

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

**MEMORANDO
DRPM-0175-2021**

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ**
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: 
ING. ENRIQUE CASTILLO
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ENRIQUE CASTILLO GONZÁLEZ
MAESTRÍA EN CIENCIAS CÍVICAS, ECOLÓGICAS Y COMUNITARIAS
IDONEIDAD N° 356-80-M10



ASUNTO: Remitimos el Informe Técnico de Evaluación No. DRPM-SEIA-008-28-06-2021

FECHA: 1 de julio de 2021


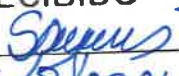
Por este medio, le remitimos el Informe Técnico de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado **RESERVA DEL NORTE**, promovido por la sociedad **PROMOTORA PANAMA CENTRO, S.A.** a desarrollarse en el corregimiento Pedregal, distrito y provincia de Panamá., para posterior trámite.

Sin otro particular,

Atentamente,

C.C. Expediente

EC / Na / jc
7.30.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	5/7/2021
Hora:	12:25pm

DIRECCION REGIONAL DE PANAMA METROPOLITANA
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN No. DRPM-SEIA-008-28-06-2021

I. GENERALES DEL PROYECTO

FECHA DE INSPECCIÓN: 23 DE JUNIO DE 2021
PROYECTO: RESERVA DEL NORTE
CATEGORIA: II
PROMOTOR: PROMOTORA PANAMA CENTRO, S.A.
LOCALIZACION: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ
FECHA DE INFORME: 28 DE JUNIO DE 2021
EXPEDIENTE DRPM-IIF-006-2021
EXPEDIENTE DIEORA: DEIA-II-F-051-2021

PARTICIPANTES	Jorge Pimentel	PROVIVIENDA
	Ricardo Anguizola	Ingeniería Avanzada (empresa Consultora)
	Jorge Castillo	Ingeniería Avanzada (empresa Consultora)
	Yamitzel Gutiérrez	MiCultura / DNPC
	Remigio Almanza	DRPM – SAPB-MiAmbiente
	José Madrid	DRPM – SAPB-MiAmbiente
	Liz Aguirre	DEIA-MiAmbiente
	Roxana Ortega	DEIA-MiAmbiente
	Yagehiry García	DRPM – SEIA-MiAmbiente
Jhoely Cuevas	DRPM – SEIA-MiAmbiente	

I. OBJETIVOS

Realizar inspección técnica ocular al polígono donde se pretende desarrollar el proyecto denominado **RESERVA DEL NORTE**, para determinar si las características de los ambientes físicos, biológicos y socioeconómicos que fueron descritos en el Estudio de Impacto Ambiental del mismo guardan correlación con las características observadas en campo.

II. ANTECEDENTES

En fecha 14 de junio de 2021, se recibe en la Dirección Regional Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente el Memorando DEEIA-0379-1106-2021 de 11 de junio de 2021 emitido por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, a través del cual informa que el digital del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto denominado **RESERVA DEL NORTE**, promovido por la sociedad **PROMOTORA PANAMA CENTRO, S.A.**, a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito de Panamá y Provincia de Panamá, se encuentra disponible la página web; y se solicita que se emita informe técnico fundamentado en el área competencia tal como dispone el artículo 42 del decreto ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO:

El desarrollo de Reserva del Norte, comprende la adecuación del terreno en su terracería mediante el movimiento de tierra correspondiente, la construcción de las avenidas y calles con la infraestructura básica de acueducto, alcantarillado sanitario, sistemas eléctricos y de drenaje pluvial, y la construcción de aproximadamente 630 viviendas de interés social tipo unifamiliar y en hilera, las cuales contarán con tres (3) recámaras, dos (2) baños, cocina, sala, comedor, terraza, lavandería y estacionamiento, ofreciendo una conveniente ubicación y accesibilidad tanto a la actividad comercial del sector como al centro de la Ciudad de Panamá. A continuación, se presenta la descripción del Proyecto Reserva del Norte.

