EL MANGO.  
OESTE. CALLE SIN NOMBRE.

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

ROSMARINUS INVESTMENTS, S.A. (RUC 155593521) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 14 DE MAYO DE 2021 11:00 A.M., 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 1402987017**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 9981536F-C762-4660-A166-ACE1C2281941  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA  
JONES CASTILLO  
FECHA: 2021.05.13 15:41:03 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Gladys E. Jones*

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

168110/2021 (0) DE FECHA 05/13/2021

QUE LA SOCIEDAD

BARPA PANAMÁ, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155656495 DESDE EL LUNES, 16 DE OCTUBRE DE 2017

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: MIXILA CRISTINA SUCRE SINISTERRA

SUSCRIPTOR: ANGELICA MELISSA SUCRE SINISTERRA

DIRECTOR / TESORERO: JORDI MAS PUIG

DIRECTOR / PRESIDENTE: JORDI MAS CLOTET

SECRETARIO: JORDI MAS CLOTET

AGENTE RESIDENTE: ANGELICA MELISSA SUCRE SINISTERRA

DIRECTOR: LLUIS CASANOVA PANON

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL SERA EJERCIDA POR EL PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD Y EN SUS AUSENCIAS TEMPORALES O ABSOLUTAS POR EL SECRETARIO EN AUSENCIA DE AMBOS POR EL TESORERO Y EN AUSENCIAS DE TODOS POR LA PERSONA QUE A ESTE EFECTO DESIGNE LA JUNTA DE ACCIONISTAS.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL ESTA DIVIDIDO EN DIEZ (10) ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS CON UN VALOR DE MIL DOLARES (US\$ 1,000.00) CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 13 DE MAYO DE 2021 A LAS 03:40 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402987089



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 522E32C7-85BE-404E-86D3-852C904CEF64  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507) 501-6000



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE  
GRACIA MORALES  
FECHA: 2021.06.14 09:28:36 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 212837/2021 (0) DE FECHA 06/14/2021.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL N° 30215589  
LOTE GLOBO B, CORREGIMIENTO PACORA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA  
SUPERFICIE INICIAL DE 4 ha 3185 m<sup>2</sup> 26 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 4 ha 3185 m<sup>2</sup>  
26 dm<sup>2</sup> CON UN VALOR DE DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS  
(B/. 289,753.00)  
NÚMERO DE PLANO: 80817-138507.

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

ROSMARINUS INVESTMENTS, S.A. (RUC 155593521) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
ADQUIRIDA EL 01 DE JUNIO DE 2021.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE NO CONSTA MEJORAS INSCRITAS A LA FECHA  
QUE NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 14 DE JUNIO DE  
2021 09:27 A.M., 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 1403030334



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 86DD3A0B-0EF2-46F4-BD8D-01DD4F7AE761  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA  
JONES CASTILLO  
FECHA: 2021.05.13 15:40:10 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Gladys E. Jones*

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

168089/2021 (0) DE FECHA 05/13/2021

QUE LA SOCIEDAD

ROSMARINUS INVESTMENTS, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155593521 DESDE EL JUEVES, 05 DE FEBRERO DE 2015

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JOSE ALBERTO ALVAREZ VALDES

SUSCRIPTOR: ELIAS DOMINGUEZ PINEDA

DIRECTOR / PRESIDENTE: JORDI MAS CLOTET

SECRETARIO: JORDI MAS CLOTET

DIRECTOR / TESORERO: JORDI MAS PUIG

DIRECTOR: RAMON CARKES BERTOMEU

AGENTE RESIDENTE: RUBIO, ALVAREZ, SOLIS & ABREGO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA EL PRESIDENTE, EN SU DEFECTO EL SECRETARIO O CUALQUIER PERSONA QUE DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL SERA EL SIGUIENTE: DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS DIVIDIDO EN CIENTO ACCIONES DE CIENTO DOLARES CADA UNA. SERAN REPRESENTADAS EN ACCIONES COMUNES, NOMINATIVAS

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUIDAD

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 13 DE MAYO DE 2021 A LAS 03:39 P.M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402987044**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 334CC708-77CE-493F-9599-04F4023156E8  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

**Jordi  
Mas Clotet**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 19-MAR-1966  
LUGAR DE NACIMIENTO: ESPAÑA  
NACIONALIDAD: ESPAÑOLA  
SEXO: M  
EXPEDIDA: 19-JUL-2018

TIPO DE SANGRE:  
EXPIRA: 19-JUL-2028

**E-8-162220**





El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula N° 8-509-985.

CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Panamá 26 MAY 2021

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.  
Notario Público Primero

⑧

Firmado

Director Regional

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

**Ministerio de Ambiente**  
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75  
**Dirección de Administración y Finanzas**  
**Recibo de Cobro**

**No.**  
**83017372**

**Información General**

**Hemos Recibido De** BARPA PANAMA S.A. / 155656495-2-2017 DV 62 **Fecha del Recibo** 30/6/2021

**Administración Regional** Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro **Guía / P. Aprob.**

**Agencia / Parque** Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

**Efectivo / Cheque** **No. de Cheque**

Transferen B/. 628.00

**La Suma De** SEISCIENTOS VEINTIOCHO BALBOAS CON 00/100 **B/. 628.00**

**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
<b>Monto Total</b>				<b>B/. 628.00</b>	

**Observaciones**

PAGO DE PAZ Y SALVO#187719 MAS MODIFICACION DE ESTUDIO CATEGORIA (2)

Día	Mes	Año	Hora
30	06	2021	09:14:25 AM

**Firma**

*Yoana Ivón Sánchez*  
**Nombre del Cajero** Yoana Ivón Sánchez



IMP 1

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**RESOLUCIÓN No. DEIA-TA-150 - 18** - 2018  
 De 14 de noviembre de 2018

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL**, cuyo promotor es la sociedad **BARPA PANAMÁ, S.A.**

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

**CONSIDERANDO:**

Que la sociedad **BARPA PANAMÁ, S.A.**, persona jurídica inscrita en el Registro Público a folio 155656495, cuya representación legal la ejerce el señor **JORDI MAS CLOTET**, portador del pasaporte No. PAC210211, se propone realizar el proyecto denominado **PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL**.

Que en virtud de lo anterior, el día 19 de marzo de 2018, la sociedad **BARPA PANAMÁ, S.A.**, a través de su representante legal, el señor **JORDI MAS CLOTET**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría II, denominado **PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL** elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **F.G.GUARDIA & ASOCIADOS, S.A** y **ENVIRON & SOCIAL CONSULTING, S.A.**, personas jurídicas inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar EslA que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones (IRC-004-17 y IRC-011-13), respectivamente.

Que según la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud correspondiente, el proyecto consiste en la construcción de 400 soluciones de vivienda unifamiliares, las cuales incluyen servidumbres viales, acondicionamientos de las áreas de uso público, instalación de líneas principales de drenajes, sistema pluvial, sistema de acueducto, sistema sanitario, señalización vial, sistema de telecomunicaciones, sistema eléctrico, sistema de hidrantes, cámaras de inspección, cámaras pluviales, construcción de cerca perimetral, áreas verdes y esparcimiento.

Que el mismo se ejecutará en dos globos de terreno, el Globo A conformado por la finca 30215587 código de ubicación 8716, la cual cuenta con una superficie o resto libre de 5ha+3117 m<sup>2</sup> 75dm<sup>2</sup> y el Globo B conformado por la finca 30215589 código de ubicación 8716, la cual cuenta con superficie o resto libre de 4ha+3185 m<sup>2</sup> 26dm<sup>2</sup>; dichas fincas se encuentran localizadas en el corregimiento de Pacora, distrito y Provincia de Panamá, sobre las siguientes coordenadas de ubicación UTM Datum WGS84.

COORDENADAS GLOBO A		
Punto	Este	Norte
1	685385.700	1008526.267
2	685398.980	1008529.276
5	685465.066	1008529.842
10	685532.828	1008518.073
11	685527.634	1008479.681
15	685564.803	1008441.537
40	685679.627	1008330.572
56	685408.341	1008437.173
COORDENADAS GLOBO B		
58	685423.163	1008246.188
60	685597.304	1008228.633
63	685628.366	1008166.367

*Rebeca Cordero A.*



69	685582.741	1008028.188
72	685534.859	1007984.268
76	685483.736	1007979.412
80	685430.733	1008061.777
84	685427.343	1008200.665

Resto de las coordenadas se encuentran en las páginas 44 y 45 del EslA.

COORDENADAS DE LA PTAR- Datum WGS84		
Punto	Este	Norte
1	685454.97	1008023.46
2	685451.84	1008031.02
3	685458.62	1008000.10
4	685495.28	1007972.08
5	685501.93	1007986.70
6	685481.89	1007988.84
7	685484.18	1008019.91
COORDENADAS DEL PUNTO DE DESCARGA- Datum WGS84		
1	685471.76	1007953.76

Que mediante **PROVEIDO DIEORA 042-2703-18** del 27 de marzo de 2018, visible a foja 20 del expediente administrativo correspondiente el Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denomina **PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL** y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido Estudio de Impacto Ambiental;

Que mediante nota No. 395-18 **DNPH**, recibida el 12 de abril de 2018, el **INAC** remite sus observaciones técnicas en cuanto al proyecto considerando viable el estudio arqueológico, (foja 30 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DIGICH-219-2018-**, recibido el 12 de abril de 2018, **DIGICH** (ahora **DSH**) nos informa que, se deberá cumplir con lo manifestado en el Estudio Hidrológico-Hidráulico, en cuanto a bosque de galería existente y conservar de acuerdo a la Ley 1 del 3 de febrero de 1994, gestionar ante la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente las autorizaciones de obras en cauces naturales, necesarias (fojas 31 y 32 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota **SAM-348-18**, recibida el 16 de abril de 2018, 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, presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos y presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismo; construir estructuras de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente, (foja 33 y 34 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DASIAM-0320-2018-**, recibido el 19 de abril de 2018, **DASIAM**, ahora **DIAM** nos informa que, de acuerdo a los datos proporcionados, se generan dos polígonos, el A con superficie 5.316218 ha y el polígono B con superficie 4.318545ha, el mismo se define fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (**SINAP**), se ubica en la cuenca 146, Río Pacora (fojas 35 a la 37 del expediente administrativo correspondiente).

*Libertad Cordero*

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0945-2018**-, recibido el 06 de septiembre de 2018, **DIAM** nos informa que, "...se generó información puntual de los sitios de muestreo, PTAR y punto de descarga y se generaron dos polígonos de los pozos de agua con superficie de: Pozo N°1=0.06329 y Pozo N°2=0.03554ha. En el Globo A se localiza los pozos de agua, el Pozo N°1 tiene una superficie de 593.82m<sup>2</sup> dentro del mismo. Los PTAR 3 y 4, se localizan sobre el límite del Globo B, el resto se localizan dentro del mismo. Las tomas de aguas se realizaron en el río Tataré y la quebrada Pueblo Nuevo, el punto de descarga se localiza fuera de los polígonos", "...el proyecto se encuentra ubicado en la cuenca 146, Río Pacora, entre el río Tataré y la quebrada Pueblo Nuevo". El mismo se define fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (**SINAP**) (fojas 190 a la 192 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota **No. 203-DEPROCA-18**, recibida el 11 de septiembre de 2018, el **IDAAN** remite sus observaciones técnicas a la primera información aclaratoria, indicando que no hay observaciones y comentarios, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 193 y 194 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **190-SDGSA-UAS**, recibida el 12 de septiembre de 2018, el **MINSA**, remite su informe técnico de evaluación de la primera información aclaratoria, donde menciona los decretos y leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 195 a la 197 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota **DRPM-259-2018**, recibida el 17 de septiembre de 2018, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, remite sus observaciones técnicas a la primera información aclaratoria las cuales indican el promotor debe cumplir estrictamente con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal, de la República de Panamá, para el tratamiento de las aguas residuales, deberá contar con el sistema adecuado, pese a la magnitud y ubicación del proyecto, cumpliendo con las normas vigentes para descargas de efluentes líquidos a cuerpos de agua, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno, (fojas 198 a la 200 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0715-1709-18**, se le remite a la Dirección de Seguridad Hídrica, para que aporten criterio técnico a la primera información aclaratoria al proyecto Pueblo Nuevo Residencial, (fojas 201 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota **SAM-796-18**, recibida el 20 de septiembre de 2018, el **MOP** remite sus observaciones de la primera información aclaratoria indicando que no tienen comentarios al respecto, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno, (foja 202 y 203 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota **No. 1272-18 DNPPI**, recibida el 02 de octubre de 2018, el **INAC** remite sus observaciones de la primera información aclaratoria considerando viable el estudio arqueológico, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno, (foja 204 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DSH-358-2018**-, recibido el 09 de octubre de 2018, **DSH** nos informa que, se recomienda cumplir con el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, para la cual el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico, cumplir con la Resolución AG-0342-2005 del 27 de junio de 2005, deberán contar con la correspondiente autorización de la Dirección Regional de Ambiente de Panamá Metropolitana y cumplir con la Ley 1 del 3 de febrero de 1994, (fojas 205 a la 207 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota FGG-18-137, recibida el 20 de abril de 2018, el promotor del proyecto hace entrega de los Avisos de Consulta Pública, el extracto del EsIA en los diarios, correspondiente de manera correcta y el fijado y desfijado en el Municipio de Panamá (fojas 38 a la 41 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota 14.1204-063-2018, recibida el 23 de abril de 2018, el MIVIOT remite sus observaciones técnicas donde indican que, deberá contar con la aprobación de anteproyecto por la Dirección Nacional de Ventanilla del MIVIOT, aclarar si el proyecto contempla la construcción de viviendas, indicar la ubicación del pozo para el abastecimiento de agua, prueba de rendimiento y análisis de la calidad de las aguas subterráneas, cumplir con la Ley Forestal, el Estudio Hidrológico e Hidráulico debe indicar los niveles de terracería, entre otras observaciones, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno, (fojas 42 a la 45 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DRPM-116-2018, recibida el 03 de mayo de 2018, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, remite sus observaciones técnicas las cuales van dirigidas a que el promotor debe cumplir estrictamente con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, contar con los permisos de obra en cauce para la adecuación de la calle que da acceso al proyecto, contar con una certificación de la Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres del Sistema Nacional de Protección Civil y que el sitio del proyecto esté libre de vulnerabilidad a inundaciones, para el tratamiento de aguas residuales deberá contar con el sistema adecuado, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno, (fojas 46 a la 51 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante 072-SDGSA-UAS, recibida el 09 de mayo de 2018, el MINSA, remite su informe técnico de evaluación del EsIA, el mismo menciona los decretos y leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 52 a la 57 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota SINAPROC-DPM-EIA-013, recibida el 30 de mayo de 2018, el SINAPROC remite sus observaciones técnicas, indicando que se debe Garantizar el correcto funcionamiento del Sistema de Tratamiento, mantener el área del proyecto señalizado y cumplir con todas medidas y consideración de seguridad, implementar actividades rutinaria para poner a disposición del pública información de medio ambiente y garantizar y cumplir con la obra en cauce, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 58 a la 68 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-AC-0098-2305-2018, del 23 de mayo de 2018, notificada el 03 de agosto de 2018, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental ahora Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fojas 69 hasta la 72 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota sin número, recibida el 24 de agosto de 2018, el promotor del proyecto hace entrega de la primera información complementaria solicitada a través de la nota DIEORA- DEIA-AC-0098-2305-2018 (fojas 73 a la 176 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante MEMORANDO-DEIA-0671-2908-2018, se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección de la Regional de Panamá Metropolitana, a DIAM y a DSH; a las UAS del IDAAN, MIVIOT, MINSA, SINAPROC, INAC y MOP, mediante DIEORA-DEIA-UAS-0263-2908-2018, (fojas 177 a la 185 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante MEMORANDO-DSH-284-2018-, recibido el 05 de septiembre de 2018, DSH nos informa que, se recomienda respetar un área de protección considerando el ancho del cauce de los cuerpos de agua presentes en el alineamiento del camino, en cumplimiento de la Ley 1 de 03 de febrero de 1994 y se recomienda incrementar el tamaño de la muestra de población, utilizando una técnica de muestreo (fojas 186 a la 189 del expediente administrativo correspondiente).

*[Firma manuscrita]*

Que mediante nota sin número del once (11) de octubre de 2018, es solicitado, en fundamento a la Ley No. 6 de 22 de enero de 2006, acceso al expediente administrativo del proyecto **PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL** (foja 208 del expediente administrativo).

Que es importante señalar que las Unidades Ambientales Sectoriales del IDAAN, no emitió su observación sobre el EsIA, mediante nota **DIEORA-DEIA-UAS-0085-2903-2018**, mientras que las UAS de SINAPROC, MINSA, MIVIOT y la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, emitieron sus comentarios fuera de tiempo oportuno a la nota **DIEORA-DEIA-UAS-0085-2903-2018** y al **MEMORANDO- DEIA-0229-2903-2018**; mientras que las UAS de SINAPROC, y MIVIOT, no emitieron respuesta a la primera información complementaria realizada por nuestra Dirección, mediante, Nota **DIEORA -DEIA-UAS-0263-2908-2018**; que las UAS del IDAAN, MOP, INAC, MINSA, y la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, mediante **MEMORANDO-DEIA-0671-2908-2018** y **DIEORA-DEIA-UAS-0263-2908-2018**, no emitieron comentarios en tiempo oportuno, por lo que se procederá a aplicar lo dispuesto en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, el cual señala que "[...] en caso de que las UAS. Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto" "[...].

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II **PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL** y la información complementaria, correspondiente al proyecto mediante Informe Técnico recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto 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 establece el proceso de evaluación de impacto ambiental para todas las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, incluyendo aquellas realizadas en las comarcas indígenas; y dispone que el Ministerio de Ambiente coordinará con las autoridades tradicionales de las comarcas y pueblos indígenas.

Que el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 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,

#### RESUELVE:

**Artículo 1. APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio, con la información complementaria aceptada mediante el proceso de evaluación y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** al promotor, la sociedad **BARPA PANAMÁ, S.A.**, 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.

*Q. 2018/10/17*

**Artículo 3. ADVERTIR** al promotor, sociedad **BARPA PANAMÁ, S.A.**, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**Artículo 4. ADVERTIR** al promotor, **BARPA PANAMÁ, S.A.**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, Informe Técnico de aprobación e información aclaratoria, el **PROMOTOR** del proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido 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 lo 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 y mantener los bosques de galería del Río Tataré y Quebrada el Mango, que comprende dejar una franja de bosques no menor de 10 m, deberá tomarse en consideración el ancho del cauce y se dejará el ancho del mismo a ambos lados 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. Ceñir la rehabilitación del alcantarillado solamente en la sección del cuerpo de agua (Quebrada el Mango) ya intervenido e identificado en el Estudio Hidrológico Hidráulico presentado en el EslA.
- g. Solicitar los permisos de uso de agua ante la Dirección Regional de Panamá Metropolitana y cumplir con la Ley de Uso de Agua N° 35 de 22 de septiembre de 1966.
- h. Solicitar las concesiones para los pozos que se utilizaran en el proyecto de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, ante la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente.
- i. Incluir en el primer informe de seguimiento, las coordenadas de los pozos restantes, para el abastecimiento del proyecto (dentro del área del proyecto)
- j. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, "Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales".
- k. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99, "Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico".
- l. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-393-99, "Agua. Calidad de agua. Toma de muestra".

*[Firma manuscrita]*



- m. 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.
- n. Reportar de inmediato al INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- o. Cumplir con lo establecido en los reglamentos técnicos DGNTI-COPANIT 35-2000 "Descarga de flujos 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.
- p. 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.
- q. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto.
- r. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- s. 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.
- t. 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).
- u. Solicitar los permisos de obra en cauce ante la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente y cumplir con la Resolución AG-0342-2005 de 20 de julio de 2005, que establece para la autorización de obras en cauces Naturales y se dictan otras disposiciones.
- v. Cumplir con la Ley 5 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- w. Realizar monitoreo de ruido, calidad de aire, cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y presentar los resultados en los informes de seguimientos.
- x. Realizar análisis de calidad de agua del río Tataré cada seis (6) meses, durante la etapa de operación del proyecto y presentar los resultados en los informes de seguimientos.

**Artículo 5. ADVERTIR** al promotor que deberá presentar ante MI AMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto denominado **PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL**, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en 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 Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.

**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 a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 7. ADVERTIR** al promotor que, si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito a **MIAMBIENTE**, 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 8. ADVERTIR** al promotor **BARPA PANAMÁ, S.A.** que la presente resolución empezará a regir a partir de su notificación y tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución, contados a partir de la misma.

**Artículo 9. NOTIFICAR** al promotor **BARPA PANAMÁ, S.A.**, el contenido de la presente resolución.

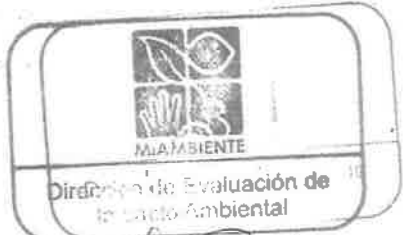
**Artículo 10. ADVERTIR** a la sociedad **BARPA PANAMÁ, S.A.**, que contra la presente resolución, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.


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

Dada en la ciudad de Panamá, a los dieciocho (14) días, del mes de noviembre, del año dos mil diecisiete (2018).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**EMILIO SEMPRIS**  
Ministro De Ambiente



  
**MALÚ RAMOS**  
Directora De Evaluación de Impacto Ambiental

**MIAMBIENTE DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN**  
Hoy 14 de noviembre de 2018  
siendo las 1:34 de la tarde  
notifique por escrito a Socli Mar Clotil  
de la presente  
documentación Resolución DEIA-IA-152-18  
Malú Ramos Lisbeth Guerra  
Notificador Retirado por

*Handwritten signature at the bottom right.*

# 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.
4. 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: "PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL "

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN.

Tercer Plano: PROMOTOR: BARPA PANAMÁ, S.A.

Cuarto Plano: ÁREA: Total de desarrollo 9 ha +8184.52m<sup>2</sup>

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
 APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE  
 RESOLUCIÓN No. DE 14-JA-152-18 DE 11 DE  
Noviembre DE 2018.

Recibido por:

Lisbeth Guerra

Nombre y apellidos  
(en letra de molde)

[Firma]

Firma

4-743-922

Cédula

14/11/2018

Fecha

[Firma]

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**TRIBUNAL ELECTORAL**

**Elvis Alfredo**  
**Jaen Caballero**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 26-NOV-1980  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+  
EXPEDIDA: 04-JUN-2014 EXPIRA: 04-JUN-2024

8-742-97





**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** al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **“PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL”**, con el Número de Registro y Firma.

Nombre del Consultor y Firma	Profesión	Número de Registro	Función
 <b>ING. ELVIS JAÉN</b>	<b>INGENIERO INDUSTRIAL</b>	<b>IRC-046-2020</b>	Consultor elaboración de Informe Final. <b>Líder,</b>

Lic. Ramón De La O Fernández S., Notario Público del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-316-50

**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, 02 JUN 2021

Testigos Cédula

Testigos Cédula

  
Lic. Ramón De La O Fernández S.  
Notario Público del Circuito de Panamá





**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE**  
**PROYECTO**  
**PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL**

**UBICACIÓN**  
**CORREGIMIENTO DE PACORA**  
**DISTRITO DE PANAMÁ**  
**PROVINCIA DE PANAMÁ**

**PROMOTOR:**  
**BARPA PANAMÁ S.A.**

**REALIZADO POR:**  
**EVALUACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL, S.A.**

**MAYO, 2021**

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAG.</b>
<b>DATOS GENERALES DE LA EMPRESA</b>	<b>3</b>
<b>DATOS GENERALES DEL MONITOREO</b>	<b>4-5</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>6</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>7</b>
<b>EQUIPO TÉCNICO</b>	<b>7</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>8-10</b>

**DATOS GENERALES DE LA EMPRESA**

Proyecto	Pueblo Nuevo Residencial
Ubicación	Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.
País	República de Panamá

**DATOS GENERALES DEL MONITOREO**

Norma aplicable	ANAM- Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire ACP. Norma 2610-ESM-109 USEPA
Límite máximo permisible	ANAM, USEPA y ACP- PM10 (24hr) =150µg/m <sup>3</sup>
Método	Medición Automático
Equipo utilizado	Microdust Pro Casella para (PM10)
Rango de Medición	0.001-2,500mg/m <sup>3</sup> por encima de 4 rangos 0-2,5,0-25,0-250 y 0-2.500mg/m <sup>3</sup>
Microdust Pro Casella	Rango activo fijo o Auto rango.
Resolución	0,001mg/m <sup>3</sup>
Estabilidad del cero	<2µg /m <sup>3</sup> / ° C
Estabilidad de la sensibilidad	+0,7% de la lectura/° C
Temperatura Operativa	0 ° C a 50 ° C
Temperatura de Almacenamiento	-20 ° C a 55 ° C
Aplicación	Aplicaciones <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de nivel de polvo respirable.</li> <li>• Medición en ambientes laborales.</li> <li>• Control del nivel de polvo en proceso.</li> <li>• Inspecciones puntuales.</li> <li>• Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación.</li> <li>• Calidad del aire en interiores.</li> <li>• Detecciones de emisiones totales.</li> </ul>

**OBJETIVO:**

- Medir la calidad de aire a través de Partículas Totales en Suspensión.
- Describir el método de muestreo.
- Relacionar la información recolectada con el cumplimiento de la normativa aplicable y con las condiciones ambientales del entorno.

**METODOLOGÍA****Método de muestreo para partículas totales en suspensión**

- Método automático.

Este método permitiendo llevar a cabo mediciones de forma continua para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar va desde los contaminantes criterios (PM10-PM2.5, CO, SO2, NO2, O3) hasta tóxicos en el aire como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5

**Equipos utilizados para la medición de PM10:**

El microbús pro, permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo, con un rango Amplio: 0,001mg/m3 a 250g/m3 (auto-rango). Al realizar una medición se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

La calibración del Microdust Pro se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.

**Escogencia de los sitios de muestreo**

La escogencia del área responde al sitio indicado por la empresa.

**Procedimiento de muestreo**

- Se configura el equipo.
- Se activa la memoria para guardar las mediciones.
- Se coloca en el trípode para mediciones estacionarias o se lleva en la mano para las encuestas a pie-a través de la evaluación continua o de lugar de trabajo o entornos ambientales.

**Registro de datos**

- Se registra en hojas de control de datos o por medio del software del equipo de medición en la PC de acuerdo a las condiciones del entorno ambiental donde se lleva a cabo la medición.