➤ **Residencial R-E:** se contará con diversos tipos de viviendas según el uso de suelo permitido, dando como resultado los detallados a continuación: Los tipos de vivienda se describen a continuación:

- ❖ Vivienda unifamiliar en hilera “casa tipo Granada” contará con tres (3) Recámaras, dos (2) Baños completos, cocina, sala, comedor, terraza, lavandería y estacionamiento doble techado.
- ❖ Vivienda unifamiliar en hilera “casa tipo Castilla” esta vivienda tendrá de tres (3) tipos de modelos:
 - ✓ Modelo A “Esquinera e Inicio de hilera”: contara con tres (3) recámaras, dos (2) baños completos, cocina, sala, comedor, terraza, lavandería y estacionamiento techado.
 - ✓ Modelo B “Medianera”: contara con tres (3) recámaras, dos (2) baños completos, cocina, sala, comedor, terraza, lavandería y estacionamiento techado a nivel de terracería.
 - ✓ Modelo C “Esquinera y Fin de hilera”: contara con tres (3) recámaras, dos (2) baños completos, cocina, sala, comedor, terraza, lavandería y estacionamiento techado.
- ❖ La vivienda unifamiliar en hilera “Casa tipo Fresno” esta vivienda tendrá de tres (3) tipos de modelos:
 - ✓ Modelo A “Esquinera e Inicio de hilera”: contará con tres (3) recámaras, dos (2) baños completos, cocina, sala, comedor, terraza, lavandería y estacionamiento al aire libre.
 - ✓ Modelo B “Medianera”: contará con tres (3) recámaras, dos (2) baños completos, cocina, sala, comedor, terraza, lavandería y estacionamiento al aire libre.
 - ✓ Modelo C “Esquinera y Fin de hilera”: contará con tres (3) recámaras, dos (2) baños completos, cocina, sala, comedor, terraza, lavandería y estacionamiento al aire libre.

➤ **Parques y Espacios Públicos:** En el desarrollo del Proyecto Reserva del Norte se contempla una amplia provisión de espacios abiertos para parques vecinales y áreas verdes que abarcan aproximadamente 9.56% del total del área de proyecto o el 19.42% del total de área destinada a viviendas.

➤ **Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR):** La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) se localizará en el extremo Sureste del polígono dentro del espacio con uso de suelo aprobado para Equipamiento de Servicio Básico Vecinal (Esv) y aplicando Digestión Anaeróbica y Digestión Aeróbica en Tratamiento Primario en el sedimentador primario y Tratamiento Secundario en el filtro de percolación y sedimentador secundario donde se clarifica respectivamente, para luego las aguas tratadas ser descargadas en la Quebrada Salsipuedes en el punto con coordenadas N 1004448.73 E 672985.79, datum horizontal WGS84 UTM Zona 17Norte . Esta Planta de Tratamiento será diseñada para manejar un caudal de 0.25 MGD, correspondientes a 630 unidades de vivienda.

- **Infraestructura Vial**
- **Puente sobre Quebrada Salsipuedes:** La definición de si el cruce se hace con puente o con alcantarilla de cajón, dependerá del diseño final de ingeniería que deberá efectuarse en la etapa de planificación del proyecto. La intervención de la quebrada será únicamente en el ancho de servidumbre del cruce correspondiente, por lo que el impacto sobre ésta se mantendrá mínimamente.
- **Instalación de un Centro Temporal de Operaciones:** se establecerá un centro temporal de operaciones dentro de la huella del proyecto para coordinar las actividades de construcción a desarrollar y mantener áreas de depósito de materiales, equipos y oficinas administrativas temporales.
- **Limpieza y Desarraigue:** Los trabajos de limpieza y desarraigue para el desarrollo de este proyecto, se efectuarán sólo dentro del área o huella del proyecto.
- **Movimiento de Tierra:** Se estima que será necesario el corte de alrededor de 292,000 metros cúbicos, el cual será utilizado en su totalidad dentro del desarrollo del proyecto para el relleno de parcelas bajas y el mejoramiento de pendientes de la urbanización.

III. OBSERVACIONES EN CAMPO

En fecha 23 de junio de 2021, siendo alrededor de las 9: 54 a.m., nos apersonamos al polígono correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto denominado **RESERVA DEL NORTE**, a fin de realizar inspección técnica ocular del área.

En el lugar fuimos atendidos el Ing. Ricardo Anguizola y el Lic. Jorge Castillo, quienes se identificaron como parte del personal que conforma el equipo consultor ambiental del proyecto; así como también por el Ing. Jorge Pimentel quien indicó representar a la sociedad PROVIVIENDA; a todos los anteriores se les informó el motivo de nuestra visita. Seguidamente el equipo consultor anunció un breve resumen de las principales características del proyecto e impactos ambientales a generarse con el desarrollo de la obra. Una vez terminado dicho anuncio iniciamos un recorrido por el polígono del proyecto.