## RESULTADOS

**Tabla 1**

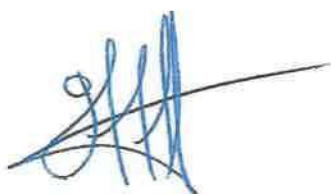
<b>Fecha</b> <b>13/05/2021</b>	<b>PM10</b> <b>µg/m<sup>3</sup></b>	<b>ANAM, (24hr),</b> <b>µg/m<sup>3</sup></b>	<b>USEPA</b> <b>(24hr), µg/m<sup>3</sup></b>	<b>ACP</b> <b>(24hr), µg/m<sup>3</sup></b>
<b>Sitio N°1</b> <b>Área a construir</b> <b>Condiciones ambientales</b> <b>Día Soleado</b> <b>Temperatura 32°/23°C</b> <b>Coordenadas</b> <b>0685529E;1008030N</b>	12.2	150	150	150
<b>Sitio N°2</b> <b>Área a construir</b> <b>Condiciones ambientales</b> <b>Día Soleado</b> <b>Temperatura 32°/23°C</b> <b>Coordenadas</b> <b>Sitio No.2</b> <b>0685394E; 1008045N</b>	11.7	150	150	150

## CONCLUSIONES

Los resultados se encuentran dentro de la normativa. Continuar con los monitoreos periódicos ya que ya se iniciaron los contrabajos de movimiento de tierra y construcción a manera de establecer una data para el control y prevención de los riesgos ocupacionales y ambientales.

## EQUIPO TÉCNICO.

Responsables del Monitoreo:





Lic. Fabián Maregocio S  
AA-014-2010


## **ANEXOS**

- **ILUSTRACIÓN FOTOGRÁFICA DEL MONITOREO REALIZADO**
- **CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO**

➤ **ILUSTRACIÓN FOTOGRÁFICA DEL MONITOREO REALIZADO**

	
<p align="center"><b>Sitio N°1</b>  <b>COORDENADAS</b>  <b>0685529E;1008030N</b></p>	
	
<p align="center"><b>Sitio No.2</b>  <b>0685394E; 1008045N</b></p>	

➤ **CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO**

	
<b>Certificate of Conformity and Calibration</b>	
<b>Instrument Type:-</b>	<b>Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500mg/m3)</b>
<b>Serial Number</b>	<b>0721317</b>
<b>Calibration Principle:-</b>	
Calibration is performed using ISO 12103 Pt1 A2 Fine test dust (Natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent, Particle size range 0.1 to 80 µm). A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.	
<b>Test Conditions:-</b>	<b>23 °C</b> <b>26 %RH</b>
<b>Test Engineer:-</b>	<b>A Dye</b>
<b>Date of Issue:-</b>	<b>February 15, 2021</b>
<b>Equipment:-</b>	
<b>Microbalance:-</b>	<b>Cahn C-33 Sn 75611</b>
<b>Air Velocity Probe:-</b>	<b>DA40 Vane Anemo. Sn 10060</b>
<b>Flow Meter:-</b>	<b>BGI TriCal EQ10851</b>
<b>Calibration Results Summary:-</b>	
<b>Applied Concentration</b>	<b>Indication</b>
<b>8.85 mg/m3</b>	<b>8.90</b>
<b>Error</b>	<b>1%</b>
<b>Target Error &lt;15%</b>	
<b>Declaration of conformity:-</b>	
This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2000 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.	
<b>Casella CEL (U.K.)</b> Regent House Wolsley Road Kempston Bedford MK42 7JY  Phone: +44 (0) 1234 844100 Fax: +44(0) 1234 841480 E-mail: <a href="mailto:info@casellacel.com">info@casellacel.com</a> Web: <a href="http://www.casellacel.com">www.casellacel.com</a>	<b>Casella USA</b> 17 Old Nashum Road #15 Amherst NH 03031-2836 U.S.A.  Toll Free: +1 (800) 366 2866 Fax: +1 (603) 672 8053 E-mail: <a href="mailto:info@casellaUSA.com">info@casellaUSA.com</a> Web: <a href="http://www.casellaUSA.com">www.casellaUSA.com</a>
<b>Casella España S.A.</b> Polígono Europolis Calle C, nº48 28230 Las Rozas - Madrid  Phone: +34 91 640 75 19 Fax: +34 91 636 01 06 E-mail: <a href="mailto:online@casella-es.com">online@casella-es.com</a> Web: <a href="http://www.casella-es.com">www.casella-es.com</a>	





**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL**

**PROYECTO**  
**PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL**

**UBICACIÓN**  
**CORREGIMIENTO DE PACORA**  
**DISTRITO DE PANAMÁ**  
**PROVINCIA DE PANAMÁ**

**PROMOTOR: BARPA PANAMÁ S.A.**

**REALIZADO POR:**  
**EVALUACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL, S.A.**

**MAYO, 2021**

---

## **CONTENIDO**

<b>DATOS GENERALES DE LA EMPRESA</b>	<b>3</b>
<b>DATOS GENERALES DEL MONITOREO</b>	<b>3</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>4</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>5</b>
<b>EQUIPO TÉCNICO</b>	<b>5</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>6</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>7-9</b>

## DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

Proyecto	Pueblo Nuevo Residencial
Ubicación	Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.
País	República de Panamá

## DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

Norma aplicable	Decreto ejecutivo No. 1 del 15 de enero 2004
Razón de la selección del método	Como base legal se utilizó el Decreto ejecutivo No.1 del 15 de enero del 2004 y Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002, establece los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
Ubicación de la medición	Área de construcción del proyecto
Horario de medición	Diurno
Instrumento utilizado	Larson Davis ½ Preamplifier for Lx T class 1-23dB, Modelo N° PRMLX T1, Serial N° 035792.
Límite máximo	Diurno 60 db (escala A) Nocturno 50 db (escala A)
Intercambio	3 db
Escala	A
Respuesta	Lenta

RESULTADOS						
Sitios	Observaciones	Diurno				Referencia Legal
		Lmax	Lmin	Leq.	Fecha	
Sitio No. 1 0685529E; 1008030N Condiciones ambientales Día soleado Temperatura 32°C	Hora: 10:00 a.m. a 1:00 p.m. Proyecto Pueblo Nuevo Residencial área a construir  Fuentes de Ruido: pajaritos cantando, cigarras, tráfico de vehículos livianos y pesados	85.7	50.5	71.1	13/03/2021	Ministerio de Salud Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004)  Art.1 Se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así:  Horario: 6:00a.m. a 9:59p.m.  Nivel Sonoro Máximo
Sitio No. 2 0685394E; 1008045N Condiciones ambientales Día soleado Temperatura 32°C	Hora: 1:10:00 a.m. a 4:00 p.m. Proyecto Pueblo Nuevo Residencial área a construir  Fuentes de Ruido: pajaritos cantando, cigarras, tráfico de vehículos livianos y pesados	84.7	49.1	65.3	13/03/2021	

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental, podemos mencionar que los valores medidos para el Sitios N°1 y No.2 se encuentran por encima de los valores límites normados por el Ministerio de Salud conforme lo establece el Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004) Art.1 se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m. Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) 10:00 p.m. a 5:59 a.m.50 decibel (en escala de A).

Cabe destacar que la principal fuente de ruido es el tráfico vehicular producto del inicio de los movimientos de tierra y construcción, sin embargo, estas actividades culminan a las 4:00pm que termina la jornada laboral.

## EQUIPO TÉCNICO

Responsables del Monitoreo:



Lic. Fabián Maregocio S  
AA-014-2010

## REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

- Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 “Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Folleto Técnico Cruel & Kjaer “La Medida del Sonidos”
- Normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), publicaciones No.651 y No. 804.
- Decreto Supremo No. 146/97 Manual de Aplicación “Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas” del Ministerio Secretaría de la Presidencia de Chile, Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).
- “Taller de Entrenamiento para el Manejo de Contaminación Ambiental”, Comisión Nacional del Medio Ambiente de Chile (CONAMA).

## **ANEXOS**

- **ILUSTRACIÓN FOTOGRAFICA DEL MONITOREO REALIZADO**
- **CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO.**



➤ **ILUSTRACIÓN FOTOGRÁFICA DEL MONITOREO REALIZADO**




**Sitio N°1**  
**COORDENADAS**  
**0685529E;1008030N**



**Sitio No.2**  
**0685394E; 1008045N**

**FECHA: 13/03/2021**

➤ **CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO.**

<p>5881 NW 151 Street Suite #100 Miami Lakes, FL 33014</p>		<p>P (305) 456-9681 F (786) 497-3865 www.RR-Instruments.com</p>
--	--	---

**Certificate of Calibration**

**Presented to:**  
Ema Ambiente S.A  
Urbanización Los Rosales Local  
No 20, Panama, Panama

**Equipment Information**


ID / Asset No	0004208	Cal Procedure:	MANUFACTURERS
Description:	SOUND TRACK	Received:	IN TOLERANCE
Manufacturer:	LARSON DAVIS	Performed By:	RBLANCO
Model Number:	LXT1	Temp. / RH:	19.5° C / 22% RH
Serial Number:	0004208	Cal Interval:	12 MONTHS
Cal Date:	1/22/2021	Specifications:	MANUFACTURERS
Cal Due Date:	1/22/2022	Calibration Results:	PASS

**Calibration Note:**

THIS UNIT WAS FOUND TO BE IN TOLERANCE AT THE TIME OF CALIBRATION.  
NO ADJUSTMENTS WERE NECESSARY.

Accepted By   
Robert R. Blanco/ Quality Assurance

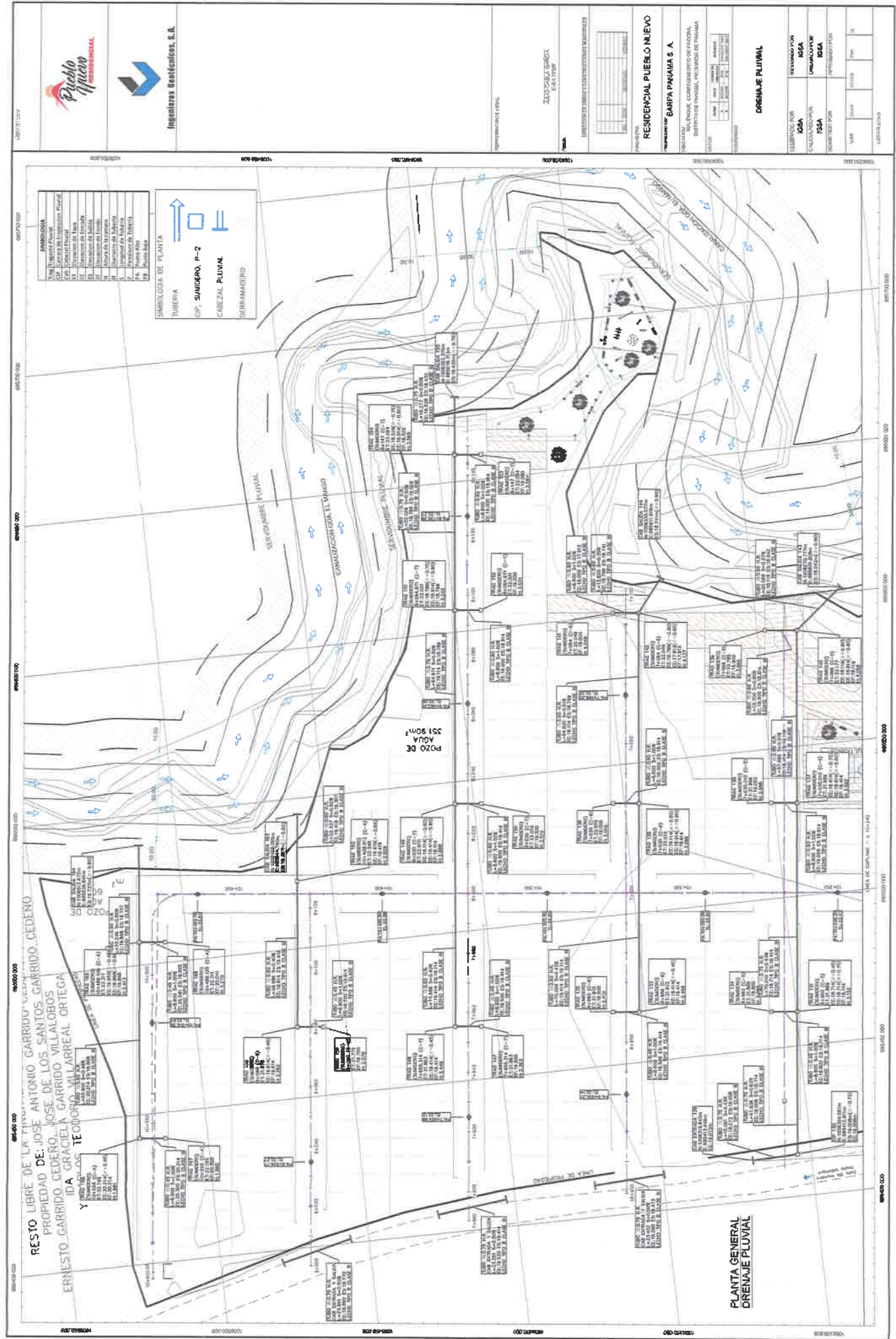
**Equipment Used to Calibrate Gage:**

I.D.	Description	Last Cal.	Cal Due Date
R-352A	DIGITAL SOUND LEVEL METER	10/4/2017	10/4/2019
R-352B	SOUND LEVEL CALIBRATOR	10/4/2017	10/4/2019

This is to certify that the instrument tested below meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure at the points tested (unless otherwise noted). The calibration results published in this certificate were obtained using equipment capable of producing results that are traceable to NIST and thus NIST to the international system of units (SI), or NIST accepted intrinsic standards of measurement, or derived by the ratio type of self-calibration techniques. This calibration is in accordance with RR-Instruments, Inc. Quality Assurance Manual which complies with ISO IEC-17025 and ANSI/NCSL Z540. TURES when applicable are greater than or equal to 4:1 with expanded uncertainty used to calculate the Test Uncertainty Ratio, with coverage factor of K=2 at the confidence level of approximately 95% unless otherwise noted.

This certificate/report may not be reproduced, except in full, without written approval of RR-Instruments, Inc. This certificate is only valid for company listed under "Presented to"



**IMPEDIMENTOS**

1	Manhole
2	Catch Basin
3	Valve
4	Manhole Cover
5	Catch Basin Cover
6	Valve Cover
7	Manhole
8	Catch Basin
9	Valve
10	Manhole Cover
11	Catch Basin Cover
12	Valve Cover
13	Manhole
14	Catch Basin
15	Valve
16	Manhole Cover
17	Catch Basin Cover
18	Valve Cover
19	Manhole
20	Catch Basin
21	Valve
22	Manhole Cover
23	Catch Basin Cover
24	Valve Cover
25	Manhole
26	Catch Basin
27	Valve
28	Manhole Cover
29	Catch Basin Cover
30	Valve Cover

**SECCION DRENAJE PLUVIAL**

TUBERIA

COP. SUMIDERO, P-2

CABEZAL PLUVIAL

SECCION DRENAJE PLUVIAL

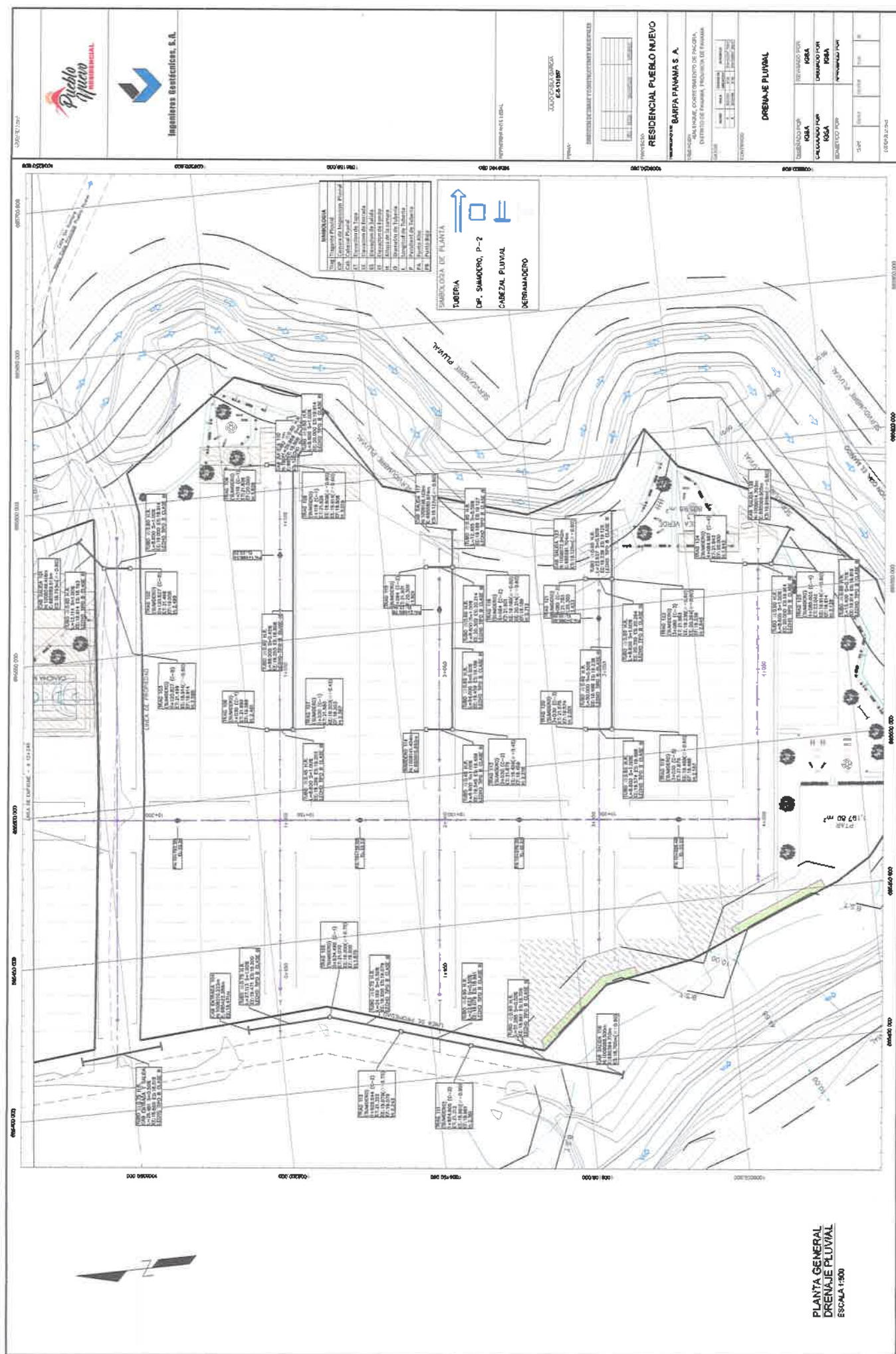
**RESIDENCIAL PUEBLO NUEVO**

BARBA PANAMA S. A.

**ORDEN DE PLUVIAL**

1	Manhole
2	Catch Basin
3	Valve
4	Manhole Cover
5	Catch Basin Cover
6	Valve Cover
7	Manhole
8	Catch Basin
9	Valve
10	Manhole Cover
11	Catch Basin Cover
12	Valve Cover
13	Manhole
14	Catch Basin
15	Valve
16	Manhole Cover
17	Catch Basin Cover
18	Valve Cover
19	Manhole
20	Catch Basin
21	Valve
22	Manhole Cover
23	Catch Basin Cover
24	Valve Cover
25	Manhole
26	Catch Basin
27	Valve
28	Manhole Cover
29	Catch Basin Cover
30	Valve Cover





**MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL**

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

**PROYECTO:  
“PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL”**

**PROMOTOR:  
“BARPA PANAMA S.A”**

**UBICACIÓN:  
CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**

**ELABORADO POR:**

**ING. ELVIS JAEN  
DEIA-IRC-046-2020**

**Junio, 2021**

 <b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> GOBIERNO NACIONAL	<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por:	<i>Héctor Ramos</i>
Fecha:	<i>01/07/2021</i>
Hora:	<i>11:00 a.m.</i>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

### Tabla de contenido

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO .....	3
3. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN A REALIZAR CONFRONTANDO CON LOS COMPONENTES DEL PROYECTO PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL DEL EsIA APROBADO-.....	8
4. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES FÍSICOS, BIOLÓGICOS Y SOCIOECONÓMICOS DEL SITIO DEL PROYECTO.....	9
4.1 FACTORES FÍSICOS.....	9
4.1.1. DESCRIPCIÓN DEL SUELO .....	10
4.1.2. DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO. ....	10
4.1.3. DESLINDE DE LA PROPIEDAD .....	10
4.1.4. TOPOGRAFÍA.....	11
4.1.5. HIDROLOGÍA .....	11
4.1.6. CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES .....	11
4.1.7. CALIDAD DE AIRE .....	12
4.1.8. RUIDO .....	12
4.1.9 OLORES .....	13
5. FACTORES BIOLOGICOS .....	13
5.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.....	13
5.1.1. Zona de Vida .....	13
5.1.3. CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE).....	14
5.1.4. INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN .....	15
5.2. CARACTERÍSTICA DE LA FAUNA .....	15
5.2.1. Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de extinción .....	15
5.2.2. Aspectos Metodológicos .....	16
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO .....	19
6.1 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA Y ACTIVIDAD PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA. ....	19
6.1.1. Aspectos Metodológicos .....	20
6.1.2. Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes .....	21
6.1.3. Caracterización de la Población (Nivel Cultural y Educativo) .....	22
6.1.4. Características de la Población.....	24

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

7. CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES A GENERARSE .....	26
8. CUADRO COMPARATIVO DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN. ....	26
9. FIRMA Y CÉDULA DEBIDAMENTE NOTARIADA DE QUIEN ELABORÓ LA MODIFICACION AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. ....	68
10.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	70
11. ANEXOS .....	71



## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

### 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

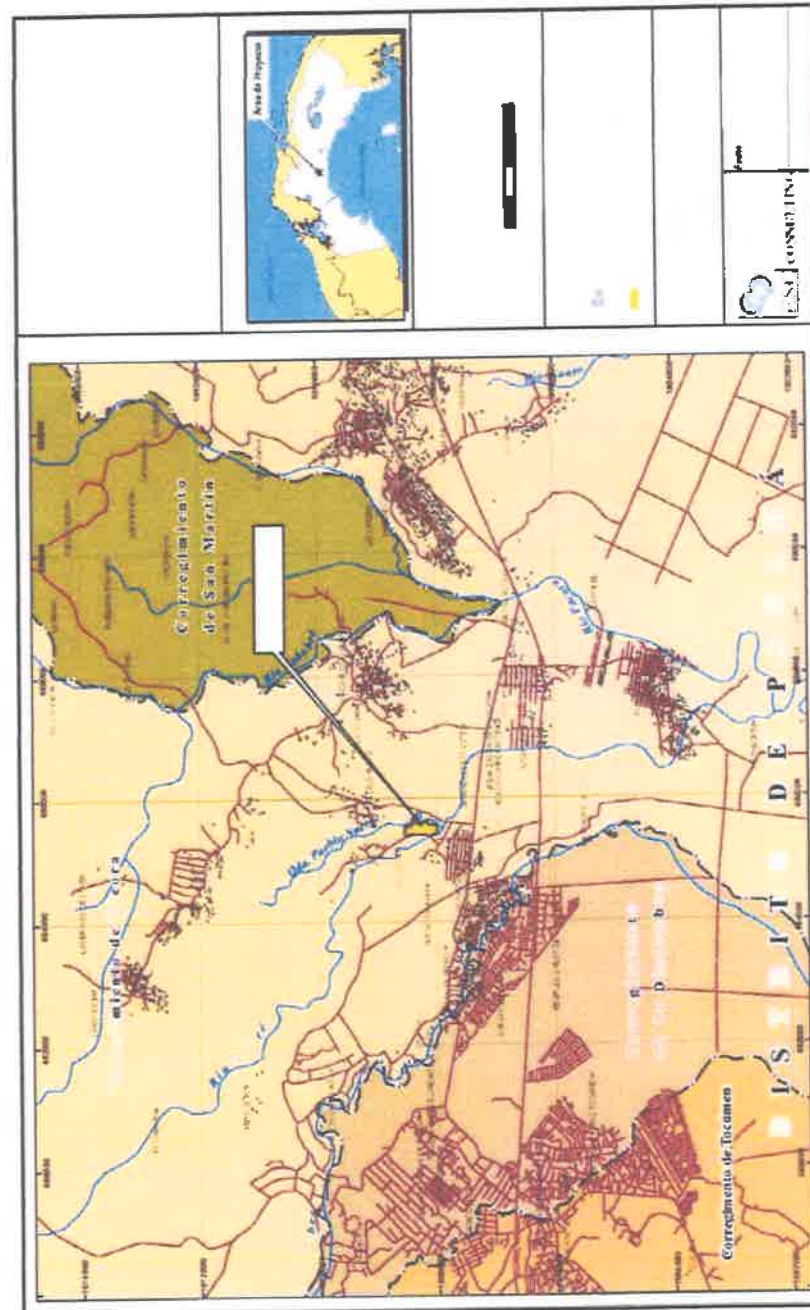
Descripción del proyecto actual **APROBADO** mediante la **RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-18 del 14 de noviembre de 2018**.

El proyecto denominado **“PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL”** consiste en la construcción de una urbanización de cuatrocientas (400) soluciones de viviendas, las cuales incluyen servidumbres viales, acondicionamientos de áreas de uso público, instalación de líneas principales de drenajes, sistema pluvial, sistema de acueducto, sistema sanitario, señalización vial, sistema de telecomunicaciones, sistema eléctrico, sistema de hidrantes, cámaras de inspección, cámaras pluviales, construcción de cerca perimetral, áreas verdes y esparcimientos.