(Fig. No. 1) En esta imagen realizamos la reunión informativa por parte de la empresa promotora y consultor ambiental.

Durante el recorrido se realizaron actividades tales como: toma de fotografías, observación y verificación de aspectos físicos y biológicos propios de la zona lo cual lo detallaremos a través de descripción de acuerdo al aspecto e imágenes fotográficas a continuación.

AMBIENTE FÍSICO

Primeramente las áreas visitadas las dividiremos en: Área I (área inicial, antes del puente) y Área II (área posterior al puente), detallando cada una por separada.

En el **Área I**, nos encontramos con una topografía irregular con pendientes que varían de 5% a 10 %, con altitudes desde 58 msnm a 28 msnm (altitudes tomada a través del programa *Timestamp camera free*). (Visible en la Fig. No. 3 y 4)

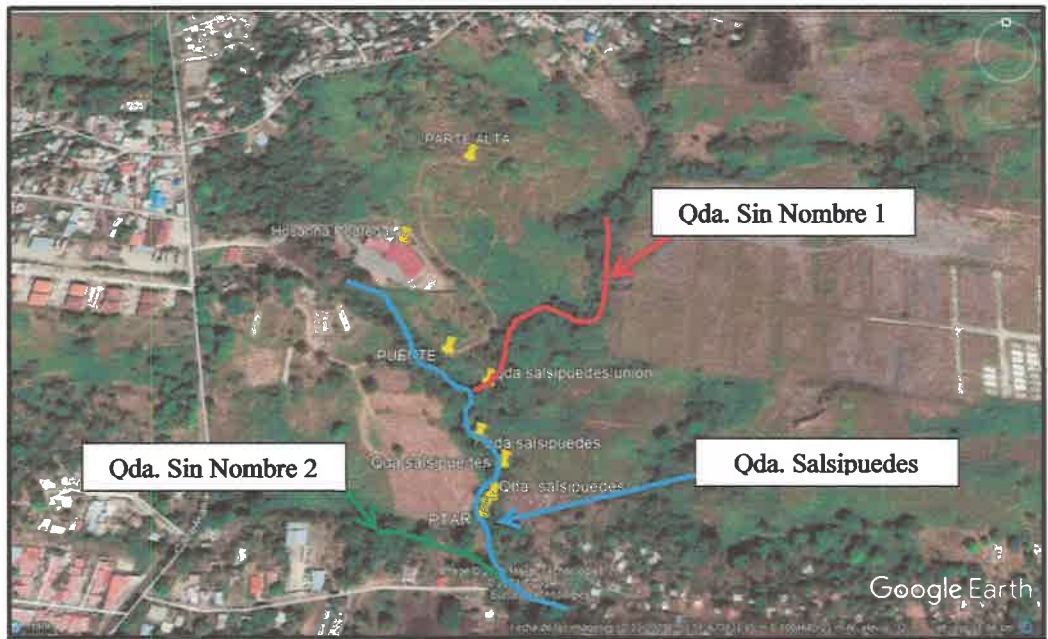
Realizamos recorrido por la sección del cauce de quebrada Salsipuedes que guarda correspondencia con el polígono de desarrollo del proyecto, en la misma se observa cauce definido de fondo pedregoso de 5 a 8 m de ancho aproximadamente, de caudal corrido, cuyas aguas mantienen cierto grado de turbidez observándose una coloración grisácea y considerables desechos sólidos; la vegetación circundante a esta sección conforma una galería en la cual predominan especies tales como: espavé, higuerón, guácimo, guarumo, heliconias, entre otros. (Visible en la Fig. No. 5, 6 y 7).

También visualizamos dos (2) secciones de dos (2) cuerpos naturales de agua que confluyen hacia la sección de la quebrada Salsipuedes, a estas secciones las identificaremos como quebrada Sin Nombre 1 (en dirección noreste) (coordenadas tomadas a través del programa *Timestamp camera free*, en la coordenada 17 P 672989 E, 1004597N) y quebrada Sin Nombre 2 (en dirección suroeste) (coordenadas tomadas a través del programa *Timestamp camera free*, en la coordenada 17 P 672981 E, 1004447 N).

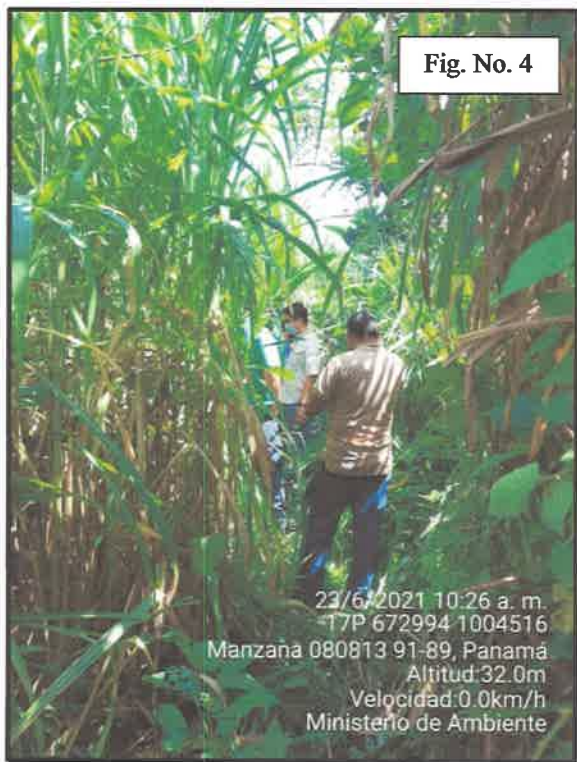
La sección de la quebrada Sin Nombre 1 ubicada en el área noreste, presenta fondo rocoso, de caudal corrido de coloración cristalino, ancho aproximado de 3 a 5 m, rodeado de vegetación arbórea que conforma una galería. (Visible en la Fig. No. 8).

La sección de la quebrada Sin Nombre 2 ubicada en el área suroeste, presenta fondo rocoso, de caudal corrido de coloración cristalino, ancho aproximado de 3 a 5 m, rodeado de vegetación arbórea que conforma una galería de la especie espavé. (Visible en la Fig. No. 9).

En el **Área II**, nos encontramos con una topografía irregular con pendientes pronunciadas que varían de 30% a 45 %, con altitudes desde 32 msnm a 71 msnm (altitudes tomada a través del programa *Timestamp camera free*). En esta área se visualizó varias colinas, con vegetación arbórea y herbácea.



(Fig. No. 2) A través de esta imagen capturado de Google Earth, señalamos la ubicación de cada fuente de agua identificada dentro del EsIA y en la visita de campo.



(Fig. No. 3 y 4) En estas fotografías ubicadas dentro del área denominada **Área I**, se muestran altitudes desde 58 msnm a 28 msnm (altitudes tomada a través del programa *Timestamp camera free*).



(Fig. No. 5, 6 y 7) En estas imágenes se observa la quebrada salsipuedes con cauce definido, caudal corrido, agua no cristalina con sedimento, visible desechos sólidos a ambos lados del cauce, con ancho del cauce que varía de 5 a 8 metros, fondo pedregoso y bosque en galería. En la fig. No 7, se muestra el puente existente sobre la quebrada salsipuedes.



(Fig. No. 8) En esta imagen se observa la confluencia de la quebrada Sin Nombre 1 hacia la quebrada Salsipuedes, la cual cuenta con caudal corrido, agua cristalina (en la sección visitada), ancho del cauce de 3 a 5 metros aproximadamente, fondo pedregoso.



(Fig. No. 9) En esta fotografía se observa la vegetación arborea que bordea el cauce de la quebrada Sin Nombre 2 (árboles de espave).



(Fig. No. 10 y 11) En la Fig. No. 10 se indica una altitud de 68 msnm (tomada a través del programa *Timestamp camera free*), adicional se visualiza vegetación arbórea con una altitud mayor a la obtenida, esta sección colinda con la Calle San Martin. En la figura No. 11 se observa el declive en dirección a la quebrada salsipuedes, con vegetación herbácea y arbórea, adicional las estructuras visible son de Hosanna. Todo lo antes descrito forma parte del Área II.