El mismo se ejecutará en (2) dos globos de terrenos, el Globo A conformado por la Finca (Inmueble) Panamá Código de Ubicación 8716, Folio Real N° 30215587 con una superficie de 5 hectáreas más 3,117.75m<sup>2</sup>, propiedad de la sociedad **ROSMARINUS INVESTMENTS, S.A.** y el Globo B conformado por la Finca (Inmueble) Código de Ubicación 8716, Folio Real N° 30215589 con una superficie de 4 hectáreas más 3,185.26m<sup>2</sup>, propiedad de **ROSMARINUS INVESTMENTS, S.A.**

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

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



# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

### Coordenadas GLOBO A

COORDENADAS GLOBO A		
Punto	Este	Norte
1	685385.700	1008526.267
2	685398.980	1008529.276
5	685465.066	1008529.842
10	685532.828	1008518.073
11	685527.634	1008479.681
15	685564.803	1008441.537
40	685679.627	1008330.572
56	685408.341	1008437.173

### Coordenadas GLOBO B

COORDENADAS GLOBO B		
58	685423.163	1008246.188
60	685597.304	1008228.633
63	685628.366	1008166.367
69	685582.741	1008028.188
72	685534.859	1007984.268
76	685483.736	1007979.412
80	685430.733	1008061.777
84	685427.343	1008200.665

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

### Resumen de Áreas y Porcentaje de Ocupación del Terreno

**AREA TOTAL 9Has + 6,303m<sup>2</sup>**

DESGLOSE DE AREAS			
DESCRIPCION	AREAS (m <sup>2</sup> )	CANT.LOTES	%
RESIDENCIAL BONO SOLIDARIO (RBS)	50.268.43	400	52.20
SUB-TOTAL	<b>50.268.43</b>		52.20
AREAS DE USO PUBLICO			
AREAS VERDES No.1 a No.5	6189.96	5	6.43
AREAS VERDES (OTRAS)	3,390.20	15	3.52
AREA DE POZO DE AGUA-TANQUE DE AGUA	952.38	2	0.99
AREA DE PLANTA DE TRATAMIENTO	1,197.80	1	1.24
AREA DE SERVIDUMBRE DE RIO	9.116.90		9.47
SUB-TOTAL	<b>20,847.24</b>		21.65
OTRAS AREAS DE USO			
AREA DE CALLES	25,187.34		26.15
SUB-TOTAL	<b>25,187.34</b>		26.15
TOTAL	<b>96,303.01</b>		100%

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN A REALIZAR CONFRONTANDO CON LOS COMPONENTES DEL PROYECTO PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL DEL EsIA APROBADO-

La MODIFICACIÓN del Proyecto "PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL", consiste en lo siguiente: lotificación actual (400 lotes) lotificación modificada (430 lotes) lo que equivale a 30 lotes adicionales

DESGLOSE DE AREAS			
DESCRIPCION	AREAS (m <sup>2</sup> )	CANT.LO TES	%
RESIDENCIAL BONO SOLIDARIO (RBS)	55,727.55	430	100%
SUB-TOTAL	55,727.55		100%
AREAS DE USO PUBLICO			100%
AREAS VERDES No.1 a No.4	7,731.72	4	100%
AREAS VERDES (OTRAS)	776.67	8	100%
AREA DE POZO DE AGUA-TANQUE DE AGUA	952.38	2	100%
AREA DE PLANTA DE TRATAMIENTO	1,197.80	1	100%
AREA DE SERODUMBRE DE RIO	4,089.41		100%
SUB-TOTAL	14,747.98		100%
OTRAS AREAS DE USO			100%
AREA DE CALLES	25,827.48		100%
SUB-TOTAL	25,827.48		100%
			100%
TOTAL	96,303.01		100%



#### 4.1 FACTORES FÍSICOS

ELABORADO POR EL ING. ELVIS JAÉN CON REGISTRO DE CONSULTOR DE IA-IRC-046-2020

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

### 4.1.1. DESCRIPCIÓN DEL SUELO

Los suelos en el área del proyecto son profundos, de coloración rojiza, franco arcilloso, presentando poco drenaje e inestables. De acuerdo a la taxonomía del suelo encontrado éstos poseen las siguientes características:

### 4.1.2. DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO.

La huella del proyecto ocupa una superficie de 9.6 hectáreas. El polígono del proyecto se encuentra libre de estructuras o edificaciones por más de 30 años, el uso del suelo ha sido en actividades de tipo agropecuario o potreros en descanso en los últimos 15 años, por lo que los suelos se encuentran intervenidos y carecen de vegetación arbórea importante, sólo se encuentran reducidos parches de árboles y cercas vivas.

### 4.1.3. DESLINDE DE LA PROPIEDAD

La empresa BARPA, S.A., es la propietaria de las Finca No. 30215587 y posee un poder especial sobre la Finca No. 30215589, ubicadas a 2 kilómetros al norte de la carretera Panamericana en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá, donde desarrollará el Proyecto Pueblo Nuevo Residencial, las cuales tiene los siguientes linderos o colindantes:

RESTO LIBRE DE LA FINCA 2512 TOMO 49 FOLIO 140 PROPIEDAD DE: JOSE ANTONIO GARRIDO CEDEÑO

**Norte:** ERNESTO GARRIDO CEDEÑO, JOSE DE LOS SANTOS GARRIDO CEDEÑO, IDA GRACIELA GARRIDO VILLALOBOS Y CARLOS TEODORO VILLARREAL ORTEGA

**Sur:** Quebrada El Mango o Pueblo Nuevo y Río Tataré

**Este:** Quebrada El Mango o Pueblo Nuevo

**Oeste:** Calle Existente sin Nombre



## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

#### 4.1.4. TOPOGRAFÍA

El polígono donde se desarrollará el proyecto tiene una topografía entre ondulada y plana, las diferencias entre las curvas de nivel oscilan entre 10 a 21 msnm. En dirección norte - sur, el terreno muestra una ligera pendiente entre 3% y 5%.

#### 4.1.5. HIDROLOGÍA

El proyecto se ubica la Cuenca Hidrográfica No. 146, del río Pacora. La Cuenca 146, se localiza en la vertiente del Pacífico, en la provincia de Panamá, entre las coordenadas  $8^{\circ} 00'$  y  $8^{\circ} 20'$  de latitud norte y  $79^{\circ} 15'$  y  $79^{\circ} 30'$  de longitud oeste. El área de drenaje de la cuenca es de  $364 \text{ km}^2$  hasta la desembocadura al mar y la longitud del río Pacora como principal es de 48 km.

#### 4.1.6. CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES

Los trabajos realizados para la Formulación del Plan Estratégico para el Manejo Integrado de la Cuenca del Río Pacora (2012) y los Informes de Monitoreo de Calidad de Aguas del Río Pacora (2005 — 2008) se han tomado como insumos para caracterizar la calidad de las aguas superficiales que guardan relación con el Proyecto a desarrollar, con este propósito los parámetros analizados fueron los siguientes: pH, Temperatura, Conductividad, Turbidez, Sólidos Totales Disueltos, Oxígeno Disuelto, Demanda Bioquímica de Oxígeno, y Coliformes Fecales.

El rango de pH de las muestras de agua mostró variaciones de 7.33 y 8.60 tendiendo a rangos neutros. Las muestras se encuentran dentro de los límites recomendados para aguas naturales Clase 3-C.

La concentración de oxígeno disuelto en el agua es relevante en el control de la calidad de las aguas, siendo su presencia y concentración esencial para evaluar los efectos de potenciales agentes contaminantes, principalmente por el balance de oxígeno en el sistema. El oxígeno disuelto se presentó en rangos entre los 7.75 y 8.93 mg/L, la cual se encuentra por arriba de lo establecido en la norma de referencia ( $>3 \text{ mg/L}$ ).

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

Considerando que la Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO<sub>5</sub>, representa el oxígeno disuelto en el agua necesario para la oxidación bioquímica aeróbica de las sustancias orgánicas presentes en este medio, este parámetro resulta un buen indicador de la calidad general del agua y concretamente de la contaminación orgánica. Los valores de DBO<sub>5</sub> para los sitios muestreados se encontraron dentro del valor de referencia (<10 mg/L), para los años 2005 y 2008.

El análisis de calidad de las aguas demuestra que en los sitios muestreados el contenido de coliformes fecales presenta valores muy por debajo de los límites permitidos (<2000 NMP/100 mL), con rangos que van desde 950.0 NMP/100 mL hasta los 1700.0 NMP/100 mL. No obstante, los valores están cercanos al límite de la norma de referencia.

#### 4.1.7. CALIDAD DE AIRE

De acuerdo con la información recopilada de estudios previos, la calidad del aire no presenta ninguna alteración, debido a la ausencia de fuentes emisoras, tanto móviles como fijas. Las condiciones climáticas dentro del área de huella del Proyecto son propicias para la dispersión de contaminantes. Por otro lado, existen lugares poblados cercanos a huella del proyecto o en ella, que, durante el trabajo de campo, se comprobó que las únicas emisiones que se observan en el área de influencia del Proyecto provienen de pequeñas quemas de basura que realizan como mecanismo de disposición de los residuos o por el polvo del tráfico vehicular en las vías que carecen de asfalto.

#### 4.1.8. RUIDO

La vivienda más cercana se encuentra a unos 100.0 m del Proyecto, en el área se percibe ruido esporádico, el cual no representa un foco de contaminación acústica, además no existen receptores sensibles cercanos al proyecto que pudieran ser afectados. El ruido es principalmente ambiental sin el paso de vehículos y camiones, por lo general menor a los 55 dB (A).

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

### 4.1.9 OLORES

Los olores pueden ser percibidos por el ser humano en forma agradable, y en algunos casos, los olores percibidos pueden provocar molestias al receptor (ser humano), afectando negativamente la sensación de bienestar, logrando provocar en algunos casos efectos secundarios como dolores de cabeza, náuseas, desordenes en el sueño, o hasta problemas respiratorios. De ocurrir esta situación, la exposición a olores se transformaría en un problema de salud pública. <sup>1</sup> El tráfico vehicular es la actividad de mayor incidencia en el área del Proyecto, no se realizan procesos productivos de ningún tipo, por lo que no se percibe ningún tipo de olores molestos a ninguna hora del día.

## 5. FACTORES BIOLOGICOS

### 5.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA

#### 5.1.1. ZONA DE VIDA

De acuerdo al mapa de zonas de vida de Panamá elaborado por el Doctor Holdridge, el proyecto se encuentra bajo la influencia de la Zona de Vida del Bosque Húmedo Premontano (bh-PM), caracterizada porque en ella incide una precipitación anual que varía de 1,450 a 2,000 milímetros, con bio-temperatura mayor a de 240 C.

Esta es la zona de vida más extensa en nuestro país, ocupa el 3.07% del territorio nacional y se ubica tanto en la vertiente del Pacífico, por lo tanto, los patrones de precipitación registrados en las estaciones de Tocumen y Universidad de Panamá; aunque diferentes todos, son representativos de dicha zona de vida.

presume que contenía gran porcentaje de madera de gran valor comercial en la industria de ebanistería.

Entre las especies forestales nativas que prosperan aquí en las secciones de transición cálida son las que se desarrollan en el Bosque Seco Tropical y en el Bosque Húmedo Tropical y de valor comercial en el mercado como lo son: algarrobo (*Hymenaea courbaril*), caoba (*Swietenia macrophylla*), cedro espino (*Bombacopsis quinatum*), guayacán y robles (*Tabebuia chrysantha* y *T. pentaphylla*), Corotú (*Enterolobium cyclocarpum*), quira (*Platymiscium pinnatum*), entre otras.

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

### 5.1.2. Metodología

Para levantar la información general de la flora referente a tipo de cobertura se partió de una imagen satelital (Google Earth) donde se muestra la cobertura vegetal o uso actual de suelo con buena resolución de los cuatro polígonos que forman el área de este proyecto, esta información fue validada en campo a través de recorrido simple dado que los polígonos están ocupados mayoritariamente por vegetación herbácea, durante los recorridos se identificaron las especies arbóreas, herbáceas y arbustivas presentes.

Según el Mapa de Actualización de Vegetación del año 2012 en la escala de 1: 20 000 publicado por la entonces Autoridad Nacional del Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente), el sitio del proyecto corresponde a la categorización de Bosque secundario sin embargo en la inspección física de campo observamos que está compuesto por gramíneas, bosque secundario joven rastrojo y árboles dispersos.

Esta zona de vida también representa el clima y vegetación más común de las tierras bajas del país, donde las elevaciones del terreno generalmente no sobrepasan los 400 msnm.

### 5.1.3. CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE)

Producto del análisis de las fotografías aéreas y de su respectiva verificación de campo se identificaron el 98% de vegetación dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto: corresponde a Pastizales (Potreros) y 2% bosque latifoliado mixto secundario. La vegetación dentro del área de estudio es homogénea, a continuación, se describe cada tipo de vegetación y del área que ocupa: Se registraron 17 especies de plantas entre vegetación propia de laguna y vegetación circundante propia de bosques secundarios, rastrojos o potreros. Las especies de la vegetación circundante con algunos árboles propios de bosques secundarios y de la vegetación de rastrojos o potreros

Finalmente se identifica un sotobosque perturbado que se encuentra espaciado dentro del polígono, dominado específicamente por la palma de sotobosque Guágara de puerco (*Cryosophila warcewiczii*); especies arbustivas como Benjamín (*Faramea sp.*), Boca de vieja (*Posoqueria latifolia*), Periquito (*Trema micrantha*), Trompito (*Alibertia edulis*) y especies herbáceas de familias como la Aráceas, Marantáceas y Costáceas, entre otras.





## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

El área del proyecto se localiza en el corregimiento de Pacora, distrito de Panamá, provincia de Panamá. El área del proyecto en el sector suroeste, se evidencia actividades antropogénicas donde se desarrollan actividades agrícolas, la mayor parte de las áreas de influencia del proyecto están formadas por potreros utilizados para la ganadería y una pequeña porción está compuesta por bosque secundario y bosques de galería, donde se realizaron la mayor parte de las búsquedas de la fauna.

Este estudio tiene como objetivos el de identificar y caracterizar los hábitats presentes en el área de estudio establecida para el Proyecto Residencial Pueblo Nuevo, además determinar la riqueza de especies de vertebrados terrestres (mamíferos, aves, reptiles y anfibios) presente en el sitio, así como de identificar aquellas especies focales (endémicas, migratorias, claves, etc.) y amenazadas según ANAM, UICN y CITES, que puedan estar presentes en el área de estudio.

Con la finalidad de lograr los objetivos antes mencionados, los muestreos fueron realizados en la zona definida anteriormente como área de estudio, la cual abarca una superficie terrestre de 9.6 hectáreas.

#### 5.2.2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

##### **Anfibios y Reptiles**

Para realizar el inventario de las especies de vertebrados terrestres se aplicaron diferentes métodos orientados a cada clase taxonómica (anfibios, reptiles, aves y mamíferos). El registro de las especies de anfibios y reptiles consistió en la búsqueda generalizada, el cual se basó en recorridos a pie diurnos y nocturnos a través de caminos, senderos, ríos, quebradas y estanques temporales. Durante los recorridos se revisó la hojarasca, debajo de troncos, arbustos, árboles y cualquier lugar que se consideró apropiado para encontrar anfibios y reptiles.

Las actividades se iniciaron durante la mañana aproximadamente a las 11:00 horas, horario en que los reptiles comienzan sus actividades de regulación térmica y salen de sus madrigueras para asolearse y se prolongaron hasta aproximadamente las 16:00 horas, para

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

luego iniciar nuevamente en horario nocturno (19:00 — 22:00 horas). Se efectuaron algunas colectas con ganchos y pinzas herpetológicas y de manera manual. Para la identificación de los anfibios y reptiles se utilizaron claves dicotómicas y guías de campo como: Ibáñez et al, (1999), Savage, (2002); Köhler, (2008); Köhler, (2011).

#### **Aves**

En cuanto al componente de aves se utilizó el método de búsqueda intensiva por medio de recorridos a pie a través de caminos, senderos dentro del bosque y áreas abiertas en el área del proyecto. Las observaciones se hicieron con el uso de binoculares Olympus 8 x 42. Además, se emplearon métodos indirectos como: cantos, presencia de nidos, huevos, plumas, egagrópilas (hueso, piel, pelo, uñas), regurgitaciones, etc. (Bibby et al. 2000).

Las actividades sobre este grupo se desarrollaron entre aproximadamente las 8:00 horas y las 18:00 horas. En función de las características del terreno, se realizaron tanto observaciones puntuales como recorridos por transeptos. Las primeras se llevaron a cabo a través de puntos de vigilancia y de escucha en áreas de mayor actividad y se mantuvieron por diez minutos, con una distancia de separación de aproximadamente 100 m y un mínimo de cuatro puntos por cada sitio de muestreo (Ralph et al. 1995). Los transeptos se hicieron recorriendo aproximadamente 100 m en distintos hábitats, registrando todos los avistamientos, independientemente de la distancia al observador (Ralph et al. 1996). Este método es útil en hábitats abiertos, donde el observador puede concentrarse en las aves sin tener que prestar atención a las condiciones del terreno.

Las especies fueron identificadas con la ayuda de la Guía de Campo de las Aves de Panamá de (Ridgely & Gwynne, 1993) The Birds of Panama a Field Guide (Angehr, 2010).

#### **Mamíferos**

En la búsqueda de mamíferos se aplicaron tres métodos diferentes a saber: i) recorridos: se realizaron recorridos a pie diurnos y nocturnos a través del área de influencia del proyecto, durante los recorridos se registró las especies observadas directamente y por medio de sus rastros (huellas excretas y restos óseos), ii) trampeo: se colocaron 15 trampas tipo Sherman

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

y 20 trampas tipo tomahawk para la captura de mamíferos pequeños como roedores y zarigüeyas. Las trampas fueron colocadas principalmente en las zonas que presentaban mayor cobertura boscosa, quebradas y pequeños parches de bosque secundario. Las trampas en cada estación fueron colocadas una a nivel del suelo y la otra dispuesta en ramas o troncos de los árboles o arbustos entre 5-10 m del suelo para tratar de capturar las especies arbóreas. Dichas trampas, fueron cebadas con mantequilla de maní, comida para gato, plátano, tuna y/o sardina, desde horas de la mañana (07:00 h) y revisadas al día siguiente (07:00 h) para nuevamente ser cebadas, y iii) redes de niebla: la captura de los murciélagos se utilizaron cuatro redes de niebla de 2.5x12m ubicadas en el sotobosque. Las redes estuvieron activas desde las 6:30 p.m hasta las 10:30 p.m y fueron revisadas cada treinta minutos. Para la identificación de las especies se utilizó la guía de campo: A Field Guide to the Mammals of Central America and Southeast México (Reid, 2009), la clave taxonómica de Murciélagos de Costa Rica (Timm et al, 1999), la Clave de Murciélagos de las Tierras Bajas de Panamá (Handley, sin publicar) e Identificación de los Murciélagos de México (Medellín et al, 2008). Por otro lado, la identificación de las especies observadas se utilizó la guía de campo A Field Guide to the Mammals of Central America and Southeast México (Reid, 2009).

#### **Habitad Terrestre**

Con relación a los hábitats, vistos como sitios que mantienen un conjunto de factores los cuales permiten la vida de determinadas especies de animales, para este estudio se tomaron como tal los tipos de vegetación determinados anteriormente. De esta manera, dentro del área de estudio, se ha identificado la presencia de los siguientes hábitats terrestres; gramíneos, potreros o pastizales.

#### **Resultados**

Durante el trabajo de campo realizado fueron escasos los registros de ejemplares de la fauna que pudieron ser determinados; para el caso de los mamíferos solo se obtuvieron dos (2) registros: ardilla (*Sciurus variegatoides*), y zarigüella (*Didekphis masupiallis*). En relación al grupo de los reptiles, se detectó la presencia de borrigueros común (*Ameiva ameiva*), iguana negra (*Ctenosaura* sp), y meracho (*Basiliscus basiliscus*).



## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

En cuanto a los anfibios el grupo de los anuros conocidos vulgarmente como ranas y sapos, encontramos en esta área las especies: Bufo marinus, y la rana túngara (Engyptomops pustulosus).

En lo que respecta a las aves, por ser este un grupo muy diverso en el país (más de 900 especies) y por ocupar una gran diversidad de hábitat, pudo determinarse una mayor cantidad de especies en relación a los otros grupos. Para las aves se registraron en total seis (6) especies, entre las cuales se encuentran: paloma rabiblanca (Leptotila verreauxi), tirano tropical (Tyrannus melancholicus), azulejo (Thraupis episcopus), chango (Quiscalus mexicanus), gallinazo negro (Coraops atratus), pechi amarillo (Tyrannus melancholicus).

**Vu:** Una especie se considera vulnerable cuando, tras ser evaluada por la UICN, es clasificada en esta categoría de la Lista Roja tras determinarse que enfrenta un alto riesgo de extinción en estado silvestre principalmente por actividades pecuarias como la ganadería extensiva que era el principal rubro del área antes de llevarse a cabo el desarrollo de proyectos residenciales e inmobiliarios en la zona.

### 6. DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO

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

El entorno social que circunda el proyecto Panamá Pueblo Nuevo Residencial, comprende un sector del Este de la ciudad de Panamá caracterizado por zonas residenciales en crecimiento, áreas industriales logísticas y actividades comerciales, al por menor y al por mayor. En general, los corregimientos del distrito de Panamá, establecidos hacia esta región, se han desarrollado como entornos suburbanos, del tipo barrial, con expansión horizontal. En la actualidad, aproximadamente un tercio de los residentes del área metropolitana viven en el Este, cuyo crecimiento poblacional en la década 2000-2010 sobrepasó el 50%.

Esta sección reúne un compendio de información que describe aspectos generales del contexto socioeconómico del sector urbano, rural donde se identificaron las urbanizaciones Los Portales, Pueblo Nuevo, Cabra, Malengue, Ciudad Santa Fé y Residencial El Trébol,

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

como las más cercanas al Proyecto Pueblo Nuevo Residencial. Además, se analizan los indicadores socioeconómico característicos del área de influencia directa del Proyecto, tomando en cuenta la información solicitada por la Autoridad Nacional del Ambiente, a través de la lista de contenidos mínimo del Decreto Ejecutivo N° 123, del 14 de agosto de 2009.

La información requerida para este estudio, se genera en primera instancia, de las fuentes secundarias (estadísticas y teóricas) de investigaciones que se han realizado en el área de influencia directa, las cuales puedan aportar datos importantes para el análisis respectivo. Posteriormente, mediante el uso del método de la Observación Directa y la aplicación de encuestas y distribución de volantes informativas, se genera información que permite hacer un análisis descriptivo de los indicadores sociales sobresalientes de las poblaciones cercanas al área de influencia del Proyecto.

### Área de Estudio

El proyecto Pueblo Nuevo Residencial, se estará desarrollando dentro de una superficie aproximada de 9.6 hectáreas, propiedad de la **Sociedad BARPA PANAMA, S.A.** quién a su vez, es la promotora del proyecto. Según la referencia geográfica, el proyecto se ubica en el corregimiento Pacora en el distrito de Panamá, provincia de Panamá, limítrofe al corregimiento del 24 de diciembre de este mismo distrito.

#### 6.1.1. ASPECTOS METODOLÓGICOS

La metodología a implementarse se apoya de métodos y técnicas de investigación social, que permite generar de manera sistemática la información esencial para describir los aspectos de tipo social y económico que son característicos del área estudio y su zona de influencia directa. En este sentido el trabajo de investigación se enfoca sobre la urbanización Los Portales, Pueblo Nuevo, Cabra, Malengue, Ciudad Santa Fé y Residencial El Trébol.

De manera precisa se describen las herramientas implementadas para la divulgación y captación de la información se obtendrá mediante:

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

- La Revisión de Fuentes Secundarias procedentes de Mapas Cartográficos, Censos Estadísticos y Estudios previos que tengan referencias precisas sobre el área y objeto de estudio.
- Distribución de Volantes Informativas: Donde se resume información relevante sobre el proyecto, y del proceso participativo que se lleva a cabo, cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, y el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011. La distribución se hará en el área de influencia directa del proyecto, principalmente a la población mayor de los 18 años de edad, de ambos sexos, y con disponibilidad de participar en este proceso.
- La Encuesta: A través de un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas, la cual estará generando la información deseada por el consultor, para la elaboración de los respectivos informes. La aplicación de este instrumento tiene como universo de trabajo el sector de Los Portales, Pueblo Nuevo, y Malengue, siendo ésta el área de influencia directa del proyecto. La muestra será aleatoriamente seleccionada, entre la población adulta y de ambos, que deseen participar.
- La Entrevista: Dirigida a las autoridades locales, para que éstos puedan brindar información sobre el entorno social existente en el área en estudio, y su percepción sobre el efecto que causará el desarrollo de un proyecto de esta naturaleza.
- La Observación Directa: Que usualmente es implementada por el consultor, para obtener información de lo observado, que es de importancia para el investigador, la misma ayudará a reforzar la información recopilada de las otras herramientas.

### 6.1.2. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES

Desde la perspectiva social, el concepto de uso de suelo se refiere a la forma en que los seres humanos intervienen en espacios territoriales naturales para realizar actividades antrópicas. Los tipos de uso de suelos están determinados, por lo tanto, por la manera en que el espacio ha sido ordenado, tomando en cuenta aspectos geográficos, biológicos y

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

humanos. Este ordenamiento no siempre es regulado y ocurre espontáneamente. En la República de Panamá, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) es el encargado de normar los usos dentro de lo que se considera áreas urbanas o ejidos, mientras que todos los espacios que no se encuentran dentro de los ejidos urbanos, se consideran de uso residencial-rural (RR). Actualmente, el área de influencia social más cercana al proyecto se encuentra regulada por las normas de zonificación establecidas por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial que se describen a continuación, por lo que el desarrollo propuesto con el Proyecto Residencial Pueblo Nuevo es compatible con los usos de suelo del entorno y los espacios geográficos colindantes.

En resumen, en el área más cercana al proyecto prevalecen barriadas residenciales de mediana densidad. Hacia la zona cercana a la carretera Panamericana, se observa la presencia de edificaciones de carácter comercial e industrial, la mayoría de estas construcciones son de dos plantas, tipo galeras. Por otro lado, también existen estructuras comerciales de una sola planta y en las urbanizaciones localizadas en el área de influencia social del proyecto, las construcciones son viviendas de una o dos plantas, expandidas horizontalmente en hileras.

### 6.1.3. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN (NIVEL CULTURAL Y EDUCATIVO)

La población del área de estudio socioeconómico ha sido caracterizada, principalmente, a partir de la información que proporcionan fuentes secundarias. En la medida de lo posible, se ha utilizado la "barriada" como unidad básica de análisis. Para aquellas variables, en las que no fue posible obtener información a nivel de barriada, se utilizaron datos a nivel de localidad, corregimiento o distrito.

La provincia de Panamá es la más poblada del país. En ella se encuentra el centro económico, político, administrativo y cultural de la nación, con una superficie de 11,887 km<sup>2</sup>, en el que habitan 1.713.070 habitantes (Censo 2010). Hasta el 1 de enero de 2014 estaba dividida en once (11) distritos, pero tras la creación de la provincia de Panamá Oeste, con los distritos de Arraiján, Capira, Chame, La Chorrera y San Carlos, cinco (5) distritos que comprenden cincuenta y nueve corregimientos, ubicados todos al Oeste de la ciudad de

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

Panamá, la actual provincia de Panamá quedó conformada solamente por seis (6) distritos: Panamá, Balboa, Chepo, Chimán, San Miguelito y Taboga, abarcando un total de cincuenta y cinco (55) corregimientos, entre los que se encuentra el Corregimiento de Pacora donde se localiza el Proyecto Pueblo Nuevo Residencial.