AMBIENTE BIOLOGICO

En el **Área I**, se visualizó vegetación herbácea (gramínea), árboles frutales (mango), plantación de teca, árboles dispersos, bosque en galería de la quebrada Salsipuedes, quebrada sin nombre 1 y quebrada sin nombre 2, estas dos últimas colindantes al polígono en evaluación. (Visible en la Fig. No. 12 y 13)

En el **Área II**, en esta área se observó vegetación herbácea (gramínea), árboles dispersos, bosque en galería de la quebrada Salsipuedes. (Visible en la Fig. No. 14)



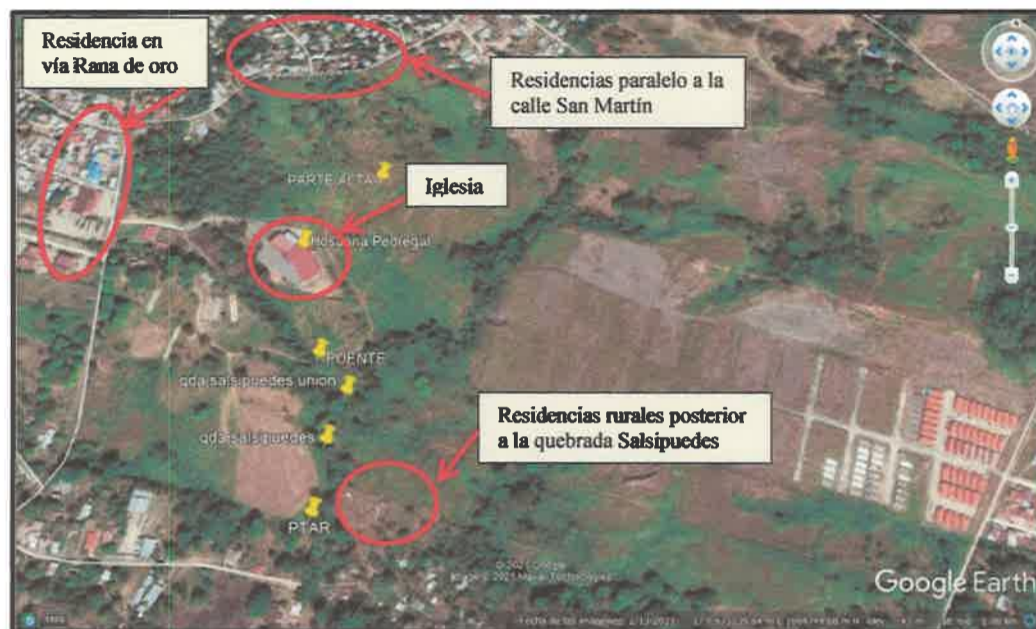
(Fig. No. 12 y 13) En la figura No. 12 se observa una sección del polígono dentro del Área I, con características de vegetación herbácea (gramínea) y en la Fig. No. 13 se observa árboles dispersos, palmas y vegetación herbácea (gramínea).



(Fig. No. 14) En esta imagen se visualiza la vegetación dentro del Área II, donde se observa vegetación herbácea (gramínea) y vegetación arbórea (árboles dispersos).

AMBIENTE SOCIOECONOMICO

En cuanto al ambiente socioeconómico en la zona donde se pretende desarrollar el proyecto denominado **RESERVA DEL NORTE**, se pudo observar residencias rurales (zinc) posterior a la quebrada Salsipuedes (fuera del polígono), una iglesia que se encuentra colindante la parte central del polígono, residencias paralelo a la calle San Martín (colindante del polígono) y residencias en la vía de acceso de Rana de Oro.



(Fig. 15) A través de la captura de imagen de Google Earth, señalamos las residencias y/o colindantes al polígono donde se pretende desarrollar el proyecto.

HALLAZGO:

Culminado el recorrido de inspección podemos mencionar los siguientes puntos:

- ❖ En el sector Oeste del polígono, contiguo a unas edificaciones de la finca, se observó árboles talados de especies maderables tales como: caoba, teca, entre otros; el equipo consultor señaló que los mismos fueron talados porque presentaban mal estado fitosanitario. Se les solicitó los requeridos permisos emitido por el Ministerio de Ambiente para realizar tal actividad, sin embargo los mismos señalaron que no tenían conocimiento de lo preguntado.
- ❖ Durante la inspección y explicación del alcance del proyecto se nos menciona la construcción de residencias dentro del polígono, áreas no desarrollables (área de protección de los cuerpos de agua identificados), entre otras zonas; sin embargo, dentro de los anexos presentados esquema básico solo detallan los lotes, calles y área de protección, sin contemplar las otras áreas detalladas en el plano usos de suelo y lo aprobado en el Esquema de Ordenamiento Territorial, como lo son las áreas comercial, parque vecinal, áreas verdes y equipamiento de servicio básico vecinal.