Los asentamientos urbanos incluyen barriadas para estratos medios y altos. Esta población es, principalmente, mestiza, aunque se han detectado áreas, donde residen personas de la etnia Guna. El crecimiento demográfico hacia este corregimiento, ha sido exponencial. La zona ha sido invadida en varias ocasiones por personas en condición de marginación y pobreza que, motivados por la falta de espacios habitacionales a bajo precio en la ciudad de Panamá, han ido poblando esta región.

En general, puede afirmarse que las condiciones estructurales de esta región, en las que destacan los bajos niveles educativos y los bajos ingresos, aunados a un crecimiento urbano sin planificación, inadecuado saneamiento y provisión selectiva de servicios públicos, han sido los detonantes para una situación social en la que:

- Los ingresos mensuales en toda el área de influencia del proyecto se estiman como bajos y muy bajos (entre B/.400.00 y B/.800.00), según lo indica el INEC, con una media de B/.420.00 aproximadamente.
- Predomina el empleo pobre (salarios bajos) lo que "retrasa el progreso en materia de reducción de la pobreza, educación y atención a la salud" (UNICEF, Estado Mundial de la Infancia, 2012). Adicionalmente, esta condición aumenta su vulnerabilidad ante la inflación (alza de precios de alimentos, entre otros), lo que les deja poco dinero para medicamentos, educación, transporte, entre otros.

Tanto el empleo pobre como el desempleo están asociados a niveles educativos bajos, donde la mayoría de la población no sobrepasa el 8vo-9no grado. En cuanto a los niveles de instrucción o educativos, de los 573,007 habitantes registrados en el Distrito de Panamá, el corregimiento de Pacora cuenta con 45,688 un 7.97% del total con bajos niveles de instrucción.

### 8.2.1 Índices Demográficos, Sociales y Económico

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

### 6.1.4. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

- El Distrito de Panamá, tiene una superficie territorial de 2031.2 Km<sup>2</sup> con una población total de 880,691 habitantes, repartidos en 23 corregimientos. La densidad demográfica registrada es de 433.6 hab/Km<sup>2</sup> con una distribución por sexo del 49% para el Masculino y 51% para el Femenino, y un 70% de población con 18 años y más de edad. En el ámbito del corregimiento de Pacora, por su lado, con una superficie global de 399.4 km<sup>2</sup>, posee un total de 52,494 habitantes, distribuidos en 54 sectores urbanos. Su densidad alcanzada es de 131.4 hab/km<sup>2</sup> con una distribución del sexo es del 56% para el Masculino y el 44% para el Femenino, y un 74% de su población con 18 años y más de edad

A través de los años el distrito mantiene su constante de crecimiento demográfico en 2.4% por año, siendo uno de los principales lugares de mayor absorción de la población que emigra constantemente hacia la Ciudad de Panamá. No obstante, los desplazamientos se están realizando hacia la periferia de los corregimientos, donde se están construyendo proyectos inmobiliarios, la mayoría de estos proyectos tienden a ser exclusivos para personas de clase social media, quienes poseen el recurso económico y la capacidad crediticia para optar por este tipo de vivienda.

Dentro del Distrito la dinámica de crecimiento poblacional es muy heterogénea, es decir existen corregimiento donde la población presenta un desempeño negativo es decir al año 2010 se registran menores habitantes que hace diez años, mientras que en otros aumenta. El corregimiento de Pacora la población en los durante la década el 2010 presentó un caído promedio anual de 1.75% anual al pasar de 61,549 habitantes en el 2000 a 52,494 habitantes en el 2010.

Panamá es el principal distrito con una migración bruta por encima de las 10,000 personas, con 149,342 personas. Este dato es importante porque la migración interna introduce cambios en los factores que definen la estructura y dinámica de la población de un territorio. A su vez, estos factores pueden contribuir a generar desventajas adicionales a los territorios que tienen mayores niveles de pobreza y menores niveles de competitividad, debido a que la migración no sólo implica la transferencia de personas de un territorio hacia otro, sino



## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

también las potencialidades de crecimiento demográfico, competitividad económica y capacidad, dada la selectividad por edad, sexo y educación de la migración. Según las cifras del Censo del 2010, la migración entre distritos ha ido disminuyendo en 0.9% menos que el censo anterior. Los cálculos de las tasas de inmigración y emigración indican que Panamá se ubica como el séptimo distrito con mayor tasa de inmigración por cada 1 ,000 habitantes, con 26.7 %. La tasa neta de migración fue de 11.5 % (+3.0) para el distrito de Panamá, lo que indica que se ha producido un aumento de migrantes hacia este distrito, aunque, a su vez, expulsa población hacia otros distritos.

La población del Distrito de Panamá y Pacora se caracteriza por estar en edad productiva, es decir menor a los 64 años edad y superior a los 15 años. El 66.28% de la población corresponde al primer grupo de edad. Vivienda. Existen una serie de indicadores utilizados en los censos de población y vivienda para describir las características básicas de las viviendas, estas son: Materiales de las viviendas, Agua Potable, Electricidad y Manejo de las Aguas Residuales.

Dentro de los 399.4 km<sup>2</sup> de superficie del corregimiento de Pacora, existe una variedad de sectores poblados que se diferencian entre si según la calidad de las viviendas, su nivel organizativo de las infraestructuras, y acceso a los servicios de agua, electricidad y vías de acceso adecuadas. Regularmente estas zonas pobladas se les identifican como sectores residenciales (donde residen personas con un estatus social de clase media a media alta) y sectores populares (donde viven personas de clase social baja, inclusive en condiciones de pobreza).

La proliferación de proyectos inmobiliarios es parte del desarrollo urbanístico de la zona, no obstante, dada la alta concentración demográfica en el distrito, se ha tornado común la construcción de viviendas tomando en cuenta las normas de ordenamiento del territorio en la provincia de Panamá, donde los corregimientos periféricos se han convertido en los lugares principales de absorción de la población.

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

Con el desarrollo de proyectos inmobiliarios también ha proliferado la construcción de nodos comerciales, en lugares estratégicos, permitiéndole a los residentes, una accesibilidad más rápida hacia los distintos comercios, servicios públicos y privados. De esta forma se evita que muchas personas tengan que realizar largos desplazamientos hacia los centros comerciales del área céntrica de la Ciudad de Panamá.

### 7. CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES A GENERARSE

Tal cual se explica en el punto 3, la presente solicitud de modificación es única y exclusivamente para la descripción del proyecto **PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL**, que implica lo siguiente: lotificación actual (400 lotes)-lotificación modificada (430 lotes) 30 lotes adicionales.

1. Antes la lotificación contaba con 400 lotes, se presenta modificación con lotificación con 30 lotes adicionales, haciendo un total de 430 lotes.
2. En el uso público se mantiene el 10% de áreas útil de lotes.
3. Talud entre lotes para garantizar área útil de lote.

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 II, aprobado mediante la resolución de aprobación **DEIA-IA-152-18** del 14 de noviembre de 2018.

### 8. CUADRO COMPARATIVO DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:	MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN
•Proveer al personal del equipo de protección personal: lentes de seguridad, mascarillas, tapones, botas, orejeras, etc.	•Proveer al personal del equipo de protección personal: lentes de seguridad, mascarillas, tapones, botas, orejeras, etc.



## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

311

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los equipos pesados o maquinaria deben tener los silenciadores en el sistema de escape.</li>   <li>• En las áreas con terreno descubierto donde se realizarán los movimientos de tierra o superficies generadoras de partículas o polvo, se deberá rociar con agua, mínimo dos veces al día durante la época seca o durante largos periodos sin lluvia en la estación lluviosa.</li>   <li>• Los camiones que circulen fuera del área del Proyecto y transporten material, cuya manipulación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, deben portar la lona reglamentaria.</li>   <li>• Ubicar en lugares adecuados para almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción y operación (cemento, arena, combustible, lubricante, etc.).</li>   <li>• Realizar de forma periódica mantenimientos preventivos y/o reparaciones, a camiones y vehículos, de forma tal que reduzcan en lo posible emisiones de gases por combustión incompleta y partículas de polvo.</li>   <li>• Establecer controles sobre la velocidad de equipos pesados y vehículos que transporten material, cuya manipulación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, dentro del área del Proyecto (20 a 30 km/h), lo cual disminuirá las emisiones y reducirá el radio de expansión de las partículas de polvo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los equipos pesados o maquinaria deben tener los silenciadores en el sistema de escape.</li>   <li>• En las áreas con terreno descubierto donde se realizarán los movimientos de tierra o superficies generadoras de partículas o polvo, se deberá rociar con agua, mínimo dos veces al día durante la época seca o durante largos periodos sin lluvia en la estación lluviosa.</li>   <li>• Los camiones que circulen fuera del área del Proyecto y transporten material, cuya manipulación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, deben portar la lona reglamentaria.</li>   <li>• Ubicar en lugares adecuados para almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción y operación (cemento, arena, combustible, lubricante, etc.).</li>   <li>• Realizar de forma periódica mantenimientos preventivos y/o reparaciones, a camiones y vehículos, de forma tal que reduzcan en lo posible emisiones de gases por combustión incompleta y partículas de polvo.</li>   <li>• Establecer controles sobre la velocidad de equipos pesados y vehículos que transporten material, cuya manipulación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, dentro del área del Proyecto (20 a 30 km/h), lo cual disminuirá las emisiones y reducirá el radio de expansión de las partículas de polvo.</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreo periódicos de la calidad del aire, tanto para la etapa de construcción como para la de operación.</li> <li>•Apagar el equipo que no esté en uso.</li> <li>•No se incinerarán desperdicios, orgánicos o inorgánicos.</li> <li>•Establecer un programa de mantenimiento preventivo de la flota vehicular debidamente documentado, y exigir a subcontratistas lo mismo.</li> <li>•Todos los motores, serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de gases contaminantes que puedan generar olores molestos.</li> <li>•Dotar al personal, mientras dure la fase de construcción, de servicios sanitarios portátiles, suministrar un inodoro portátil por cada 15 trabajadores o menos.</li> <li>•Brindar a los inodoros portátiles un servicio que incluya, pero no se limita a la remoción de los residuos y recarga química; limpieza y desinfección; y suministro de papel higiénico. El servicio se realizará un mínimo de dos veces por semana, dependiendo de las condiciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreo periódicos de la calidad del aire, tanto para la etapa de construcción como para la de operación.</li> <li>•Apagar el equipo que no esté en uso.</li> <li>•No se incinerarán desperdicios, orgánicos o inorgánicos.</li> <li>•Establecer un programa de mantenimiento preventivo de la flota vehicular debidamente documentado, y exigir a subcontratistas lo mismo.</li> <li>•Todos los motores, serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de gases contaminantes que puedan generar olores molestos.</li> <li>•Dotar al personal, mientras dure la fase de construcción, de servicios sanitarios portátiles, suministrar un inodoro portátil por cada 15 trabajadores o menos.</li> <li>•Brindar a los inodoros portátiles un servicio que incluya, pero no se limita a la remoción de los residuos y recarga química; limpieza y desinfección; y suministro de papel higiénico. El servicio se realizará un mínimo de dos veces por semana, dependiendo de las condiciones.</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los inodoros se removerán al final del proyecto. El Contratista deberá contratar una empresa formalmente establecida y autorizada para brindar dicho servicio, y llevar registros de las actividades de limpieza que realice.</li> <li>• Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica.</li> <li>• No se incinerarán desperdicios en el sitio.</li> <li>• Mantener las vías de circulación internas del proyecto en buenas condiciones de modo que el tráfico vehicular fluya en forma regular y expedita.</li> <li>• Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como monitoreos periódicos de la calidad del aire.</li> <li>• Evitar la acumulación de desechos orgánicos.</li> <li>• Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.</li> <li>• Minimizar el uso de bocinas, silbatos, sirena y/o cualquier forma considerablemente ruidosa de comunicación.</li> <li>• Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas y funcionando correctamente.</li> <li>• Realizar de preferencia los trabajos de construcción en horarios diurnos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los inodoros se removerán al final del proyecto. El Contratista deberá contratar una empresa formalmente establecida y autorizada para brindar dicho servicio, y llevar registros de las actividades de limpieza que realice.</li> <li>• Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica.</li> <li>• No se incinerarán desperdicios en el sitio.</li> <li>• Mantener las vías de circulación internas del proyecto en buenas condiciones de modo que el tráfico vehicular fluya en forma regular y expedita.</li> <li>• Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como monitoreos periódicos de la calidad del aire.</li> <li>• Evitar la acumulación de desechos orgánicos.</li> <li>• Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.</li> <li>• Minimizar el uso de bocinas, silbatos, sirena y/o cualquier forma considerablemente ruidosa de comunicación.</li> <li>• Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas y funcionando correctamente.</li> <li>• Realizar de preferencia los trabajos de construcción en horarios diurnos.</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

314

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Realizar de forma periódica el mantenimiento necesario, según lo indicado por el fabricante, tanto a equipos y maquinaria en general, como a vehículos utilizados en la ejecución del Proyecto, de manera que no genere ruido adicional por encontrarse el mismo en malas condiciones.</li>   <li>•Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo #1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.</li>   <li>•Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva (tapones y orejeras contra ruido).</li>   <li>•Todos los trabajadores deben estar capacitados en el uso del equipo de protección personal.</li>   <li>•Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreo periódicos de los niveles de ruido, tanto para la etapa de construcción como para la de operación.</li>   <li>•No usar bocinas o sirenas innecesariamente.</li> <li>•Realizar las operaciones de mayor movimiento de tierras en lo posible durante la estación seca, priorizando el inicio de estas operaciones en los sectores de mayor pendiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Realizar de forma periódica el mantenimiento necesario, según lo indicado por el fabricante, tanto a equipos y maquinaria en general, como a vehículos utilizados en la ejecución del Proyecto, de manera que no genere ruido adicional por encontrarse el mismo en malas condiciones.</li>   <li>•Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo #1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.</li>   <li>••Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva (tapones y orejeras contra ruido).</li>   <li>•Todos los trabajadores deben estar capacitados en el uso del equipo de protección personal.</li>   <li>•Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreo periódicos de los niveles de ruido, tanto para la etapa de construcción como para la de operación.</li>   <li>•No usar bocinas o sirenas innecesariamente.</li> <li>•Realizar las operaciones de mayor movimiento de tierras en lo posible durante la estación seca, priorizando el inicio de estas operaciones en los sectores de mayor pendiente.</li> </ul>



## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•En la estación lluviosa, proteger las superficies de los suelos expuestas con material estabilizador como mallas y/o paja y sembrar las áreas sujetas a la erosión tan pronto sea posible con gramíneas de crecimiento rápido y alta densidad de raíces adaptadas a las condiciones de suelo o subsuelo imperantes en cada sitio.</li> <li>•Cuando se requieran, utilizar estructuras de contención de flujos de agua como zampeados y empedrados a las entradas y salidas de las estructuras de drenaje.</li> <li>•Colocar trampas de sedimentos en los sitios de depósito que permitan acumular el suelo erosionado.</li> <li>•Los taludes se deben terracear manteniendo la inclinación con pendientes menores que el ángulo límite de estabilidad, en función de las características propias del terreno.</li> <li>•Estabilización de sitios propensos a deslaves, hundimientos, deslizamientos y demás movimientos masivos en los cortes de caminos de acceso y los sitios de construcción nuevos.</li> <li>•Estabilizar los cortes de caminos de acceso nuevos y las áreas de construcción del Proyecto con estructuras de retención apropiadas en puntos críticos que lo requieran, como lo son paredes de hormigón y/o gaviones, entre otros;</li> <li>•Supervisar el mantenimiento de los drenajes, cunetas y otras infraestructuras establecidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•En la estación lluviosa, proteger las superficies de los suelos expuestas con material estabilizador como mallas y/o paja y sembrar las áreas sujetas a la erosión tan pronto sea posible con gramíneas de crecimiento rápido y alta densidad de raíces adaptadas a las condiciones de suelo o subsuelo imperantes en cada sitio.</li> <li>•Cuando se requieran, utilizar estructuras de contención de flujos de agua como zampeados y empedrados a las entradas y salidas de las estructuras de drenaje.</li> <li>•Colocar trampas de sedimentos en los sitios de depósito que permitan acumular el suelo erosionado.</li> <li>•Los taludes se deben terracear manteniendo la inclinación con pendientes menores que el ángulo límite de estabilidad, en función de las características propias del terreno.</li> <li>•Estabilización de sitios propensos a deslaves, hundimientos, deslizamientos y demás movimientos masivos en los cortes de caminos de acceso y los sitios de construcción nuevos.</li> <li>•Estabilizar los cortes de caminos de acceso nuevos y las áreas de construcción del Proyecto con estructuras de retención apropiadas en puntos críticos que lo requieran, como lo son paredes de hormigón y/o gaviones, entre otros;</li> <li>•Supervisar el mantenimiento de los drenajes, cunetas y otras infraestructuras establecidas.</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Limpieza permanente de sedimentos en los drenajes y cunetas.</li> <li>•No quemar desechos sólidos y/o cualquier tipo de material en el área del Proyecto.</li> <li>•Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica.</li> <li>•El programa de mantenimiento del equipo debe garantizar la operación del equipo de manera eficiente y sin ningún tipo de fugas.</li> <li>•Combustibles y lubricantes deben ser dispuestos en contenedores adecuados. Adicionalmente, los engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes en campo serán realizados por personal capacitado para cumplir con las normativas de calidad ambiental para suelos y aguas.</li> <li>•Recolectar y reciclar los lubricantes y grasas durante y después de las acciones de mantenimiento del equipo rodante, cumpliendo con la Ley 6 de 2007.</li> <li>•Se debe coleccionar todas las aguas contaminadas con cemento u otras sustancias químicas para su tratamiento, de modo que no contaminen los suelos, agua de escorrentía y las aguas de ríos ni quebradas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Limpieza permanente de sedimentos en los drenajes y cunetas.</li> <li>•No quemar desechos sólidos y/o cualquier tipo de material en el área del Proyecto.</li> <li>•Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica.</li> <li>•El programa de mantenimiento del equipo debe garantizar la operación del equipo de manera eficiente y sin ningún tipo de fugas.</li> <li>•Combustibles y lubricantes deben ser dispuestos en contenedores adecuados. Adicionalmente, los engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes en campo serán realizados por personal capacitado para cumplir con las normativas de calidad ambiental para suelos y aguas.</li> <li>•Recolectar y reciclar los lubricantes y grasas durante y después de las acciones de mantenimiento del equipo rodante, cumpliendo con la Ley 6 de 2007.</li> <li>•Se debe coleccionar todas las aguas contaminadas con cemento u otras sustancias químicas para su tratamiento, de modo que no contaminen los suelos, agua de escorrentía y las aguas de ríos ni quebradas.</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Instalar sistemas de manejo y disposición de aceites y grasas. Para ello, se deberá contar con áreas específicas de cambio de aceite y lubricantes, las cuales tendrán pisos impermeables cubiertos de concreto o algún material absorbente (arena, arcilla, etc.) y disponer de recipientes herméticos para la disposición o reciclaje de estos aceites y lubricantes.</li> <li>•Los botaderos deben ser conformados, autorizados por escrito por los propietarios de las fincas.</li> <li>•Todos los desechos que se generen durante la construcción del Proyecto, deben ser recogidos, depositados en botaderos adecuados y trasladados al vertedero correspondiente.</li> <li>•Remover cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados, aplicación del Plan de Contingencias en caso de derrames.</li> <li>•Descapote, limpieza y remoción de la cobertura vegetal.</li> <li>•Durante la estación lluviosa programar los cortes y rellenos de manera que no obstruyan el normal escurrimiento de las aguas superficiales.</li> <li>•No permitir el vertimiento de basura, o cualquier otro tipo de desecho (troncos, maderas, hierba, etc.) que pueda represar las aguas de escorrentía.</li> <li>•Compactar el suelo sólo en los lugares estrictamente necesarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Instalar sistemas de manejo y disposición de aceites y grasas. Para ello, se deberá contar con áreas específicas de cambio de aceite y lubricantes, las cuales tendrán pisos impermeables cubiertos de concreto o algún material absorbente (arena, arcilla, etc.) y disponer de recipientes herméticos para la disposición o reciclaje de estos aceites y lubricantes.</li> <li>•Los botaderos deben ser conformados, autorizados por escrito por los propietarios de las fincas.</li> <li>•Todos los desechos que se generen durante la construcción del Proyecto, deben ser recogidos, depositados en botaderos adecuados y trasladados al vertedero correspondiente.</li> <li>•Remover cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados, aplicación del Plan de Contingencias en caso de derrames.</li> <li>•Descapote, limpieza y remoción de la cobertura vegetal.</li> <li>•Durante la estación lluviosa programar los cortes y rellenos de manera que no obstruyan el normal escurrimiento de las aguas superficiales.</li> <li>•No permitir el vertimiento de basura, o cualquier otro tipo de desecho (troncos, maderas, hierba, etc.) que pueda represar las aguas de escorrentía.</li> <li>•Compactar el suelo sólo en los lugares estrictamente necesarios.</li> </ul>



## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Evitar la circulación del equipo pesado en áreas fuera de los sitios de trabajo, para evitar la compactación innecesaria ya que se impermeabilizan los suelos y aumenta la escorrentía.</li> <li>•Rellenar y nivelar adecuadamente los huecos, hoyos y depresiones que se ocasionen durante la obra para no afectar el flujo superficial y subterráneo.</li> <li>•Estabilizar y revegetar con grama las áreas niveladas.</li> <li>•Construir disipadores de energía en los canales pavimentados en los entronques y en los cauces de entrada y salida de las alcantarillas, de ser necesario.</li> <li>•Evitar dejar apilado material pétreo u otro tipo, que afecten el normal flujo de las aguas pluviales.</li> <li>•Para la fase de operación se requiere brindar mantenimiento periódico a todas las estructuras de drenaje como alcantarillas y drenajes menores en los accesos al proyecto.</li> <li>•Mantener el equipo que utilice combustible y lubricantes de Contratista en buenas condiciones mecánicas, para evitar que ocurran fugas.</li> <li>•Instalar en los distintos frentes de trabajo, sanitarios portátiles para recoger las excretas humanas, y así evitar que se contaminen las aguas y suelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Evitar la circulación del equipo pesado en áreas fuera de los sitios de trabajo, para evitar la compactación innecesaria ya que se impermeabilizan los suelos y aumenta la escorrentía.</li> <li>•Rellenar y nivelar adecuadamente los huecos, hoyos y depresiones que se ocasionen durante la obra para no afectar el flujo superficial y subterráneo.</li> <li>•Estabilizar y revegetar con grama las áreas niveladas.</li> <li>•Construir disipadores de energía en los canales pavimentados en los entronques y en los cauces de entrada y salida de las alcantarillas, de ser necesario.</li> <li>•Evitar dejar apilado material pétreo u otro tipo, que afecten el normal flujo de las aguas pluviales.</li> <li>•Para la fase de operación se requiere brindar mantenimiento periódico a todas las estructuras de drenaje como alcantarillas y drenajes menores en los accesos al proyecto.</li> <li>•Mantener el equipo que utilice combustible y lubricantes de Contratista en buenas condiciones mecánicas, para evitar que ocurran fugas.</li> <li>•Instalar en los distintos frentes de trabajo, sanitarios portátiles para recoger las excretas humanas, y así evitar que se contaminen las aguas y suelos.</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Evitar verter aguas contaminadas con cemento u otras sustancias en el suelo, de modo que puedan escurrir hasta las quebradas y/o el cauce del río.</li> <li>•No verter aguas negras ni arrojar residuos sólidos a los cuerpos de agua.</li> <li>•Cumplir con lo establecido en la Norma DGNTI-COPANIT 35-2000 sobre descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea.</li> <li>•Evitar que ocurran pérdidas de combustible o lubricantes o de otro tipo de sustancias tóxicas en el suelo, que puedan filtrarse a las aguas.</li> <li>•Disponer de absorbentes de petróleo y barreras flotantes que eviten a corto plazo la dispersión de hidrocarburos en el agua.</li> <li>•Evitar la acumulación de basura o desechos tóxicos que, al contacto con el agua, pueda contaminarla, y ésta a su vez, al filtrarse en profundidad, contaminen las aguas subterráneas.</li> <li>•Recoger y depositar en botaderos seguros, toda basura, desecho o chatarra que se genere a diario, para evitar contaminar aguas y suelos.</li> <li>•Proveer de trampas a los drenajes pluviales que por su ubicación puedan recoger aguas que arrastren contaminantes.</li> <li>•Mantenimiento del drenaje pluvial en buenas condiciones y libre de desechos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Evitar verter aguas contaminadas con cemento u otras sustancias en el suelo, de modo que puedan escurrir hasta las quebradas y/o el cauce del río.</li> <li>•No verter aguas negras ni arrojar residuos sólidos a los cuerpos de agua.</li> <li>•Cumplir con lo establecido en la Norma DGNTI-COPANIT 35-2000 sobre descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea.</li> <li>•Evitar que ocurran pérdidas de combustible o lubricantes o de otro tipo de sustancias tóxicas en el suelo, que puedan filtrarse a las aguas.</li> <li>•Disponer de absorbentes de petróleo y barreras flotantes que eviten a corto plazo la dispersión de hidrocarburos en el agua.</li> <li>•Evitar la acumulación de basura o desechos tóxicos que, al contacto con el agua, pueda contaminarla, y ésta a su vez, al filtrarse en profundidad, contaminen las aguas subterráneas.</li> <li>•Recoger y depositar en botaderos seguros, toda basura, desecho o chatarra que se genere a diario, para evitar contaminar aguas y suelos.</li> <li>•Proveer de trampas a los drenajes pluviales que por su ubicación puedan recoger aguas que arrastren contaminantes.</li> <li>•Mantenimiento del drenaje pluvial en buenas condiciones y libre de desechos.</li> </ul>

397



## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

320

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Instalar sistemas de manejo y disposición de aceites y grasas.</li> <li>•Dirigir las aguas producto del lavado de maquinarias a un sistema de retención de sedimentos y separador de grasas y aceites.</li> <li>•La prevención de derrames de hidrocarburos y el tratamiento de estos (separador de agua y aceite si aplica) en los talleres y en cualquier otra área donde se realicen trabajos de mantenimiento de equipo y maquinaria de construcción.</li> <li>•Retención y sedimentación del efluente generado al lavar los camiones donde aplique.</li> <li>•Los sitios para el despacho de combustible y lubricantes deberán estar correctamente señalizados. Estos sitios deberán contar con sistemas de contención secundaria con una capacidad mínima de almacenamiento del 110% del volumen almacenado.</li> <li>•Los límites del área de influencia directa (AID) o el área a afectar estarán claramente demarcados con estacas, cintas o banderillas. No se permitirá el desmonte más allá del límite del AID. En caso de exceder los límites, se deberá realizar un avalúo y obtener la anuencia y la autorización de la autoridad competente, previo a su ejecución.</li> <li>•Solicitar al Ministerio de Ambiente los permisos o autorización de tala antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Instalar sistemas de manejo y disposición de aceites y grasas.</li> <li>•Dirigir las aguas producto del lavado de maquinarias aun sistema de retención de sedimentos y separador de grasas y aceites.</li> <li>•La prevención de derrames de hidrocarburos y el tratamiento de estos (separador de agua y aceite si aplica) en los talleres y en cualquier otra área donde se realicen trabajos de mantenimiento de equipo y maquinaria de construcción.</li> <li>•Retención y sedimentación del efluente generado al lavar los camiones donde aplique.</li> <li>•Los sitios para el despacho de combustible y lubricantes deberán estar correctamente señalizados. Estos sitios deberán contar con sistemas de contención secundaria con una capacidad mínima de almacenamiento del 110% del volumen almacenado.</li> <li>•Los límites del área de influencia directa (AID) o el área a afectar estarán claramente demarcados con estacas, cintas o banderillas. No se permitirá el desmonte más allá del límite del AID. En caso de exceder los límites, se deberá realizar un avalúo y obtener la anuencia y la autorización de la autoridad competente, previo a su ejecución.</li> <li>•Solicitar al Ministerio de Ambiente los permisos o autorización de tala antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue.</li> </ul>



## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Cumplir con el pago ecológica de acuerdo a la tarifa por indemnización la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa.</li> <li>•Ejecutar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna.</li> <li>•Durante la construcción se deberá operar el equipo móvil de manera que cause el mínimo deterioro a la vegetación y a los suelos circundantes. Para tal fin, se deberá capacitar e informar a los operadores de manera que sea del completo conocimiento de todo el personal.</li> <li>•Evitar acumular la biomasa vegetal en sitios no adecuados.</li> <li>•No depositar los restos vegetales en sitios donde se obstruyan cauces de agua y que finalmente puedan ser arrastrados hacia cauce de la Quebrada El Mango.</li> <li>•Bajo ninguna circunstancia se depositará vegetación en áreas donde se obstruyan canales de drenaje. Sin embargo, en algunos casos se podrá utilizar la vegetación como barreras muertas para controlar la erosión.</li> <li>•Aprovechar directa o indirectamente, bajo la aprobación del Ministerio de Ambiente, la madera con potencial de uso.</li> <li>•Utilizar parte de la biomasa (troncos y estacas) como disipadores de energía para reducir los efectos de la erosión hídrica, tutores y jalones.</li> <li>•Plan de Reforestación y Engramado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Cumplir con el pago ecológica de acuerdo a la tarifa por indemnización la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa.</li> <li>•Ejecutar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna.</li> <li>•Durante la construcción se deberá operar el equipo móvil de manera que cause el mínimo deterioro a la vegetación y a los suelos circundantes. Para tal fin, se deberá capacitar e informar a los operadores de manera que sea del completo conocimiento de todo el personal.</li> <li>•Evitar acumular la biomasa vegetal en sitios no adecuados.</li> <li>•No depositar los restos vegetales en sitios donde se obstruyan cauces de agua y que finalmente puedan ser arrastrados hacia cauce de la Quebrada El Mango.</li> <li>•Bajo ninguna circunstancia se depositará vegetación en áreas donde se obstruyan canales de drenaje. Sin embargo, en algunos casos se podrá utilizar la vegetación como barreras muertas para controlar la erosión.</li> <li>•Aprovechar directa o indirectamente, bajo la aprobación del Ministerio de Ambiente, la madera con potencial de uso.</li> <li>•Utilizar parte de la biomasa (troncos y estacas) como disipadores de energía para reducir los efectos de la erosión hídrica, tutores y jalones.</li> <li>•Plan de Reforestación y Engramado.</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•El rescate y reubicación de la fauna silvestre, será realizado cumpliendo con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008.</li> <li>•Coordinar el rescate de animales que se introduzcan en las áreas de trabajo.</li> <li>•Restaurar, mediante la aplicación del Plan de Reforestación, parte del hábitat perdido en la huella del proyecto o áreas cercanas a misma en las fincas propiedad del promotor.</li> <li>•Realizar las labores de construcción de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.</li> <li>•Dirigir las luces, si se labora durante la noche, hacia los sitios específicos de trabajo, evitando la iluminación de los hábitats de la fauna.</li> <li>•Minimizar lo más posible la intensidad lumínica utilizada.</li> <li>•Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.</li> <li>•Instalar y mantener en perfectas condiciones los silenciadores de los equipos a motor (vehículos, equipos y maquinarias).</li> <li>•Colocar recipientes debidamente identificados y en lugares comunes dentro del Proyecto para que el trabajador, según el tipo de desperdicio orgánico o inorgánico, los deposite adecuadamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•El rescate y reubicación de la fauna silvestre, será realizado cumpliendo con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008.</li> <li>•Coordinar el rescate de animales que se introduzcan en las áreas de trabajo.</li> <li>•Restaurar, mediante la aplicación del Plan de Reforestación, parte del hábitat perdido en la huella del proyecto o áreas cercanas a misma en las fincas propiedad del promotor.</li> <li>•Realizar las labores de construcción de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.</li> <li>•Dirigir las luces, si se labora durante la noche, hacia los sitios específicos de trabajo, evitando la iluminación de los hábitats de la fauna.</li> <li>•Minimizar lo más posible la intensidad lumínica utilizada.</li> <li>•Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.</li> <li>•Instalar y mantener en perfectas condiciones los silenciadores de los equipos a motor (vehículos, equipos y maquinarias).</li> <li>Colocar recipientes debidamente identificados y en lugares comunes dentro del Proyecto para que el trabajador, según el tipo de desperdicio orgánico o inorgánico, los deposite adecuadamente.</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Colocar letrinas portátiles en el área de trabajo, se recomienda 1 por cada 10 empleados y asegurar la frecuencia de limpieza adecuada de las mismas.</li> <li>•Brindar capacitación al personal una vez inicia sus funciones con la empresa, sobre temas relacionados con el manejo y control de la basura y los desechos.</li> <li>•Los desperdicios recolectados deben ser trasladados hacia el vertedero de Cerro Patacón, para evitar que éstos se conviertan en vectores de enfermedades.</li> <li>•Tener áreas específicas y adecuadas donde el personal pueda ingerir sus alimentos en su tiempo de descanso.</li> <li>•Tener personal disponible para las labores de limpieza en todo el perímetro del Proyecto, sobre todo en las áreas comunes de los trabajadores.</li> <li>•Aplicar una estricta política de educación e información a los trabajadores, tanto de Contratistas como de subcontratistas, en lo referente a las medidas de salud y seguridad laboral, con atención especial a prevención de accidentes viales y laborales, lesiones, enfermedades infectocontagiosas y zoonosis.</li> <li>•Dotar a todos los trabajadores del equipo de protección personal y asegurar su uso en los lugares de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Colocar letrinas portátiles en el área de trabajo, se recomienda 1 por cada 10 empleados y asegurar la frecuencia de limpieza adecuada de las mismas.</li> <li>•Brindar capacitación al personal una vez inicia sus funciones con la empresa, sobre temas relacionados con el manejo y control de la basura y los desechos.</li> <li>•Los desperdicios recolectados deben ser trasladados hacia el vertedero de Cerro Patacón, para evitar que éstos se conviertan en vectores de enfermedades.</li> <li>•Tener áreas específicas y adecuadas donde el personal pueda ingerir sus alimentos en su tiempo de descanso.</li> <li>•Tener personal disponible para las labores de limpieza en todo el perímetro del Proyecto, sobre todo en las áreas comunes de los trabajadores.</li> <li>•Aplicar una estricta política de educación e información a los trabajadores, tanto de Contratistas como de subcontratistas, en lo referente a las medidas de salud y seguridad laboral, con atención especial a prevención de accidentes viales y laborales, lesiones, enfermedades infectocontagiosas y zoonosis.</li> <li>•Dotar a todos los trabajadores del equipo de protección personal y asegurar su uso en los lugares de trabajo.</li> </ul>



## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

324

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Colocar letreros referentes a las medidas de seguridad vial, laboral, sitios de manejo y disposición de material de desecho o peligroso.</li>   <li>•En el sitio de obra, se deberán instalar avisos de advertencia y conos de seguridad en sitios de riesgo potencial, tales como los puntos de entrada y salida de camiones y equipos rodantes, en sitios donde se estén llevando a cabo actividades con movimiento intensivo de equipo pesado y maquinarias y cualquier otro sitio que sirvan para dar aviso al personal de la obra.</li>   <li>•Restringir y controlar el acceso al área de proyecto, solamente a personal autorizado, equipo y maquinaria previamente autorizada y verificada.</li>   <li>•La disposición de residuos sólidos deberá incluir basureros ligeros y contenedores, debidamente señalizados y con tapas, que deberán ser colectados diariamente para evitar proliferación de vectores.</li>   <li>• Los residuos especiales generados en el área, producto de la construcción, deberán ser almacenados temporalmente para luego ser dispuestos apropiadamente por un gestor autorizado.</li>   <li>•La infraestructura necesaria para almacenar y hacer uso de insumos peligrosos debe estar separada del resto de productos. El área debe contar con señalización apropiada, incluyendo fichas de seguridad y mantenida bajo seguridad para evitar su utilización indiscriminada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Colocar letreros referentes a las medidas de seguridad vial, laboral, sitios de manejo y disposición de material de desecho o peligroso.</li>   <li>•En el sitio de obra, se deberán instalar avisos de advertencia y conos de seguridad en sitios de riesgo potencial, tales como los puntos de entrada y salida de camiones y equipos rodantes, en sitios donde se estén llevando a cabo actividades con movimiento intensivo de equipo pesado y maquinarias y cualquier otro sitio que sirvan para dar aviso al personal de la obra.</li>   <li>•Restringir y controlar el acceso al área de proyecto, solamente a personal autorizado, equipo y maquinaria previamente autorizada y verificada.</li>   <li>•La disposición de residuos sólidos deberá incluir basureros ligeros y contenedores, debidamente señalizados y con tapas, que deberán ser colectados diariamente para evitar proliferación de vectores.</li>   <li>• Los residuos especiales generados en el área, producto de la construcción, deberán ser almacenados temporalmente para luego ser dispuestos apropiadamente por un gestor autorizado.</li>   <li>•La infraestructura necesaria para almacenar y hacer uso de insumos peligrosos debe estar separada del resto de productos. El área debe contar con señalización apropiada, incluyendo fichas de seguridad y mantenida bajo seguridad para evitar su utilización indiscriminada.</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los aceites industriales, lubricantes o hidrocarburos usados deberán ser almacenados en envases apropiados destinados para tal fin, para su posterior traslado a sitios diseñados para su tratamiento o disposición final, que cuenten con autorización para su recepción y/o manejo.</li> <li>• Capacitar al personal en el manejo de los distintos tipos de insumos a utilizar y residuos que genere el proyecto, especialmente en el manejo de residuos peligrosos.</li> <li>• Disponer de un proveedor de servicios de disposición de desechos autorizado para el transporte de los desechos desde el área del proyecto hacia los sitios aprobados por las autoridades para su disposición final.</li> <li>• Toda enfermedad transmisible se considera incapacitante hasta que se garantice que ha sido completamente sanada.</li> <li>• Se colocará avisos claros en lugares donde hay presencia de sustancias inflamables, sobre todo con letreros indicando la prohibición de fumar.</li> <li>• Mantener húmedas las áreas de trabajo para evitar la generación de polvo que pudiera provocar afectaciones respiratorias.</li> <li>• Colocar servicios portátiles en el área de trabajo durante la fase de construcción y darles mantenimiento periódico.</li> <li>• Mantener informados a los centros de salud cercanos acerca de la cantidad de trabajadores de la obra y los riesgos a los que se encuentran expuestos. Entrenar al personal acerca de los procedimientos de emergencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los aceites industriales, lubricantes o hidrocarburos usados deberán ser almacenados en envases apropiados destinados para tal fin, para su posterior traslado a sitios diseñados para su tratamiento o disposición final, que cuenten con autorización para su recepción y/o manejo.</li> <li>• Capacitar al personal en el manejo de los distintos tipos de insumos a utilizar y residuos que genere el proyecto, especialmente en el manejo de residuos peligrosos.</li> <li>• Disponer de un proveedor de servicios de disposición de desechos autorizado para el transporte de los desechos desde el área del proyecto hacia los sitios aprobados por las autoridades para su disposición final.</li> <li>• Toda enfermedad transmisible se considera incapacitante hasta que se garantice que ha sido completamente sanada.</li> <li>• Se colocará avisos claros en lugares donde hay presencia de sustancias inflamables, sobre todo con letreros indicando la prohibición de fumar.</li> <li>• Mantener húmedas las áreas de trabajo para evitar la generación de polvo que pudiera provocar afectaciones respiratorias.</li> <li>• Colocar servicios portátiles en el área de trabajo durante la fase de construcción y darles mantenimiento periódico.</li> <li>• Mantener informados a los centros de salud cercanos acerca de la cantidad de trabajadores de la obra y los riesgos a los que se encuentran expuestos. Entrenar al personal acerca de los procedimientos de emergencia.</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar el Programa de Prevención de Riesgos y Monitoreo Ambiental en forma sistemática.</li> <li>• Asegurarse de que las personas que manipulen material peligroso se encuentren debidamente instruidas acerca del manejo a realizar y cumplan con las medidas de seguridad pertinentes.</li> <li>• Todos los trabajadores deben contar con el equipo de protección personal y asegurar su uso en los lugares de trabajo.</li> <li>• Se debe señalizar las áreas de peligro y mantener en sitios claves, a la vista de todo el personal, fichas de seguridad según se requiera, así como procedimientos a seguir y teléfonos de emergencia.</li> <li>• Se debe proporcionar a los trabajadores un entorno laboral seguro y saludable.</li> <li>• Procurar que los camiones transiten con el peso de carga regulado por la autoridad de tránsito, para este tipo de carretera.</li> <li>• En la medida que sea factible, transportar los materiales e insumos en vehículos más livianos en vez de camiones durante la etapa de construcción.</li> <li>• Establecer normas de velocidad a seguir, especialmente por parte de los vehículos de equipo pesado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar el Programa de Prevención de Riesgos y Monitoreo Ambiental en forma sistemática.</li> <li>• Asegurarse de que las personas que manipulen material peligroso se encuentren debidamente instruidas acerca del manejo a realizar y cumplan con las medidas de seguridad pertinentes.</li> <li>• Todos los trabajadores deben contar con el equipo de protección personal y asegurar su uso en los lugares de trabajo.</li> <li>• Se debe señalizar las áreas de peligro y mantener en sitios claves, a la vista de todo el personal, fichas de seguridad según se requiera, así como procedimientos a seguir y teléfonos de emergencia.</li> <li>• Se debe proporcionar a los trabajadores un entorno laboral seguro y saludable.</li> <li>• Procurar que los camiones transiten con el peso de carga regulado por la autoridad de tránsito, para este tipo de carretera.</li> <li>• En la medida que sea factible, transportar los materiales e insumos en vehículos más livianos en vez de camiones durante la etapa de construcción.</li> <li>• Establecer normas de velocidad a seguir, especialmente por parte de los vehículos de equipo pesado.</li> </ul>



## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

327

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Desarrollar un programa de reparación de la vía, en coordinación con las demás empresas establecidas en el área y/o la institución competente, para que se inicie una vez terminadas las obras de construcción, lo cual permitirá la reparación efectiva de las áreas más deterioradas y el parcheo de las áreas menos dañadas.</li> <li>•Priorizar las horas nocturnas para el movimiento de materiales e insumos.</li> <li>• Regular la velocidad de los vehículos y maquinarias del contratista a lo largo de las vías utilizadas.</li> <li>•Contratar solamente a personal idóneo para el manejo de los vehículos o maquinaria rodante.</li> <li>•Hacer que los operadores de vehículos y equipo rodante tengan presente las regulaciones de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), así como las regulaciones particulares de este proyecto en materia vial.</li> <li>•Las empresas utilizadas para el transporte deberán cumplir con la reglamentación correspondiente de Pesos y Dimensiones del Ministerio de Obras Públicas (MOP).</li> <li>•Revisar periódicamente el estado y condiciones de conservación de los vehículos involucrados en los trabajos del proyecto.</li> <li>•Eliminar la vegetación que sea meramente necesaria para el desarrollo del Proyecto en estudio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Desarrollar un programa de reparación de la vía, en coordinación con las demás empresas establecidas en el área y/o la institución competente, para que se inicie una vez terminadas las obras de construcción, lo cual permitirá la reparación efectiva de las áreas más deterioradas y el parcheo de las áreas menos dañadas.</li> <li>•Priorizar las horas nocturnas para el movimiento de materiales e insumos.</li> <li>• Regular la velocidad de los vehículos y maquinarias del contratista a lo largo de las vías utilizadas.</li> <li>•Contratar solamente a personal idóneo para el manejo de los vehículos o maquinaria rodante.</li> <li>•Hacer que los operadores de vehículos y equipo rodante tengan presente las regulaciones de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), así como las regulaciones particulares de este proyecto en materia vial.</li> <li>•Las empresas utilizadas para el transporte deberán cumplir con la reglamentación correspondiente de Pesos y Dimensiones del Ministerio de Obras Públicas (MOP).</li> <li>•Revisar periódicamente el estado y condiciones de conservación de los vehículos involucrados en los trabajos del proyecto.</li> <li>•Eliminar la vegetación que sea meramente necesaria para el desarrollo del Proyecto en estudio.</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Controlar la erosión en las zonas de excavaciones.</li> <li>•Evitar los cambios innecesarios de la topografía del área del Proyecto.</li> <li>• Revegetar con especies de grama nativas, las áreas no utilizadas en la construcción del Proyecto, y que ayuden a mejorar la calidad paisajística.</li> <li>•Evitar la diseminación de basura dentro o fuera del área del Proyecto.</li> <li>•Divulgar previo al inicio de la etapa de construcción información en la cual se señale claramente la preferencia en la contratación de mano de obra local, entiéndase cercana al área del Proyecto.</li> <li>•Prohibir que en las instalaciones de desarrollo del Proyecto se mantenga personal que no ha sido contratado directamente para trabajar en la obra.</li> <li>•Promover la contratación de mano de obra local, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales.</li> <li>•Realizar monitoreos constantes durante las actividades de movimiento de tierra efectuadas en las áreas donde ocurrieron hallazgos arqueológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Controlar la erosión en las zonas de excavaciones.</li> <li>•Evitar los cambios innecesarios de la topografía del área del Proyecto.</li> <li>• Revegetar con especies de grama nativas, las áreas no utilizadas en la construcción del Proyecto, y que ayuden a mejorar la calidad paisajística.</li> <li>•Evitar la diseminación de basura dentro o fuera del área del Proyecto.</li> <li>•Divulgar previo al inicio de la etapa de construcción información en la cual se señale claramente la preferencia en la contratación de mano de obra local, entiéndase cercana al área del Proyecto.</li> <li>•Prohibir que en las instalaciones de desarrollo del Proyecto se mantenga personal que no ha sido contratado directamente para trabajar en la obra.</li> <li>•Promover la contratación de mano de obra local, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales.</li> <li>•Realizar monitoreos constantes durante las actividades de movimiento de tierra efectuadas en las áreas donde ocurrieron hallazgos arqueológicos.</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

329

MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-2018 del 14 de noviembre de 2018:	MEDIDAS DE MITIGACIÓN INCLUYENDO LA MODIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Suspender la acción en un radio de al menos 50 metros, en caso de ocurrir nuevos hallazgos. Contactar un arqueólogo o paleontólogo profesional, según corresponda, y notificar a la autoridad competente (DNPH-INAC);</li> <li>•El profesional deberá efectuar las acciones pertinentes tendientes a registrar los sustratos removidos y evaluar los contextos no perturbados, durante un lapso de tiempo prudencial que no perjudique las obras del Proyecto, pero que tampoco desmerite la calidad del registro detallado y profesional del yacimiento o yacimientos descubiertos.</li> <li>•El Promotor deberá tomar las precauciones para preservar dichos recursos, tal como existieron al momento inicial de su hallazgo. El Promotor protegerá estos recursos y será responsable de su preservación hasta que la autoridad competente le indique el procedimiento a seguir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Suspender la acción en un radio de al menos 50 metros, en caso de ocurrir nuevos hallazgos. Contactar un arqueólogo o paleontólogo profesional, según corresponda, y notificar a la autoridad competente (DNPH-INAC);</li> <li>•El profesional deberá efectuar las acciones pertinentes tendientes a registrar los sustratos removidos y evaluar los contextos no perturbados, durante un lapso de tiempo prudencial que no perjudique las obras del Proyecto, pero que tampoco desmerite la calidad del registro detallado y profesional del yacimiento o yacimientos descubiertos.</li> <li>• El Promotor deberá tomar las precauciones para preservar dichos recursos, tal como existieron al momento inicial de su hallazgo. El Promotor protegerá estos recursos y será responsable de su preservación hasta que la autoridad competente le indique el procedimiento a seguir.</li> </ul>

Impacto	MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROBADAS EN LA RESOLUCIÓN DEIA-IA-152-18 14 de noviembre de 2018.	MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN
Contaminación Atmosférica Medidas para el Control de la Alteración de la Calidad del Aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveer al personal del equipo de protección personal: lentes de seguridad, mascarillas, tapones, botas, orejeras, etc.</li> <li>• Los equipos pesados o maquinaria deben tener los silenciadores en el sistema de escape.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveer al personal del equipo de protección personal: lentes de seguridad, mascarillas, tapones, botas, orejeras, etc.</li> <li>• Los equipos pesados o maquinaria deben tener los silenciadores en el sistema de escape.</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En las áreas con terreno descubierto donde se realizarán los movimientos de tierra o superficies generadoras de partículas o polvo, se deberá rociar con agua, mínimo dos veces al día durante la época seca o durante largos periodos sin lluvia en la estación lluviosa.</li> <li>• Los camiones que circulen fuera del área del Proyecto y transporten material, cuya manipulación pueda generar.</li> <li>• polvo o derrame de partículas al ambiente, deben portar la lona reglamentaria.</li> <li>• Ubicar en lugares adecuados para almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción y operación (cemento, arena, combustible, lubricante, etc.).</li> <li>• Realizar de forma periódica mantenimientos preventivos y/o reparaciones, a camiones y vehículos, de forma tal que reduzcan en lo posible emisiones de gases por combustión incompleta y partículas de polvo.</li> <li>• Establecer controles sobre la velocidad de equipos pesados y vehículos que transporten material, cuya manipulación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, dentro del área del Proyecto (20 a 30 km/h), lo cual disminuirá las emisiones y reducirá el radio de expansión de las partículas de polvo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En las áreas con terreno descubierto donde se realizarán los movimientos de tierra o superficies generadoras de partículas o polvo, se deberá rociar con agua, mínimo dos veces al día durante la época seca o durante largos periodos sin lluvia en la estación lluviosa.</li> <li>• Los camiones que circulen fuera del área del Proyecto y transporten material, cuya manipulación pueda generar.</li> <li>• polvo o derrame de partículas al ambiente, deben portar la lona reglamentaria.</li> <li>• Ubicar en lugares adecuados para almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción y operación (cemento, arena, combustible, lubricante, etc.).</li> <li>• Realizar de forma periódica mantenimientos preventivos y/o reparaciones, a camiones y vehículos, de forma tal que reduzcan en lo posible emisiones de gases por combustión incompleta y partículas de polvo.</li> <li>• Establecer controles sobre la velocidad de equipos pesados y vehículos que transporten material, cuya manipulación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, dentro del área del Proyecto (20 a 30 km/h), lo cual disminuirá las emisiones y reducirá el radio de expansión de las partículas de polvo.</li> </ul>
--	--	--



## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreo periódicos de la calidad del aire, tanto para la etapa de construcción como para la de operación.</li> <li>• Apagar el equipo que no esté en uso.</li> <li>• No se incinerarán desperdicios, orgánicos o inorgánicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreo periódicos de la calidad del aire, tanto para la etapa de construcción como para la de operación.</li> <li>• Apagar el equipo que no esté en uso.</li> <li>• No se incinerarán desperdicios, orgánicos o inorgánicos.</li> </ul>
Contaminación Atmosférica Medidas para el Control de Olores Molestos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un programa de mantenimiento preventivo de la flota vehicular debidamente documentado, y exigir a subcontratistas lo mismo.</li> <li>• Todos los motores, serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de gases contaminantes que puedan generar olores molestos.</li> <li>• Dotar al personal, mientras dure la fase de construcción, de servicios sanitarios portátiles, suministrar un inodoro portátil por cada 15 trabajadores o menos.</li> <li>• Brindar a los inodoros portátiles un servicio que incluya, pero no se limita a la remoción de los residuos y recarga química; limpieza y desinfección; y suministro de papel higiénico. El servicio se realizará un mínimo de dos veces por semana, dependiendo de las condiciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un programa de mantenimiento preventivo de la flota vehicular debidamente documentado, y exigir a subcontratistas lo mismo.</li> <li>• Todos los motores, serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de gases contaminantes que puedan generar olores molestos.</li> <li>• Dotar al personal, mientras dure la fase de construcción, de servicios sanitarios portátiles, suministrar un inodoro portátil por cada 15 trabajadores o menos.</li> <li>• Brindar a los inodoros portátiles un servicio que incluya, pero no se limita a la remoción de los residuos y recarga química; limpieza y desinfección; y suministro de papel higiénico. El servicio se realizará un mínimo de dos veces por semana, dependiendo de las condiciones.</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los inodoros se removerán al final del proyecto. El Contratista deberá contratar una empresa formalmente establecida y autorizada para brindar dicho servicio, y llevar registros de las actividades de limpieza que realice.</li> <li>• Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica.</li> <li>• No se incinerarán desperdicios en el sitio.</li> <li>• Mantener las vías de circulación internas del proyecto en buenas condiciones de modo que el tráfico vehicular fluya en forma regular y expedita.</li> <li>• Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como monitoreos periódicos de la calidad del aire.</li> <li>• Evitar la acumulación de desechos orgánicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los inodoros se removerán al final del proyecto. El Contratista deberá contratar una empresa formalmente establecida y autorizada para brindar dicho servicio, y llevar registros de las actividades de limpieza que realice.</li> <li>• Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica.</li> <li>• No se incinerarán desperdicios en el sitio.</li> <li>• Mantener las vías de circulación internas del proyecto en buenas condiciones de modo que el tráfico vehicular fluya en forma regular y expedita.</li> <li>• Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como monitoreos periódicos de la calidad del aire.</li> <li>• Evitar la acumulación de desechos orgánicos.</li> </ul>
<b>Contaminación Atmosférica</b> <b>Medidas para el Control de la Generación de Ruido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.</li> <li>• Minimizar el uso de bocinas, silbatos, sirena y/o cualquier forma considerablemente ruidosa de comunicación.</li> <li>• Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas y funcionando correctamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.</li> <li>• Minimizar el uso de bocinas, silbatos, sirena y/o cualquier forma considerablemente ruidosa de comunicación.</li> <li>• Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas y funcionando correctamente.</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar de preferencia los trabajos de construcción en horarios diurnos.</li> <li>• Realizar de forma periódica el mantenimiento necesario, según lo indicado por el fabricante, tanto a equipos y maquinaria en general, como a vehículos utilizados en la ejecución del Proyecto, de manera que no genere ruido.</li> <li>• adicional por encontrarse el mismo en malas condiciones.</li> <li>• Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo #1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva (tapones y orejeras contra ruido).</li> <li>• Todos los trabajadores deben estar capacitados en el uso del equipo de protección personal.</li> <li>• Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreo periódicos de los niveles de ruido, tanto para la etapa de construcción como para la de operación.</li> <li>• No usar bocinas o sirenas innecesariamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar de preferencia los trabajos de construcción en horarios diurnos.</li> <li>• Realizar de forma periódica el mantenimiento necesario, según lo indicado por el fabricante, tanto a equipos y maquinaria en general, como a vehículos utilizados en la ejecución del Proyecto, de manera que no genere ruido.</li> <li>• adicional por encontrarse el mismo en malas condiciones.</li> <li>• Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo #1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva (tapones y orejeras contra ruido).</li> <li>• Todos los trabajadores deben estar capacitados en el uso del equipo de protección personal.</li> <li>• Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreo periódicos de los niveles de ruido, tanto para la etapa de construcción como para la de operación.</li> <li>• No usar bocinas o sirenas innecesariamente.</li> </ul>
--	---	---

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

<p><b>Erosión</b> <b>Medidas para la</b> <b>conservación de suelos</b> <b>(erosión y</b> <b>sedimentación)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar las operaciones de mayor movimiento de tierras en lo posible durante la estación seca, priorizando el inicio de estas operaciones en los sectores de mayor pendiente.</li> <li>• En la estación lluviosa, proteger las superficies de los suelos expuestas con material estabilizador como mallas y/o paja y sembrar las áreas sujetas a la erosión tan pronto sea posible con gramíneas de crecimiento rápido y alta densidad de raíces adaptadas a las condiciones de suelo o subsuelo imperantes en cada sitio.</li> <li>• Cuando se requieran, utilizar estructuras de contención de flujos de agua como zampeados y empedrados a las entradas y salidas de las estructuras de drenaje.</li> <li>• Colocar trampas de sedimentos en los sitios de depósito que permitan acumular el suelo erosionado.</li> <li>• Los taludes se deben terracear manteniendo la inclinación con pendientes menores que el ángulo límite de estabilidad, en función de las características propias del terreno.</li> <li>• Estabilización de sitios propensos a deslaves, hundimientos, deslizamientos y demás movimientos masivos en los cortes de caminos de acceso y los sitios de construcción nuevos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar las operaciones de mayor movimiento de tierras en lo posible durante la estación seca, priorizando el inicio de estas operaciones en los sectores de mayor pendiente.</li> <li>• En la estación lluviosa, proteger las superficies de los suelos expuestas con material estabilizador como mallas y/o paja y sembrar las áreas sujetas a la erosión tan pronto sea posible con gramíneas de crecimiento rápido y alta densidad de raíces adaptadas a las condiciones de suelo o subsuelo imperantes en cada sitio.</li> <li>• Cuando se requieran, utilizar estructuras de contención de flujos de agua como zampeados y empedrados a las entradas y salidas de las estructuras de drenaje.</li> <li>• Colocar trampas de sedimentos en los sitios de depósito que permitan acumular el suelo erosionado.</li> <li>• Los taludes se deben terracear manteniendo la inclinación con pendientes menores que el ángulo límite de estabilidad, en función de las características propias del terreno.</li> <li>• Estabilización de sitios propensos a deslaves, hundimientos, deslizamientos y demás movimientos masivos en los cortes de caminos de acceso y los sitios de construcción nuevos.</li> </ul>
--	---	---

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilizar los cortes de caminos de acceso nuevos y las áreas de construcción del Proyecto con estructuras de retención apropiadas en puntos críticos que lo requieran, como lo son paredes de hormigón y/o gaviones, entre otros;</li> <li>• Supervisar el mantenimiento de los drenajes, cunetas y otras infraestructuras establecidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilizar los cortes de caminos de acceso nuevos y las áreas de construcción del Proyecto con estructuras de retención apropiadas en puntos críticos que lo requieran, como lo son paredes de hormigón y/o gaviones, entre otros;</li> <li>• Supervisar el mantenimiento de los drenajes, cunetas y otras infraestructuras establecidas.</li> </ul>
<b>Contaminación del Suelo</b> <b>Medidas para controlar la contaminación del suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza permanente de sedimentos en los drenajes y cunetas.</li> <li>• No quemar desechos sólidos y/o cualquier tipo de material en el área del Proyecto.</li> <li>• Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica.</li> <li>• El programa de mantenimiento del equipo debe garantizar la operación del equipo de manera eficiente y sin ningún tipo de fugas.</li> <li>• Combustibles y lubricantes deben ser dispuestos en contenedores adecuados. Adicionalmente, los engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes en campo serán realizados por personal capacitado para cumplir con las normativas de calidad ambiental para suelos y aguas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza permanente de sedimentos en los drenajes y cunetas.</li> <li>• No quemar desechos sólidos y/o cualquier tipo de material en el área del Proyecto.</li> <li>• Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica.</li> <li>• El programa de mantenimiento del equipo debe garantizar la operación del equipo de manera eficiente y sin ningún tipo de fugas.</li> <li>• Combustibles y lubricantes deben ser dispuestos en contenedores adecuados. Adicionalmente, los engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes en campo serán realizados por personal capacitado para cumplir con las normativas de calidad ambiental para suelos y aguas.</li> </ul>



## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolectar y reciclar los lubricantes y grasas durante y después de las acciones de mantenimiento del equipo rodante, cumpliendo con la Ley 6 de 2007.</li> <li>• Se debe coleccionar todas las aguas contaminadas con cemento u otras sustancias químicas para su tratamiento, de modo que no contaminen los suelos, agua de escorrentía y las aguas de ríos ni quebradas.</li> <li>• Instalar sistemas de manejo y disposición de aceites y grasas. Para ello, se deberá contar con áreas específicas de cambio de aceite y lubricantes, las cuales tendrán pisos impermeables cubiertos de concreto o algún material absorbente (arena, arcilla, etc.) y disponer de recipientes herméticos para la disposición o reciclaje de estos aceites y lubricantes.</li> <li>• Los botaderos deben ser conformados, autorizados por escrito por los propietarios de las fincas.</li> <li>• Todos los desechos que se generen durante la construcción del Proyecto, deben ser recogidos, depositados en botaderos adecuados y trasladados al vertedero correspondiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolectar y reciclar los lubricantes y grasas durante y después de las acciones de mantenimiento del equipo rodante, cumpliendo con la Ley 6 de 2007.</li> <li>• Se debe coleccionar todas las aguas contaminadas con cemento u otras sustancias químicas para su tratamiento, de modo que no contaminen los suelos, agua de escorrentía y las aguas de ríos ni quebradas.</li> <li>• Instalar sistemas de manejo y disposición de aceites y grasas. Para ello, se deberá contar con áreas específicas de cambio de aceite y lubricantes, las cuales tendrán pisos impermeables cubiertos de concreto o algún material absorbente (arena, arcilla, etc.) y disponer de recipientes herméticos para la disposición o reciclaje de estos aceites y lubricantes.</li> <li>• Los botaderos deben ser conformados, autorizados por escrito por los propietarios de las fincas.</li> <li>• Todos los desechos que se generen durante la construcción del Proyecto, deben ser recogidos, depositados en botaderos adecuados y trasladados al vertedero correspondiente.</li> </ul>
--	---	---



## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remover cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados, aplicación del Plan de Contingencias en caso de derrames.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remover cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados, aplicación del Plan de Contingencias en caso de derrames.</li> </ul>
<b>Alteración de la Escurrentía Superficial</b> <b>Medidas para mitigar la alteración del régimen de drenaje de las aguas (escurrentía superficial)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descapote, limpieza y remoción de la cobertura vegetal.</li> <li>• Durante la estación lluviosa programar los cortes y rellenos de manera que no obstruyan el normal escurrimiento de las aguas superficiales.</li> <li>• No permitir el vertimiento de basura, o cualquier otro tipo de desecho (troncos, maderas, hierba, etc.) que pueda represar las aguas de escurrentía.</li> <li>• Compactar el suelo sólo en los lugares estrictamente necesarios.</li> <li>• Evitar la circulación del equipo pesado en áreas fuera de los sitios de trabajo, para evitar la compactación innecesaria ya que se impermeabilizan los suelos y aumenta la escurrentía.</li> <li>• Rellenar y nivelar adecuadamente los huecos, hoyos y depresiones que se ocasionen durante la obra para no afectar el flujo superficial y subterráneo.</li> <li>• Estabilizar y revegetar con grama las áreas niveladas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descapote, limpieza y remoción de la cobertura vegetal.</li> <li>• Durante la estación lluviosa programar los cortes y rellenos de manera que no obstruyan el normal escurrimiento de las aguas superficiales.</li> <li>• No permitir el vertimiento de basura, o cualquier otro tipo de desecho (troncos, maderas, hierba, etc.) que pueda represar las aguas de escurrentía.</li> <li>• Compactar el suelo sólo en los lugares estrictamente necesarios.</li> <li>• Evitar la circulación del equipo pesado en áreas fuera de los sitios de trabajo, para evitar la compactación innecesaria ya que se impermeabilizan los suelos y aumenta la escurrentía.</li> <li>• Rellenar y nivelar adecuadamente los huecos, hoyos y depresiones que se ocasionen durante la obra para no afectar el flujo superficial y subterráneo.</li> <li>• Estabilizar y revegetar con grama las áreas niveladas.</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

338

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir disipadores de energía en los canales pavimentados en los entronques y en los cauces de entrada y salida de las alcantarillas, de ser necesario.</li> <li>• Evitar dejar apilado material pétreo u otro tipo, que afecten el normal flujo de las aguas pluviales.</li> <li>• Para la fase de operación se requiere brindar mantenimiento periódico a todas las estructuras de drenaje como alcantarillas y drenajes menores en los accesos al proyecto.</li> <li>• De ser necesario, diseñar y construir obras de conservación de suelo para evitar la erosión del suelo. Mantener el equipo que utilice combustible y lubricantes de Contratista en buenas condiciones mecánicas, para evitar que ocurran fugas.</li> <li>• Instalar en los distintos frentes de trabajo, sanitarios portátiles para recoger las excretas humanas, y así evitar que se contaminen las aguas y suelos.</li> <li>• Evitar verter aguas contaminadas con cemento u otras sustancias en el suelo, de modo que puedan escurrir hasta las quebradas y/o el cauce del río.</li> <li>• No verter aguas negras ni arrojar residuos sólidos a los cuerpos de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir disipadores de energía en los canales pavimentados en los entronques y en los cauces de entrada y salida de las alcantarillas, de ser necesario.</li> <li>• Evitar dejar apilado material pétreo u otro tipo, que afecten el normal flujo de las aguas pluviales.</li> <li>• Para la fase de operación se requiere brindar mantenimiento periódico a todas las estructuras de drenaje como alcantarillas y drenajes menores en los accesos al proyecto.</li> <li>• De ser necesario, diseñar y construir obras de conservación de suelo para evitar la erosión del suelo. Mantener el equipo que utilice combustible y lubricantes de Contratista en buenas condiciones mecánicas, para evitar que ocurran fugas.</li> <li>• Instalar en los distintos frentes de trabajo, sanitarios portátiles para recoger las excretas humanas, y así evitar que se contaminen las aguas y suelos.</li> <li>• Evitar verter aguas contaminadas con cemento u otras sustancias en el suelo, de modo que puedan escurrir hasta las quebradas y/o el cauce del río.</li> <li>• No verter aguas negras ni arrojar residuos sólidos a los cuerpos de agua.</li> </ul>
--	---	---

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

339

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con lo establecido en la Norma DGNTI-COPANIT 35-2000 sobre descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea.</li> <li>• Evitar que ocurran pérdidas de combustible o lubricantes o de otro tipo de sustancias tóxicas en el suelo, que puedan filtrarse a las aguas.</li> <li>• Disponer de absorbentes de petróleo y barreras flotantes que eviten a corto plazo la dispersión de hidrocarburos en el agua.</li> <li>• Evitar la acumulación de basura o desechos tóxicos que, al contacto con el agua, pueda contaminarla, y ésta a su vez, al filtrarse en profundidad, contaminen las aguas subterráneas.</li> <li>• Recoger y depositar en botaderos seguros, toda basura, desecho o chatarra que se genere a diario, para evitar contaminar aguas y suelos.</li> <li>• Proveer de trampas a los drenajes pluviales que por su ubicación puedan recoger aguas que arrastren contaminantes.</li> <li>• Mantenimiento del drenaje pluvial en buenas condiciones y libre de desechos.</li> <li>• Instalar sistemas de manejo y disposición de aceites y grasas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con lo establecido en la Norma DGNTI-COPANIT 35-2000 sobre descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea.</li> <li>• Evitar que ocurran pérdidas de combustible o lubricantes o de otro tipo de sustancias tóxicas en el suelo, que puedan filtrarse a las aguas.</li> <li>• Disponer de absorbentes de petróleo y barreras flotantes que eviten a corto plazo la dispersión de hidrocarburos en el agua.</li> <li>• Evitar la acumulación de basura o desechos tóxicos que, al contacto con el agua, pueda contaminarla, y ésta a su vez, al filtrarse en profundidad, contaminen las aguas subterráneas.</li> <li>• Recoger y depositar en botaderos seguros, toda basura, desecho o chatarra que se genere a diario, para evitar contaminar aguas y suelos.</li> <li>• Proveer de trampas a los drenajes pluviales que por su ubicación puedan recoger aguas que arrastren contaminantes.</li> <li>• Mantenimiento del drenaje pluvial en buenas condiciones y libre de desechos.</li> <li>• Instalar sistemas de manejo y disposición de aceites y grasas.</li> </ul>
--	--	--

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigir las aguas producto del lavado de maquinarias a un sistema de retención de sedimentos y separador de grasas y aceites.</li> <li>• La prevención de derrames de hidrocarburos y el tratamiento de estos (separador de agua y aceite si aplica) en los talleres y en cualquier otra área donde se realicen trabajos de mantenimiento de equipo y maquinaria de construcción.</li> <li>• Retención y sedimentación del efluente generado al lavar los camiones donde aplique.</li> <li>• Los sitios para el despacho de combustible y lubricantes deberán estar correctamente señalizados. Estos sitios deberán contar con sistemas de contención secundaria con una capacidad mínima de almacenamiento del 110% del volumen almacenado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigir las aguas producto del lavado de maquinarias a un sistema de retención de sedimentos y separador de grasas y aceites.</li> <li>• La prevención de derrames de hidrocarburos y el tratamiento de estos (separador de agua y aceite si aplica) en los talleres y en cualquier otra área donde se realicen trabajos de mantenimiento de equipo y maquinaria de construcción.</li> <li>• Retención y sedimentación del efluente generado al lavar los camiones donde aplique.</li> <li>• Los sitios para el despacho de combustible y lubricantes deberán estar correctamente señalizados. Estos sitios deberán contar con sistemas de contención secundaria con una capacidad mínima de almacenamiento del 110% del volumen almacenado.</li> </ul>
<b>Reducción de la Pérdida de cobertura vegetal</b> <b>Medidas para el control de pérdidas de cobertura vegetal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los límites del área de influencia directa (AID) o el área a afectar estarán claramente demarcados con estacas, cintas o banderillas. No se permitirá el desmonte más allá del límite del AID. En caso de exceder los límites, se deberá realizar un avalúo y obtener la anuencia y la autorización de la autoridad competente, previo a su ejecución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los límites del área de influencia directa (AID) o el área a afectar estarán claramente demarcados con estacas, cintas o banderillas. No se permitirá el desmonte más allá del límite del AID. En caso de exceder los límites, se deberá realizar un avalúo y obtener la anuencia y la autorización de la autoridad competente, previo a su ejecución.</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

341

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar al Ministerio de Ambiente los permisos o autorización de tala antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue.</li> <li>• Cumplir con el pago ecológica de acuerdo a la tarifa por indemnización la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa.</li> <li>• Ejecutar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna.</li> <li>• Durante la construcción se deberá operar el equipo móvil de manera que cause el mínimo deterioro a la vegetación y a los suelos circundantes. Para tal fin, se deberá capacitar e informar a los operadores de manera que sea del completo conocimiento de todo el personal.</li> <li>• Evitar acumular la biomasa vegetal en sitios no adecuados.</li> <li>• No depositar los restos vegetales en sitios donde se obstruyan cauces de agua y que finalmente puedan ser arrastrados hacia cauce de la Quebrada El Mango.</li> <li>• Bajo ninguna circunstancia se depositará vegetación en áreas donde se obstruyan canales de drenaje. Sin embargo, en algunos casos se podrá utilizar la vegetación como barreras muertas para controlar la erosión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar al Ministerio de Ambiente los permisos o autorización de tala antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue.</li> <li>• Cumplir con el pago ecológica de acuerdo a la tarifa por indemnización la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa.</li> <li>• Ejecutar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna.</li> <li>• Durante la construcción se deberá operar el equipo móvil de manera que cause el mínimo deterioro a la vegetación y a los suelos circundantes. Para tal fin, se deberá capacitar e informar a los operadores de manera que sea del completo conocimiento de todo el personal.</li> <li>• Evitar acumular la biomasa vegetal en sitios no adecuados.</li> <li>• No depositar los restos vegetales en sitios donde se obstruyan cauces de agua y que finalmente puedan ser arrastrados hacia cauce de la Quebrada El Mango.</li> <li>• Bajo ninguna circunstancia se depositará vegetación en áreas donde se obstruyan canales de drenaje. Sin embargo, en algunos casos se podrá utilizar la vegetación como barreras muertas para controlar la erosión.</li> </ul>
--	--	--



## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

342

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechar directa o indirectamente, bajo la aprobación del Ministerio de Ambiente, la madera con potencial de uso.</li> <li>• Utilizar parte de la biomasa (troncos y estacas) como disipadores de energía para reducir los efectos de la erosión hídrica, tutores y jalones.</li> <li>• Plan de Reforestación y Engramado la legislación panameña para la tumba de árboles e intervención de rastrojos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechar directa o indirectamente, bajo la aprobación del Ministerio de Ambiente, la madera con potencial de uso.</li> <li>• Utilizar parte de la biomasa (troncos y estacas) como disipadores de energía para reducir los efectos de la erosión hídrica, tutores y jalones.</li> <li>• Plan de Reforestación y Engramado la legislación panameña para la tumba de árboles e intervención de rastrojos.</li> </ul>
<b>Eliminación directa de fauna</b> <b>Medidas para el control de la eliminación directa de fauna.</b>	El rescate y reubicación de la fauna silvestre, será realizado cumpliendo con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008.	El rescate y reubicación de la fauna silvestre, será realizado cumpliendo con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008.
<b>Perturbación de la fauna silvestre</b> <b>Medidas para el control de la perturbación de la fauna silvestre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar el rescate de animales que se introduzcan en las áreas de trabajo.</li> <li>• Restaurar, mediante la aplicación del Plan de Reforestación, parte del hábitat perdido en la huella del proyecto o áreas cercanas a misma en las fincas propiedad del promotor.</li> <li>• Realizar las labores de construcción de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.</li> <li>• Dirigir las luces, si se labora durante la noche, hacia los sitios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar el rescate de animales que se introduzcan en las áreas de trabajo.</li> <li>• Restaurar, mediante la aplicación del Plan de Reforestación, parte del hábitat perdido en la huella del proyecto o áreas cercanas a misma en las fincas propiedad del promotor.</li> <li>• Realizar las labores de construcción de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.</li> <li>• Dirigir las luces, si se labora durante la noche, hacia los sitios</li> </ul>



## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

	<p>específicos de trabajo, evitando la iluminación de los hábitats de la fauna.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimizar lo más posible la intensidad lumínica utilizada.</li> <li>• Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.</li> <li>• Instalar y mantener en perfectas condiciones los silenciadores de los equipos a motor (vehículos, equipos y maquinarias).</li> </ul>	<p>específicos de trabajo, evitando la iluminación de los hábitats de la fauna.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimizar lo más posible la intensidad lumínica utilizada.</li> <li>• Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.</li> <li>• Instalar y mantener en perfectas condiciones los silenciadores de los equipos a motor (vehículos, equipos y maquinarias).</li> </ul>
<p><b>Generación de Desechos Orgánicos e Inorgánicos</b>  <b>Medidas para el Control de la Generación de Desperdicios Orgánicos e Inorgánicos producidos por los trabajadores</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar recipientes debidamente identificados y en lugares comunes dentro del Proyecto para que el trabajador, según el tipo de desperdicio orgánico o inorgánico, los deposite adecuadamente.</li> <li>• Colocar letrinas portátiles en el área de trabajo, se recomienda 1 por cada 10 empleados y asegurar la frecuencia de limpieza adecuada de las mismas.</li> <li>• Brindar capacitación al personal una vez inicia sus funciones con la empresa, sobre temas relacionados con el manejo y control de la basura y los desechos.</li> <li>• Los desperdicios recolectados deben ser trasladados hacia el vertedero de Cerro Patacón, para</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar recipientes debidamente identificados y en lugares comunes dentro del Proyecto para que el trabajador, según el tipo de desperdicio orgánico o inorgánico, los deposite adecuadamente.</li> <li>• Colocar letrinas portátiles en el área de trabajo, se recomienda 1 por cada 10 empleados y asegurar la frecuencia de limpieza adecuada de las mismas.</li> <li>• Brindar capacitación al personal una vez inicia sus funciones con la empresa, sobre temas relacionados con el manejo y control de la basura y los desechos.</li> <li>• Los desperdicios recolectados deben ser trasladados hacia el vertedero de Cerro Patacón, para</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

	<p>evitar que éstos se conviertan en vectores de enfermedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener áreas específicas y adecuadas donde el personal pueda ingerir sus alimentos en su tiempo de descanso.</li> <li>• Tener personal disponible para las labores de limpieza en todo el perímetro del Proyecto, sobre todo en las áreas comunes de los trabajadores.</li> </ul>	<p>evitar que éstos se conviertan en vectores de enfermedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener áreas específicas y adecuadas donde el personal pueda ingerir sus alimentos en su tiempo de descanso.</li> <li>• Tener personal disponible para las labores de limpieza en todo el perímetro del Proyecto, sobre todo en las áreas comunes de los trabajadores.</li> </ul>
<p><b>Afectación a la Salud de los Trabajadores</b>  <b>Medidas para minimizar el riesgo a la afectación a la salud de los trabajadores de la obra</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar una estricta política de educación e información a los trabajadores, tanto de Contratistas como de subcontratistas, en lo referente a las medidas de salud y seguridad laboral, con atención especial a prevención de accidentes viales y laborales, lesiones, enfermedades infectocontagiosas y zoonosis.</li> <li>• Dotar a todos los trabajadores del equipo de protección personal y asegurar su uso en los lugares de trabajo.</li> <li>• Colocar letreros referentes a las medidas de seguridad vial, laboral, sitios de manejo y disposición de material de desecho o peligroso.</li> <li>• En el sitio de obra, se deberán instalar avisos de advertencia y conos de seguridad en sitios de riesgo potencial, tales como los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar una estricta política de educación e información a los trabajadores, tanto de Contratistas como de subcontratistas, en lo referente a las medidas de salud y seguridad laboral, con atención especial a prevención de accidentes viales y laborales, lesiones, enfermedades infectocontagiosas y zoonosis.</li> <li>• Dotar a todos los trabajadores del equipo de protección personal y asegurar su uso en los lugares de trabajo.</li> <li>• Colocar letreros referentes a las medidas de seguridad vial, laboral, sitios de manejo y disposición de material de desecho o peligroso.</li> <li>• En el sitio de obra, se deberán instalar avisos de advertencia y conos de seguridad en sitios de riesgo potencial, tales como los</li> </ul>

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

345

	<p>puntos de entrada y salida de camiones y equipos rodantes, en sitios donde se estén llevando a cabo actividades con movimiento intensivo de equipo pesado y maquinarias y cualquier otro sitio que sirvan para dar aviso al personal de la obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restringir y controlar el acceso al área de proyecto, solamente a personal autorizado, equipo y maquinaria previamente autorizada y verificada.</li> <li>• La disposición de residuos sólidos deberá incluir basureros ligeros y contenedores, debidamente señalizados y con tapas, que deberán ser colectados diariamente para evitar proliferación de vectores.</li> <li>• Los residuos especiales generados en el área, producto de la construcción, deberán ser almacenados temporalmente para luego ser dispuestos apropiadamente por un gestor autorizado.</li> <li>• La infraestructura necesaria para almacenar y hacer uso de insumos peligrosos debe estar separada del resto de productos.</li> <li>• El área debe contar con señalización apropiada, incluyendo fichas de seguridad y mantenida bajo seguridad para</li> </ul>	<p>puntos de entrada y salida de camiones y equipos rodantes, en sitios donde se estén llevando a cabo actividades con movimiento intensivo de equipo pesado y maquinarias y cualquier otro sitio que sirvan para dar aviso al personal de la obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restringir y controlar el acceso al área de proyecto, solamente a personal autorizado, equipo y maquinaria previamente autorizada y verificada.</li> <li>• La disposición de residuos sólidos deberá incluir basureros ligeros y contenedores, debidamente señalizados y con tapas, que deberán ser colectados diariamente para evitar proliferación de vectores.</li> <li>• Los residuos especiales generados en el área, producto de la construcción, deberán ser almacenados temporalmente para luego ser dispuestos apropiadamente por un gestor autorizado.</li> <li>• La infraestructura necesaria para almacenar y hacer uso de insumos peligrosos debe estar separada del resto de productos.</li> <li>• El área debe contar con señalización apropiada, incluyendo fichas de seguridad y mantenida bajo seguridad para</li> </ul>
--	---	---

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

346

	evitar su utilización indiscriminada.	evitar su utilización indiscriminada.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los aceites industriales, lubricantes o hidrocarburos usados deberán ser almacenados en envases apropiados destinados para tal fin, para su posterior traslado a sitios diseñados para su tratamiento o disposición final, que cuenten con autorización para su recepción y/o manejo.</li> <li>• Capacitar al personal en el manejo de los distintos tipos de insumos a utilizar y residuos que genere el proyecto, especialmente en el manejo de residuos peligrosos.</li> <li>• Disponer de un proveedor de servicios de disposición de desechos autorizado para el transporte de los desechos desde el área del proyecto hacia los sitios aprobados por las autoridades para su disposición final.</li> <li>• Toda enfermedad transmisible se considera incapacitante hasta que se garantice que ha sido completamente sanada.</li> <li>• Se colocará avisos claros en lugares donde hay presencia de sustancias inflamables, sobre todo con letreros indicando la prohibición de fumar.</li> <li>• Mantener húmedas las áreas de trabajo para evitar la generación de polvo que pudiera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los aceites industriales, lubricantes o hidrocarburos usados deberán ser almacenados en envases apropiados destinados para tal fin, para su posterior traslado a sitios diseñados para su tratamiento o disposición final, que cuenten con autorización para su recepción y/o manejo.</li> <li>• Capacitar al personal en el manejo de los distintos tipos de insumos a utilizar y residuos que genere el proyecto, especialmente en el manejo de residuos peligrosos.</li> <li>• Disponer de un proveedor de servicios de disposición de desechos autorizado para el transporte de los desechos desde el área del proyecto hacia los sitios aprobados por las autoridades para su disposición final.</li> <li>• Toda enfermedad transmisible se considera incapacitante hasta que se garantice que ha sido completamente sanada.</li> <li>• Se colocará avisos claros en lugares donde hay presencia de sustancias inflamables, sobre todo con letreros indicando la prohibición de fumar.</li> <li>• Mantener húmedas las áreas de trabajo para evitar la generación de polvo que pudiera</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

347

	provocar afectaciones respiratorias.	provocar afectaciones respiratorias.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar servicios portátiles en el área de trabajo durante la fase de construcción y darles mantenimiento periódico.</li> <li>• Mantener informados a los centros de salud cercanos acerca de la cantidad de trabajadores de la obra y los riesgos a los que se encuentran expuestos.</li> <li>• Entrenar al personal acerca de los procedimientos de emergencia.</li> <li>• Implementar el Programa de Prevención de Riesgos y Monitoreo Ambiental en forma sistemática. Implementar Plan de Contingencias.</li> <li>• Asegurarse de que las personas que manipulen material peligroso se encuentren debidamente instruidas acerca del manejo a realizar y cumplan con las medidas de seguridad pertinentes.</li> <li>• Todos los trabajadores deben contar con el equipo de protección personal y asegurar su uso en los lugares de trabajo.</li> <li>• Se debe señalar las áreas de peligro y mantener en sitios claves, a la vista de todo el personal, fichas de seguridad según se requiera, así como</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar servicios portátiles en el área de trabajo durante la fase de construcción y darles mantenimiento periódico.</li> <li>• Mantener informados a los centros de salud cercanos acerca de la cantidad de trabajadores de la obra y los riesgos a los que se encuentran expuestos.</li> <li>• Entrenar al personal acerca de los procedimientos de emergencia.</li> <li>• Implementar el Programa de Prevención de Riesgos y Monitoreo Ambiental en forma sistemática. Implementar Plan de Contingencias.</li> <li>• Asegurarse de que las personas que manipulen material peligroso se encuentren debidamente instruidas acerca del manejo a realizar y cumplan con las medidas de seguridad pertinentes.</li> <li>• Todos los trabajadores deben contar con el equipo de protección personal y asegurar su uso en los lugares de trabajo.</li> <li>• Se debe señalar las áreas de peligro y mantener en sitios claves, a la vista de todo el personal, fichas de seguridad según se requiera, así como</li> </ul>



348

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

	<p>procedimientos a seguir y teléfonos de emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe proporcionar a los trabajadores un entorno laboral seguro y saludable.</li> </ul>	<p>procedimientos a seguir y teléfonos de emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe proporcionar a los trabajadores un entorno laboral seguro y saludable.</li> </ul>
<p><b>Deterioro de Vías</b> <b>Medidas para disminuir el deterioro de vías de acceso por tránsito de camiones.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procurar que los camiones transiten con el peso de carga regulado por la autoridad de tránsito, para este tipo de carretera.</li> <li>• En la medida que sea factible, transportar los materiales e insumos en vehículos más livianos en vez de camiones durante la etapa de construcción.</li> <li>• Establecer normas de velocidad a seguir, especialmente por parte de los vehículos de equipo pesado.</li> <li>• Desarrollar un programa de reparación de la vía, en coordinación con las demás empresas establecidas en el área y/o la institución competente, para que se inicie una vez terminadas las obras de construcción, lo cual permitirá la reparación efectiva de las áreas más deterioradas y el parcheo de las áreas menos dañadas.</li> <li>• Priorizar las horas nocturnas para el movimiento de materiales e insumos.</li> <li>• Regular la velocidad de los vehículos y maquinarias del contratista a lo largo de las vías utilizadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procurar que los camiones transiten con el peso de carga regulado por la autoridad de tránsito, para este tipo de carretera.</li> <li>• En la medida que sea factible, transportar los materiales e insumos en vehículos más livianos en vez de camiones durante la etapa de construcción.</li> <li>• Establecer normas de velocidad a seguir, especialmente por parte de los vehículos de equipo pesado.</li> <li>• Desarrollar un programa de reparación de la vía, en coordinación con las demás empresas establecidas en el área y/o la institución competente, para que se inicie una vez terminadas las obras de construcción, lo cual permitirá la reparación efectiva de las áreas más deterioradas y el parcheo de las áreas menos dañadas.</li> <li>• Priorizar las horas nocturnas para el movimiento de materiales e insumos.</li> <li>• Regular la velocidad de los vehículos y maquinarias del contratista a lo largo de las vías utilizadas.</li> </ul>



## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

349

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratar solamente a personal idóneo para el manejo de los vehículos o maquinaria rodante.</li> <li>• Hacer que los operadores de vehículos y equipo rodante tengan presente las regulaciones de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), así como las regulaciones particulares de este proyecto en materia vial.</li> <li>• Las empresas utilizadas para el transporte deberán cumplir con la reglamentación correspondiente de Pesos y Dimensiones del Ministerio de Obras Públicas (MOP).</li> <li>• Revisar periódicamente el estado y condiciones de conservación de los vehículos involucrados en los trabajos del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratar solamente a personal idóneo para el manejo de los vehículos o maquinaria rodante.</li> <li>• Hacer que los operadores de vehículos y equipo rodante tengan presente las regulaciones de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), así como las regulaciones particulares de este proyecto en materia vial.</li> <li>• Las empresas utilizadas para el transporte deberán cumplir con la reglamentación correspondiente de Pesos y Dimensiones del Ministerio de Obras Públicas (MOP).</li> <li>• Revisar periódicamente el estado y condiciones de conservación de los vehículos involucrados en los trabajos del proyecto.</li> </ul>
<b>Cambio en el Paisaje</b> <b>Medidas para el control del Cambio del Paisaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar la vegetación que sea meramente necesaria para el desarrollo del Proyecto en estudio.</li> <li>• Controlar la erosión en las zonas de excavaciones.</li> <li>• Evitar los cambios innecesarios de la topografía del área del Proyecto.</li> <li>• Revegetar con especies de grama nativas, las áreas no utilizadas en la construcción del Proyecto, y que ayuden a mejorar la calidad paisajística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar la vegetación que sea meramente necesaria para el desarrollo del Proyecto en estudio.</li> <li>• Controlar la erosión en las zonas de excavaciones.</li> <li>• Evitar los cambios innecesarios de la topografía del área del Proyecto.</li> <li>• Revegetar con especies de grama nativas, las áreas no utilizadas en la construcción del Proyecto, y que ayuden a mejorar la calidad paisajística.</li> </ul>

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

350

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar la diseminación de basura dentro o fuera del área del Proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar la diseminación de basura dentro o fuera del área del Proyecto.</li> </ul>
<b>Generación de Empleo</b> <b>Medidas para Potenciar la Generación de Empleo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divulgar previo al inicio de la etapa de construcción información en la cual se señale claramente la preferencia en la contratación de mano de obra local, entendiéndose cercana al área del Proyecto.</li> <li>• Prohibir que en las instalaciones de desarrollo del Proyecto se mantenga personal que no ha sido contratado directamente para trabajar en la obra.</li> <li>• Promover la contratación de mano de obra local, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divulgar previo al inicio de la etapa de construcción información en la cual se señale claramente la preferencia en la contratación de mano de obra local, entendiéndose cercana al área del Proyecto.</li> <li>• Prohibir que en las instalaciones de desarrollo del Proyecto se mantenga personal que no ha sido contratado directamente para trabajar en la obra.</li> <li>• Promover la contratación de mano de obra local, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales.</li> </ul>
<b>Afectación de los Sitios Arqueológicos</b> <b>Medidas para el control de la afectación de los Sitios Arqueológicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar monitoreos constantes durante las actividades de movimiento de tierra efectuadas en las áreas donde ocurrieron hallazgos arqueológicos.</li> <li>• Suspender la acción en un radio de al menos 50 metros, en caso de ocurrir nuevos hallazgos. Contactar un arqueólogo o paleontólogo profesional, según corresponda, y notificar a la autoridad competente (DNPH-INAC).</li> <li>• El profesional deberá efectuar las acciones pertinentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar monitoreos constantes durante las actividades de movimiento de tierra efectuadas en las áreas donde ocurrieron hallazgos arqueológicos.</li> <li>• Suspender la acción en un radio de al menos 50 metros, en caso de ocurrir nuevos hallazgos. Contactar un arqueólogo o paleontólogo profesional, según corresponda, y notificar a la autoridad competente (DNPH-INAC).</li> <li>• El profesional deberá efectuar las acciones pertinentes</li> </ul>

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tendientes a registrar los sustratos removidos y evaluar los contextos no perturbados, durante un lapso de tiempo prudencial que no perjudique las obras del Proyecto, pero que tampoco desmerite la calidad del registro detallado y profesional del yacimiento o yacimientos descubiertos.</li> <li>• El Promotor deberá tomar las precauciones para preservar dichos recursos, tal como existieron al momento inicial de su hallazgo. El Promotor protegerá estos recursos y será responsable de su preservación hasta que la autoridad competente le indique el procedimiento a seguir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tendientes a registrar los sustratos removidos y evaluar los contextos no perturbados, durante un lapso de tiempo prudencial que no perjudique las obras del Proyecto, pero que tampoco desmerite la calidad del registro detallado y profesional del yacimiento o yacimientos descubiertos.</li> <li>• El Promotor deberá tomar las precauciones para preservar dichos recursos, tal como existieron al momento inicial de su hallazgo. El Promotor protegerá estos recursos y será responsable de su preservación hasta que la autoridad competente le indique el procedimiento a seguir.</li> </ul>
--	---	---

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

352

## 9. FIRMA Y CÉDULA DEBIDAMENTE NOTARIADA DE QUIEN ELABORÓ LA MODIFICACION AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

### 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** al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **"PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL"**, con el Número de Registro y Firma.

Nombre del Consultor y Firma	Profesión	Número de Registro	Función
 ING. ELVIS JAÉN	INGENIERO INDUSTRIAL	IRC-046-2020	Consultor elaboración de Final. Líder, Informe

Lic. Ramón De La O Fernández S. Notario  
Estado: Ciudad de Panamá, con Cédula No. 8-316-91

#### CERTIFICÓ:

que ha cedido (as) firma(s) anterior(es) con el  
código en la Cédula del firmante y a nuestro parecer  
auténtica, por lo que la consideramos auténtica.

Fecha: 02 JUN 2021

   
Firma: Cédula: Cédula:

Lic. Ramón De La O Fernández S.  
Notario Público de Panamá, Ciudad de Panamá

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

353





## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

354

### **10.0 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.

**11. ANEXOS**

**ANEXO I**

**CERTIFICACIONES DE**

**FINCAS**

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

356



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE GRACIA MORALES  
FECHA: 2021.06.14 09:28:36 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 212837/2021 (0) DE FECHA 06/14/2021.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL Nº 30215589  
LOTE GLOBO B, CORREGIMIENTO PACORA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA  
SUPERFICIE INICIAL DE 4 ha 3185 m<sup>2</sup> 26 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 4 ha 3185 m<sup>2</sup>  
26 dm<sup>2</sup> CON UN VALOR DE DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS  
(B/. 289,753.00)  
NÚMERO DE PLANO: 80817-138507.

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

ROSMARINUS INVESTMENTS, S.A. (RUC 155593521) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
ADQUIRIDA EL 01 DE JUNIO DE 2021.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE NO CONSTA MEJORAS INSCRITAS A LA FECHA  
QUE NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 14 DE JUNIO DE  
2021 09:27 A.M., 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 1403030334



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 86DD3AD8-0EF2-46F4-8D8D-01DD4F7AE761  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RITA YARISETH  
TEJADA DOMINGUEZ  
FECHA: 2021.05.14 11:00:36 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 168106/2021 (0) DE FECHA 05/13/2021.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL Nº 30215587  
LOTE GLOBO A, CORREGIMIENTO PACORA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE DE 5 ha 3117 m<sup>2</sup> 75 dm<sup>2</sup>  
EL VALOR DEL TRASPASO ES: CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL QUINIENTOS BALBOAS(B/. 451,500.00).  
NÚMERO DE PLANO: 80817-138507.  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE. RESTO LIBRE DE LA FINCA 2512.  
SUR. CALLE SIN NOMBRE  
ESTE. QUEBRADA EL MANGO.  
OESTE. CALLE SIN NOMBRE.

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

ROSMARINUS INVESTMENTS, S.A. (RUC 155593521) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 14 DE MAYO DE 2021 11:00 A.M., 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 1402987017



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 9981536F-C762-4660-A166-ACE1C2281941  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

# **ANEXO 2**

## **CERTIFICACIONES DE LAS SOCIEDADES**



# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

359



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA  
JONES CASTILLO  
FECHA: 2021.05.13 15:40:10 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Glady E Jones*

## CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

168089/2021 (0) DE FECHA 05/13/2021

QUE LA SOCIEDAD

ROSMARINUS INVESTMENTS, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155593521 DESDE EL JUEVES, 05 DE FEBRERO DE 2015

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JOSE ALBERTO ALVAREZ VALDES

SUSCRIPTOR: ELIAS DOMINGUEZ PINEDA

DIRECTOR / PRESIDENTE: JORDI MAS CLOTET

SECRETARIO: JORDI MAS CLOTET

DIRECTOR / TESOERO: JORDI MAS PUIG

DIRECTOR: RAMON CARKES BERTOMEU

AGENTE RESIDENTE: RUBIO, ALVAREZ, SOLIS & ABREGO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA EL PRESIDENTE, EN SU DEFECTO EL SECRETARIO O CUALQUIER PERSONA QUE DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL SERA EL SIGUIENTE: DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS DIVIDIDO EN CIENTO ACCIONES DE CIENTO DOLARES CADA UNA. SERAN REPRESENTADAS EN ACCIONES COMUNES, NOMINATIVAS

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUIDAD

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

## ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 13 DE MAYO DE 2021A LAS 03:39 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402987044



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 334CC708-77CE-493F-9899-04F4023156E8  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA  
JONES CASTILLO  
FECHA: 2021.05.13 15:41:03 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Gladys E. Jones*

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

168110/2021 (0) DE FECHA 05/13/2021

QUE LA SOCIEDAD

BARPA PANAMÁ, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155656495 DESDE EL LUNES, 16 DE OCTUBRE DE 2017

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: MIXILA CRISTINA SUCRE SINISTERRA

SUSCRIPTOR: ANGELICA MELISSA SUCRE SINISTERRA

DIRECTOR / TESORERO: JORDI MAS PUIG

DIRECTOR / PRESIDENTE: JORDI MAS CLOTET

SECRETARIO: JORDI MAS CLOTET

AGENTE RESIDENTE: ANGELICA MELISSA SUCRE SINISTERRA

DIRECTOR: LLUIS CASANOVA PANON

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL SERA EJERCIDA POR EL PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD Y EN SUS AUSENCIAS TEMPORALES O ABSOLUTAS POR EL SECRETARIO EN AUSENCIA DE AMBOS POR EL TESORERO Y EN AUSENCIAS DE TODOS POR LA PERSONA QUE A ESTE EFECTO DESIGNE LA JUNTA DE ACCIONISTAS.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL ESTA DIVIDIDO EN DIEZ (10) ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS CON UN VALOR DE MIL DOLARES (US\$ 1,000.00) CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 13 DE MAYO DE 2021A LAS 03:40 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402987089



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 522E32C7-85BE-404E-88D3-852C904CEF64  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

# **ANEXO 3**

## **RESOLUCIÓN DE**

## **APROBACIÓN**

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

362

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN No. 051A-18-120-18 - 2018  
De 14 de Noviembre de 2018

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL**, cuyo promotor es la sociedad **BARPA PANAMÁ, S.A.**

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

## CONSIDERANDO:

Que la sociedad **BARPA PANAMÁ, S.A.**, persona jurídica inscrita en el Registro Público a folio 155656495, cuya representación legal la ejerce el señor **JORDI MAS CLOTET**, portador del pasaporte No. PAC210211, se propone realizar el proyecto denominado **PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL**.

Que en virtud de lo anterior, el día 19 de marzo de 2018, la sociedad **BARPA PANAMÁ, S.A.**, a través de su representante legal, el señor **JORDI MAS CLOTET**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (**MIAMBIENTE**) un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), Categoría II, denominado **PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL** elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **F.G.GUARDIA & ASOCIADOS, S.A** y **ENVIRON & SOCIAL CONSULTING, S.A.**, personas jurídicas inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar EIA que lleva el **MIAMBIENTE**, mediante las Resoluciones (IRC-004-17 y IRC-011-13), respectivamente.

Que según la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud correspondiente, el proyecto consiste en la construcción de 400 soluciones de vivienda unifamiliares, las cuales incluyen servidumbres viales, acondicionamientos de las áreas de uso público, instalación de líneas principales de drenajes, sistema pluvial, sistema de acueducto, sistema sanitario, señalización vial, sistema de telecomunicaciones, sistema eléctrico, sistema de hidrantes, cámaras de inspección, cámaras pluviales, construcción de cerca perimetral, áreas verdes y esparcimiento.

Que el mismo se ejecutará en dos globos de terreno, el Globo A conformado por la línea 30215587 código de ubicación 8716, la cual cuenta con una superficie o resto libre de 5ha=3117 m<sup>2</sup> 750m<sup>2</sup> y el Globo B conformado por la línea 30215589 código de ubicación 8716, la cual cuenta con superficie o resto libre de 4ha=3185 m<sup>2</sup> 260m<sup>2</sup>, dichas líneas se encuentran localizadas en el corregimiento de Pacora, distrito y Provincia de Panamá, sobre las siguientes coordenadas de ubicación UTM Datum WGS84.

COORDENADAS GLOBO A		
Punto	Este	Norte
1	685385.700	1008526.267
2	685398.980	1008529.276
5	685465.066	1008529.842
10	685532.828	1008518.073
11	685527.634	1008479.681
15	685564.803	1008441.537
40	685679.627	1008330.572
56	685408.341	1008437.173
COORDENADAS GLOBO B		
58	685425.163	1008246.188
60	685597.304	1008228.633
63	685628.366	1008166.367

*[Firma manuscrita]*

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

69	685582.741	1008028.188
72	685534.859	1007984.268
76	685483.736	1007979.412
80	685430.733	1008061.777
84	685427.343	1008200.665

Resto de las coordenadas se encuentran en las páginas 44 y 45 del EstA.

COORDENADAS DE LA PTAR- Datum WGS84		
Punto	Este	Norte
1	685454.97	1008023.46
2	685451.84	1008031.02
3	685458.62	1008000.10
4	685495.28	1007972.08
5	685501.93	1007986.70
6	685481.89	1007988.84
7	685484.18	1008019.91
COORDENADAS DEL PUNTO DE DESCARGA- Datum WGS84		
1	685471.76	1007953.76

Que mediante **PROVEIDO DIEORA 042-3703-18** del 27 de marzo de 2018, visible a foja 20 del expediente administrativo correspondiente el Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denomina **PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL** y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2006, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido Estudio de Impacto Ambiental;

Que mediante nota No. 395-18 DNPH, recibida el 12 de abril de 2018, el INAC remite sus observaciones técnicas en cuanto al proyecto considerando viable el estudio arqueológico, (foja 30 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DIGICH-219-2018**, recibido el 12 de abril de 2018, **DIGICH** (ahora **DSII**) nos informa que, se deberá cumplir con lo manifestado en el Estudio Hidrológico-Hidráulico, en cuanto a bosque de galería existente y conservar de acuerdo a la Ley 1 del 3 de febrero de 1994, gestionar ante la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente las autorizaciones de obras en cauces naturales, necesarias (fojas 31 y 32 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota SAM-348-18, recibida el 16 de abril de 2018, el MOP remite sus observaciones en cuanto al estudio e indica que no se especifica 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 planos de la obra por parte del Departamento de Estudio y Diseños del MOP, presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos y 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, (foja 33 y 34 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DASIAM-0320-2018**, recibido el 19 de abril de 2018, **DASIAM**, ahora **DIAM** nos informa que, de acuerdo a los datos proporcionados, se generan dos polígonos, el A con superficie 5,316218 ha y el polígono B con superficie 4,318545ha, el mismo se define fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), se ubica en la cuenca 146, Río Pacora (fojas 35 a la 37 del expediente administrativo correspondiente).

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 226-18  
Fecha: 11/05/2018  
Página 3 de 9

ELABORADO POR EL ING. ELVIS JAÉN CON REGISTRO DE CONSULTOR DEIA-IRC-046-2020



# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

364

Que mediante nota FGG-18-137, recibida el 20 de abril de 2018, el promotor del proyecto hace entrega de los Avisos de Consulta Pública, el extracto del EsIA en los diarios, correspondiente de manera correcta y el fijado y desfijado en el Municipio de Panamá (fojas 38 a la 41 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota 14.1204-063-2018, recibida el 23 de abril de 2018, el MIVIOT remite sus observaciones técnicas donde indican que, deberá contar con la aprobación de anteproyecto por la Dirección Nacional de Ventanilla del MIVIOT, aclarar si el proyecto contempla la construcción de viviendas, indicar la ubicación del pozo para el abastecimiento de agua, prueba de rendimiento y análisis de la calidad de las aguas subterráneas, cumplir con la Ley Forestal, el Estudio Hidrológico e Hidráulico debe indicar los niveles de terracería, entre otras observaciones, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno, (fojas 42 a la 45 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DRPM-116-2018, recibida el 03 de mayo de 2018, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, remite sus observaciones técnicas las cuales van dirigidas a que el promotor debe cumplir estrictamente con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, contar con los permisos de obra en cauce para la adecuación de la calle que da acceso al proyecto, contar con una certificación de la Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres del Sistema Nacional de Protección Civil y que el sitio del proyecto esté libre de vulnerabilidad a inundaciones, para el tratamiento de aguas residuales deberá contar con el sistema adecuado, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno, (fojas 46 a la 51 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante 072-SDGSA-UAS, recibida el 09 de mayo de 2018, el MINSA, remite su informe técnico de evaluación del EsIA, el mismo menciona los decretos y leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 52 a la 57 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota SINAPROC-DPM-EIA-013, recibida el 30 de mayo de 2018, el SINAPROC remite sus observaciones técnicas, indicando que se debe Garantizar el correcto funcionamiento del Sistema de Tratamiento, mantener el área del proyecto señalizado y cumplir con todas medidas y consideración de seguridad, implementar actividades rutinaria para poner a disposición del público información de medio ambiente y garantizar y cumplir con la obra en cauce, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 58 a la 68 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-AC-0098-2305-2018, del 23 de mayo de 2018, notificada el 03 de agosto de 2018, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental ahora Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fojas 69 hasta la 72 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota sin número, recibida el 24 de agosto de 2018, el promotor del proyecto hace entrega de la primera información complementaria solicitada a través de la nota DIEORA- DEIA-AC-0098-2305-2018 (fojas 73 a la 176 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante MEMORANDO-DEIA-0671-2908-2018, se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección de la Regional de Panamá Metropolitana, a DIAM y a DSH; a las UAS del IDAAN, MIVIOT, MINSA, SINAPROC, INAC y MOP, mediante DIEORA-DEIA-UAS-0263-2908-2018, (fojas 177 a la 185 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante MEMORANDO-DSH-284-2018, recibido el 05 de septiembre de 2018, DSH nos informa que, se recomienda respetar un área de protección considerando el ancho del cauce de los cuerpos de agua presentes en el alineamiento del camino, en cumplimiento de la Ley 1 de 03 de febrero de 1994 y se recomienda incrementar el tamaño de la muestra de población, utilizando una técnica de muestreo (fojas 186 a la 189 del expediente administrativo correspondiente).

Ministerio de Ambiente  
Resolución No.  
Fecha  
Página 3 de 9

ELABORADO POR EL ING. ELVIS JAÉN CON REGISTRO DE CONSULTOR DEIA-IRC-046-2020

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

365

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0945-2018-, recibido el 06 de septiembre de 2018, DIAM nos informa que, "...se generó información puntual de los sitios de muestreo, PTAR y punto de descarga y se generaron dos polígonos de los pozos de agua con superficie de: Pozo N°1=0.06329 y Pozo N°2=0.03554ha. En el Globo A se localiza las pozas de agua, el Pozo N°1 tiene una superficie de 593.82m<sup>2</sup> dentro del mismo. Los PTAR 3 y 4, se localizan sobre el límite del Globo B, el resto se localizan dentro del mismo. Las tomas de aguas se realizaron en el río Taturé y la quebrada Pueblo Nuevo, el punto de descarga se localiza fuera de los polígonos". "...el proyecto se encuentra ubicado en la cuenca 146, Río Pacora, entre el río Taturé y la quebrada Pueblo Nuevo". El mismo se define fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) (fojas 190 a la 192 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota No. 203-DEPROCA-18, recibida el 11 de septiembre de 2018, el IDAAN remite sus observaciones técnicas a la primera información aclaratoria, indicando que no hay observaciones y comentarios, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 193 y 194 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante 190-SDGSA-UAS, recibida el 12 de septiembre de 2018, el MINSA, remite su informe técnico de evaluación de la primera información aclaratoria, donde menciona los decretos y leyes que el promotor debe de cumplir al momento de la construcción y la operación del proyecto, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno (fojas 195 a la 197 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DRPM-259-2018, recibida el 17 de septiembre de 2018, la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, remite sus observaciones técnicas a la primera información aclaratoria las cuales indican el promotor debe cumplir estrictamente con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal, de la República de Panamá, para el tratamiento de las aguas residuales, deberá contar con el sistema adecuado, pese a la magnitud y ubicación del proyecto, cumpliendo con las normas vigentes para descargas de efluentes líquidos a cuerpos de agua, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno, (fojas 198 a la 200 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante MEMORANDO-DEIA-0715-1709-18, se le remite a la Dirección de Seguridad Hídrica, para que aporten criterio técnico a la primera información aclaratoria al proyecto Pueblo Nuevo Residencial, (fojas 201 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota SAM-796-18, recibida el 20 de septiembre de 2018, el MOP remite sus observaciones de la primera información aclaratoria indicando que no tienen comentarios al respecto, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno, (foja 202 y 203 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota No. 1272-18 DNPII, recibida el 02 de octubre de 2018, el INAC remite sus observaciones de la primera información aclaratoria considerando viable el estudio arqueológico, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno, (foja 204 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante MEMORANDO-DSH-358-2018-, recibido el 09 de octubre de 2018, DSH nos informa que, se recomienda cumplir con el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, para la cual el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico, cumplir con la Resolución AG-0342-2005 del 27 de junio de 2005, deberán contar con la correspondiente autorización de la Dirección Regional de Ambiente de Panamá Metropolitana y cumplir con la Ley 1 del 3 de febrero de 1994, (fojas 205 a la 207 del expediente administrativo correspondiente).

Elaborado por: *Andrés*  
Revisado por: *Andrés*  
Fecha: *2018-10-10*  
Página 4 de 9

58-1077-18

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

Que mediante nota sin número del once (11) de octubre de 2018, es solicitado, en fundamento a la Ley No. 6 de 22 de enero de 2006, acceso al expediente administrativo del proyecto PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL (fója 208 del expediente administrativo).

Que es importante señalar que las Unidades Ambientales Sectoriales del IDAAN, no emitió su observación sobre el EsIA, mediante nota DIEORA-DEIA-UAS-0085-2903-2018, mientras que las UAS de SINAPROC, MINSA, MIVIOT y la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, emitieron sus comentarios fuera de tiempo oportuno a la nota DIEORA-DEIA-UAS-0085-2903-2018 y al MEMORANDO- DEIA-0229-2903-2018; mientras que las UAS de SINAPROC, y MIVIOT, no emitieron respuesta a la primera información complementaria realizada por nuestra Dirección, mediante, Nota DIEORA -DEIA-UAS-0263-2908-2018; que las UAS del IDAAN, MOP, INAC, MINSA, y la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, mediante MEMORANDO-DEIA-0671-2908-2018 y DIEORA-DEIA-UAS-0263-2908-2018, no emitieron comentarios en tiempo oportuno, por lo que se procederá a aplicar lo dispuesto en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, el cual señala que "f...j en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto" "f...j".

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL y la información complementaria, correspondiente al proyecto mediante Informe Técnico recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto 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 establece el proceso de evaluación de impacto ambiental para todas las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgos ambiental, incluyendo aquellas realizadas en las comarcas indígenas; y dispone que el Ministerio de Ambiente coordinará con las autoridades tradicionales de las comarcas y pueblos indígenas.

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 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,

## RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio, con la información complementaria aceptada mediante el proceso de evaluación y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al promotor, la sociedad BARPA PANAMÁ, S.A, 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.

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 000000-2018  
Fecha: 11 de octubre de 2018  
Página 5 de 9

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

367

Artículo 3. ADVERTIR al promotor, sociedad **BARPA PANAMÁ, S.A.**, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al promotor, **BARPA PANAMÁ, S.A.**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, Informe Técnico de aprobación e información aclaratoria, el **PROMOTOR** del proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido 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 lo 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 y mantener los bosques de galería del Río Tataré y Quebrada el Mango, que comprende dejar una franja de bosques no menor de 10 m, deberá tomarse en consideración el ancho del cauce y se dejará el ancho del mismo a ambos lados 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. Cerrar la rehabilitación del alcantarillado solamente en la sección del cuerpo de agua (Quebrada el Mango) ya intervenido e identificado en el Estudio Hidrológico Hidráulico presentado en el EstA.
- g. Solicitar los permisos de uso de agua ante la Dirección Regional de Panamá Metropolitana y cumplir con la Ley de Uso de Agua N° 35 de 22 de septiembre de 1966.
- h. Solicitar las concesiones para los pozos que se utilizarán en el proyecto de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, ante la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente.
- i. Incluir en el primer informe de seguimiento, las coordenadas de los pozos restantes, para el abastecimiento del proyecto (dentro del área del proyecto)
- j. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, "Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales".
- k. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99, "Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico".
- l. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-393-99, "Agua. Calidad de agua. Toma de muestra".

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. *AG-0235-2003*  
Fecha: *12 de junio de 2003*  
Página 6 de 9



# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

368

- m. 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 EStA, 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.
- n. Reportar de inmediato al INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- o. Cumplir con lo establecido en los reglamentos técnicos DGNTI-COPANIT 35-2000 "Descarga de flujos 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.
- p. 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.
- q. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto.
- r. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en la que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- s. 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.
- t. Reparar las vías afectadas que utilice la empresa en la ejecución de su proyecto (regístrate por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- u. Solicitar los permisos de obra en cauce ante la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente y cumplir con la Resolución AG-0342-2005 de 20 de julio de 2005, que establece para la autorización de obras en cauces Naturales y se dictan otras disposiciones.
- v. Cumplir con la Ley 5 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- w. Realizar monitoreo de ruido, calidad de aire, cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y presentar los resultados en los informes de seguimientos.
- x. Realizar análisis de calidad de agua del río Tarré cada seis (6) meses, durante la etapa de operación del proyecto y presentar los resultados en los informes de seguimientos.

**Artículo 5. ADVERTIR** al promotor que deberá presentar ante MIAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto denominado PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 0342-2005  
Fecha: 20 de julio de 2005  
Página 7 de 9



# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

369

de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.

**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 a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias,

**Artículo 7. ADVERTIR** al promotor que, si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito a MIAMBIENTE, 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 8. ADVERTIR** al promotor **BARPA PANAMÁ, S.A.** que la presente resolución empezará a regir a partir de su notificación y tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución, contados a partir de la misma.

**Artículo 9. NOTIFICAR** al promotor **BARPA PANAMÁ, S.A.**, el contenido de la presente resolución.

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

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

Dada en la ciudad de Panamá, a los dieciocho (18) días, del mes de agosto, del año dos mil diecisiete (2018).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

**EMILIO SEMPRÍS**  
Ministro De Ambiente



**MALÚ RAMOS**  
Directora De Evaluación de Impacto Ambiental

**MIAMBIENTE DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN**  
Hoy 18 de agosto de 2018  
siendo las 1:30 de la tarde  
notifiqué por escrito a Barpa Panamá S.A.  
de la presente  
documentación Resolución 2018-08-18-18  
Notificador Malú Ramos Recibido por Barpa Panamá

Ministerio de Ambiente:  
Resolución No. 2018-08-18-18  
Fecha:  
Página 6 de 9

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

370

## 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: "PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL "

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

Tercer Plano: PROMOTOR: BARPA PANAMÁ, S.A.

Cuarto Plano: ÁREA: Total de desarrollo 9 ha +8184.52m<sup>2</sup>

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE  
RESOLUCIÓN No. 047.000.000.000 DE DE  
DE 2018.

Recibido por: Lisbeth Guerra  
Nombre y apellidos  
(en letra de molde)

[Firma]  
Firma

A-743-922  
Cédula

14/11/2018  
Fecha

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 047.000.000.000 DE  
Fecha: 14/11/2018  
Página 9 de 9

# **ANEXO 4**

## **COPIA DE CÉDULA DE REPRESENTANTE LEGAL**

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

372



El Suscrito, JORGE E. GANTES S., Notario  
Público Primero del Circuito de Panamá, con  
cédula N° 8-509-985,  
CERTIFICO: Que este documento es copia  
autenticada de su original.

Panamá 26 MAY 2021

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.  
Notario Público Primero



# **ANEXO 5**

## **NOTA DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN**



# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

374

Panamá, 24 de mayo de 2021

EXCELENTÍSIMO 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 **"PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL"** aprobado mediante Resolución **DEIA-IA-152-18** del 14 de noviembre de 2018, cuyo Promotor es la sociedad **BARPA PANAMA S.A.**, debidamente registrada en Mercantil, en el **FOLIO 15565495**, registrada el día 22 de mayo de 2017, representada legalmente por el **SR. JORDI MÁS CLOTET**, con cédula de identidad personal N° E-8-162220

El proyecto esta ubicado en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, a realizarse en la **Finca con Código de Ubicación 8716, Folio Real N° 30215587**, con una superficie de 5 hectáreas más 3,117.75m<sup>2</sup>, propiedad de la empresa **ROSMARINUS INVESTMENTS, S.A.** y la **Finca con Código de Ubicación 8716, Folio Real N° 30215589**, con una superficie de 4 hectáreas más 3,185.26m<sup>2</sup>, propiedad de la **SRA. MARÍA MERCEDES WONG GRIMALDO**.

#### Documentos que presentamos:

- Copia de la Resolución **DEIA-IA-152-18** del 14 de noviembre de 2018.
- Copia de la cédula del Representante Legal, debidamente notariada.
- Original de registros de propiedades.
- Original de certificación jurídica.
- **MODIFICACIÓN** del EsIA Categoría II (1 original y 1 copia) y 2 CD's del referido documento.
- Firma del Consultor Ambiental responsable: Ing. Elvis Jaén, registrado como Consultor Ambiental mediante Resolución **DEIA-IRC-046-2020**, debidamente notariada.



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, que 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,

Atentamente,

  
**SR. JORDI MÁS CLOTET**  
Representante Legal  
BARPA PANAMÁ, S.A.



Yo, Jorge E. Gantes S., Notario Primero del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-539-985  
CERTIFICO:  
Que hemos coteado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o pasaporte(s) del(los) firmante(s), y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténticas).  
Panamá, 26 MAY 2021  
Testigos:  Testigos:   
Licdo. Jorge E. Gantes S.  
Notario Público Primero (8)

# **ANEXO 6 LOTIFICACIÓN PROPUESTA**

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

376



# **ANEXO 7**

## **ANALISIS DE AIRE Y RUIDO**

**MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL**

378



**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL**

**PROYECTO  
PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL**

**UBICACIÓN  
CORREGIMIENTO DE PACORA  
DISTRITO DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE PANAMÁ**

**PROMOTOR: BARPA PANAMÁ S.A.**

**REALIZADO POR:  
EVALUACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL, S.A.**

**MAYO, 2021**



# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

379



## CONTENIDO

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	3
DATOS GENERALES DEL MONITOREO	3
RESULTADOS	4
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	5
EQUIPO TÉCNICO	5
BIBLIOGRAFÍA	6
ANEXOS	7-9

PREPARADO POR: ING. ROBERTO M. RODRIGUEZ  
VERIFICADO POR: ING. ROBERTO M. RODRIGUEZ

2

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

380



## DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

Proyecto	Pueblo Nuevo Residencial
Ubicación	Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.
País	República de Panamá

## DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

Norma aplicable	Decreto ejecutivo No. 1 del 15 de enero 2004
Razón de la selección del método	Como base legal se utilizó el Decreto ejecutivo No.1 del 15 de enero del 2004 y Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002, establece los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
Ubicación de la medición	Área de construcción del proyecto
Horario de medición	Diurno
Instrumento utilizado	Larson Davis ½ Preamplifier for Lx T class 1-23dB, Modelo N° PRMLX T1, Serial N° 035792.
Límite máximo	Diurno 60 db (escala A) Nocturno 50 db (escala A)
Intercambio	3 db
Escala	A
Respuesta	Lenta

PREPARADO POR: ING. ROBERTO M. RODRIGUEZ  
23/09/2017

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

381



RESULTADOS						
Sitios	Observaciones	Diurno				Referencia Legal
		Lmax	Lmin	Leq.	Fecha	
<b>Sitio No. 1</b> 0685529E; 1008030N Condiciones ambientales Día soleado Temperatura 32°C	Hora: 10:00 a.m. a 1:00 p.m. Proyecto Pueblo Nuevo Residencial área a construir  Fuentes de Ruido: pajaritos cantando, cigarras, tráfico de vehículos livianos y pesados	85.7	50.5	71.1	13/03/2021	Ministerio de Salud Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004)  Art.1 Se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así:  Horario: 6:00a.m. a 9:59p.m.  Nivel Sonoro Máximo
<b>Sitio No. 2</b> 0685394E; 1008045N Condiciones ambientales Día soleado Temperatura 32°C	Hora: 1:10:00 a.m. a 4:00 p.m. Proyecto Pueblo Nuevo Residencial área a construir  Fuentes de Ruido: pajaritos cantando, cigarras, tráfico de vehículos livianos y pesados	84.7	49.1	65.3	13/03/2021	

PREPARADO POR: ING. ROSELYN M. BARRAL (177)  
 04/04/2021

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

382



## REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

- Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 "Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales" del Ministerio de Salud de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 "Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales" del Ministerio de Salud de Panamá.
- Folleto Técnico Cruel & Kjaer "La Medida del Sonidos"
- Normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), publicaciones No.651 y No. 804.
- Decreto Supremo No. 146/97 Manual de Aplicación "Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas" del Ministerio Secretaría de la Presidencia de Chile, Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).
- "Taller de Entrenamiento para el Manejo de Contaminación Ambiental", Comisión Nacional del Medio Ambiente de Chile (CONAMA).

IMPACTO AMBIENTAL - PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL  
CATEGORIA II

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

383



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental, podemos mencionar que los valores medidos para el Sitios N°1 y No.2 se encuentran por encima de los valores límites normados por el Ministerio de Salud conforme lo establece el Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004) Art.1 se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m. Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) 10:00 p.m. a 5:59 a.m.50 decibel (en escala de A).

Cabe destacar que la principal fuente de ruido es el tráfico vehicular producto del inicio de los movimientos de tierra y construcción, sin embargo, estas actividades culminan a las 4:00pm que termina la jornada laboral.

## EQUIPO TÉCNICO

Responsables del Monitoreo:

  
Lic. Fabián Maregocio S  
AA-014-2010

PREPARADO POR: LIC. ELVIS JAÉN N. VARGAS  
AUGUSTO 2017

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

384



## ANEXOS

- ILUSTRACIÓN FOTOGRAFICA DEL MONITOREO REALIZADO
- CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO.

MODIFICACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL  
MARZO 2017



# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

385



## ➤ ILUSTRACIÓN FOTOGRAFICA DEL MONITOREO REALIZADO



**Sitio N°1**  
**COORDENADAS**  
**0685529E;1008030N**



**Sitio No.2**  
**0685394E; 1008045N**

**FECHA: 13/03/2021**

ELABORADO POR: LIC. ROSELYN AL BUSTAMANTE Y  
F. 13/03/2021

## 386



PREPARADO POR: LIC ROSELIN M RODRIGUEZ T  
3-A-018-2017

**MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL**

---

387



**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE  
PROYECTO  
PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL**

**UBICACIÓN  
CORREGIMIENTO DE PACORA  
DISTRITO DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE PANAMÁ**

**PROMOTOR:  
BARPA PANAMÁ S.A.**

**REALIZADO POR:  
EVALUACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL, S.A.**

**MAYO, 2021**

388

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

CONTENIDO	PAG.
DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	3
DATOS GENERALES DEL MONITOREO	4-5
RESULTADOS	6
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	7
EQUIPO TÉCNICO	7
ANEXOS	8-10

---

PREPARADO POR: LIC. ROSFLIN M. RODRIGUEZ T.  
ALCALDIA

2

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

389

### DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

Proyecto Pueblo Nuevo Residencial  
Ubicación Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
País República de Panamá

### DATOS GENERALES DEL MONITOREO

Norma aplicable ANAM- Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire  
ACP. Norma 2610-ESM-109  
USEPA  
Límite máximo permisible ANAM, USEPA y ACP- PM10 (24hr) =150µg/m<sup>3</sup>  
Método Medición Automático  
Equipo utilizado Microdust Pro Casella para (PM10)  
Rango de Medición 0.001-2,500mg/m<sup>3</sup> por encima de 4 rangos  
0-2,5,0-25,0-250 y 0-2.500mg/m<sup>3</sup>  
Microdust Pro Casella Rango activo fijo o Auto rango.  
Resolución 0,001mg/m<sup>3</sup>  
Estabilidad del cero <2µg /m<sup>3</sup> / ° C  
Estabilidad de la sensibilidad +0,7% de la lectura ° C  
Temperatura Operativa 0 ° C a 50 ° C  
Temperatura de Almacenamiento -20 ° C a 55 ° C  
Aplicación Aplicaciones  
• Control de nivel de polvo respirable.  
• Medición en ambientes laborales.  
• Control del nivel de polvo en proceso.  
• Inspecciones puntuales.  
• Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación.  
• Calidad del aire en interiores.  
• Detecciones de emisiones totales.

PREPARADO POR: ING. ELVIS JAÉN  
VERIFICADO POR: ING. ELVIS JAÉN

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

390

### **OBJETIVO:**

- Medir la calidad de aire a través de Partículas Totales en Suspensión.
- Describir el método de muestreo.
- Relacionar la información recolectada con el cumplimiento de la normativa aplicable y con las condiciones ambientales del entorno.

### **METODOLOGÍA**

#### **Método de muestreo para partículas totales en suspensión**

- Método automático.

Este método permitiendo llevar a cabo mediciones de forma continua para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar va desde los contaminantes criterios (PM10-PM2.5, CO, SO2, NO2, O3) hasta tóxicos en el aire como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5

#### **Equipos utilizados para la medición de PM10:**

El microbús pro, permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo, con un rango Amplio: 0,001mg/m3 a 250g/m3 (auto-rango). Al realizar una medición se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

La calibración del Microdust Pro se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.

---

PREPARED BY: [illegible]  
[illegible]



# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

391

## **Escogencia de los sitios de muestreo**

La escogencia del área responde al sitio indicado por la empresa.

## **Procedimiento de muestreo**

- Se configura el equipo.
- Se activa la memoria para guardar las mediciones.
- Se coloca en el trípode para mediciones estacionarias o se lleva en la mano para las encuestas a pie-a través de la evaluación continua o de lugar de trabajo o entornos ambientales.

## **Registro de datos**

- Se registra en hojas de control de datos o por medio del software del equipo de medición en la PC de acuerdo a las condiciones del entorno ambiental donde se lleva a cabo la medición.

---

PREPARED POR: EL INGENIERO ELVIS JAÉN  
CONSULTOR

5

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

392

## RESULTADOS

Tabla 1

Fecha 13/05/2021	PM10 µg/m <sup>3</sup>	ANAM, (24hr), µg/m <sup>3</sup>	USEPA (24hr), µg/m <sup>3</sup>	ACP (24hr), µg/m <sup>3</sup>
Sitio N°1 Área a construir Condiciones ambientales Día Soleado Temperatura 32°/23°C Coordenadas 0685529E;1008030N	12.2	150	150	150
Sitio N°2 Área a construir Condiciones ambientales Día Soleado Temperatura 32°/23°C Coordenadas Sitio No.2 0685394E; 1008045N	11.7	150	150	150

PREPARED BY: J.C. JIMENEZ LA SANCHEZ  
25/05/2021

## MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

---

393

### CONCLUSIONES

Los resultados se encuentran dentro de la normativa. Continuar con los monitoreos periódicos ya que ya se iniciaron los contrabajos de movimiento de tierra y construcción a manera de establecer una data para el control y prevención de los riesgos ocupacionales y ambientales.

### EQUIPO TÉCNICO.

Responsables del Monitoreo:



Lic. Fabián Maregocio S  
AA-014-2010

---

PREPARADO POR: LIC. FABIAN M. MAREGOCIO S  
AA-014-2010

## 394

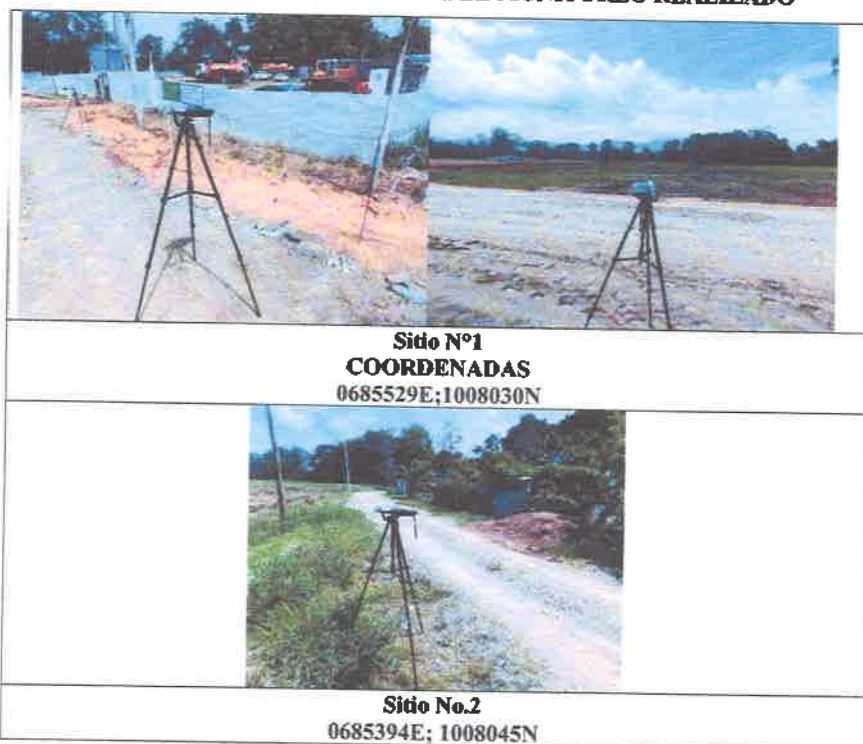
➤ ILUSTRACIÓN FOTOGRÁFICA DEL MONITOREO REALIZADO

➤ CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

395

## ➤ ILUSTRACIÓN FOTOGRÁFICA DEL MONITOREO REALIZADO




PREPAREDADO POR: EL INGENIERO ELVIS JAÉN RODRÍGUEZ E.  
2020-04-20

# MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL

396

## > CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO

  
**Certificate of Conformity and  
Calibration**

**Instrument Type:-** Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-350, 0-3500mg/m3)  
**Serial Number** 0721317

**Calibration Principle:-**  
Calibration is performed using ISO 12103 Pt1 A2 Fine test dust (Natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent, Particle size range 0.1 to 80 µm).  
A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

**Test Conditions:-** 23 °C      **Test Engineer:-** A Dye  
26 %RH      **Date of Issue:-** February 15, 2021

**Equipment:-**  
**Microbalance:-** Cahn C-33 S4 75611  
**Air Velocity Probe:-** DA40 Vane Anemo. Sn 10080  
**Flow Meter:-** BGI TriCal EQ10651

**Calibration Results Summary:-**

Applied Concentration	Indication	Error
0.85 mg/m3	0.90	1% <b>Target Error &lt;15%</b>

**Declaration of conformity:-**  
This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2000 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

**Casella CEL, S.L.U.**  
Regus House  
Walsley Road  
Kempston  
Bedford  
MK42 7JY  
Phone: +44 (0) 1234 844100  
Fax: +44(0) 1234 841400  
E-mail: info@casellacel.com  
Web: www.casellacel.com

**Casella USA**  
17 One Hudson Road #15  
Amherst  
MA 01001-2810  
U.S.A.  
Tel/Fax: +1 (800) 398 2868  
Fax: +1 (833) 672 8033  
E-mail: info@casellaUSA.com  
Web: www.casellaUSA.com

**Casella España S.A.**  
Polígono Burdada  
Calle C, nº48  
28230 Las Rozas - Madrid  
Phone: +34 91 646 75 19  
Fax: +34 91 686 91 65  
E-mail: info@casella-es.com  
Web: www.casella-es.com

PREPARADO POR: ING. ELVIS JAÉN, INGENIERO DE  
N.º 441-2017

10



VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Elvis Jaen	IRC-046-2020		✓		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental (Modificación al EsIA): "PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL".					Categoría: II
PROMOTOR					
Nombre: BARPA PANAMÁ S.A					
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA					
Nombre: JORDI MÁS CLOTET Dirección de Contacto:					Cédula: E-8-162220

Observaciones:

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	02/07/2021

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

Nombre	Hector Ramos
Firma	<i>Hector Ramos</i>
Fecha de Verificación	02/07/2021



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**VERIFICACIÓN DE REQUISITOS A MODIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES/  
 PROYECTO, OBRA O ACTIVIDADES DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**Nº 040-2021**

**MODIFICACIÓN AL EsIA: PUEBLO NUEVO RESIDENCIAL.**

**PROMOTOR: BARPA PANAMÁ S.A.**

**UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ**

**CATEGORÍA:**

**FECHA DE ENTRADA: DÍA**  **MES**  **AÑO**

**CONSULTOR: ELVIS JAÉN (IRC-046-2020)**

	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.	X		
2	ORIGINAL IMPRESA DE LA MODIFICACIÓN	X		
3	COPIA DIGITAL DE LA MODIFICACIÓN (2) CD.	X		
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, DEBIDAMENTE AUTENTICADA POR NOTARIO.	X		
5	CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA, EXPEDIDA POR EL REGISTRO PÚBLICO, QUE SE ENCUENTRE VIGENTE.	X		
6	RECIBO DE PAGO CORRESPONDIENTE AL CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL TOTAL DEL COSTO DE LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIO PRINCIPAL, SEGÚN CATEGORÍA.	X		
7	PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE A NOMBRE DE LA EMPRESA PROMOTORA A LA QUE SE APROBÓ EL EsIA	X		
8	COPIA DE LA RESOLUCIÓN DEL EsIA APROBADO, Y MODIFICACIONES (DE DARSE EL CASO).	X		
9	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN A REALIZAR	X		
10	CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS A GENERARSE POR LA MODIFICACIÓN PROPUESTA.	X		
11	CUADRO COMPARATIVO DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS A GENERAR LA MODIFICACIÓN.	X		

400

12	FIRMA NOTARIADA DE CONSULTORES (EN CASO DE SER LA EMPRESA PROMOTORA PERSONA NATURAL MÍNIMO 1; EN CASO DE SER PERSONA JURIDICA MÍNIMO 2).	X		
	CUMPLE CON LOS REQUISITOS A MODIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES/ PROYECTO, OBRA O ACTIVIDADES DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	X		

ENTREGADO POR:

NOMBRE: Danilo Navarro

CÉDULA: 8-474-190

FIRMA: Juan A. Navarro  
6489-7893

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: Héctor Ramos

Firma: [Firma]

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: Edilma Salas

Firma: [Firma]