IV. ANALISIS TECNICO

1. En el contenido 3.2 Categorización: Justificar la Categoría del EsIA en Función de los Criterios de Protección Ambiental.
 - a. No se presenta metodología aplicada que justifica la asignación de la categoría propuesta de acuerdo a cada uno de los factores establecidos en cada uno de los criterios de la protección ambiental.
 - b. No se especifica porque el proyecto incide en los criterios 1 y 2 de la protección ambiental.

2. En el contenido 5.4.2 Construcción / Ejecución
 - a. Especificar manejo que se dará a las aguas en la sección de la quebrada Salsipuedes sobre la cual será instalada el puente y/o alcantarilla; considerando que todas las actividades que se desarrollen durante dicha instalación deben ser capaces de no causar alteraciones físicas al cauce natural, al caudal, a la calidad de las aguas, ni los componentes biológicos que albergan dicho cauce.
3. En el contenido 6.6 Hidrología.
 - a. No se presenta la descripción de las características fisiográficas (ancho y longitud) de las tres (3) secciones de los cauces (quebrada Salsipuedes, quebradas sin nombres que se ubican al Sur y al Este) las cuales guardan correspondencia con el polígono propuesto para el desarrollo del proyecto.
4. En el contenido 9.3.3 Impactos al Elemento Biológico. A. Pérdida de la Cobertura Vegetal (V-1).
 - a. Especificar las dimensiones del ancho y longitud de la zona de protección a establecer en las secciones de los tres cauces que guardan correspondencia con el área de desarrollo del proyecto de acuerdo a lo establecido mediante la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
5. En el contenido Anexo 2, Plano Uso de suelos (pág. 276), Plano Vialidad (pág. 277), plano Esquema básico (pág. 283) y Resolución No. 051 de 2 de noviembre de 2017 aprobación del EOT (pág. 278-282).
 - a. El plano denominado esquema básico, detalla las calles, lotes de residencias, área de protección de cuerpos de agua, taludes y un área paralela a la calle San Martín que indica resto libre $A=20407.96 \text{ m}^2$, no señala los parques; sin embargo, el plano de uso de suelo, vialidad y resolución de aprobación de EOT, detalla otras áreas como: C-2 (Comercial de alta intensidad), PV (parque vecinal), PND (área no desarrollable), Esv (equipamiento de servicio básico), R-E (Residencial Especial), AV (Área verde), por lo cual es necesario unificar los planos acorde al alcance del proyecto en evaluación.
 - b. En el plano denominado esquema básico, detalla 172 viviendas castillas, 67 viviendas granadas y 263 viviendas castillas, haciendo una sumatoria de 502 viviendas; sin embargo, la descripción del proyecto detalla 630 residencias, por lo que es necesario presentar planos de lotificación real y acorde con la descripción propuesta a evaluar.
6. En el contenido Anexo 3, punto 3.5 Estudio Hidrológico e Hidráulico (pág. 341)
 - a. Aclarar y de ser necesario presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico del proyecto Reserva del Norte, toda vez que se menciona URBANIZACION LA CAÑADA, URBANIZACIÓN LA ENSENADA, por lo cual no existe congruencia en cuanto al nombre del proyecto.
 - b. Dentro del objetivo del Estudio Hidrológico e Hidráulico se menciona que “*diseño de un canal revestido de concreto para enderezar un tramo del recorrido del cauce*”, por lo que será necesario aclarar este objetivo y de ser afirmativo el revestimiento de concreto del cauce, deberá presentar metodología constructiva para esta actividad, detallar por medio de coordenadas la sección del cuerpo de agua que será alterado, medidas de prevención y mitigación específicas para esta sección.
 - c. Presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico firmado por personal idóneo.
7. En el contenido Anexo 5 – Informe Arqueológico (pág. 419)
 - a. Dentro del Resumen ejecutivo citan que, “*no se ubicaron hallazgos arqueológicos dentro del área del polígono, cuya superficie es de 9 has +6750 m²*”; sin embargo, el polígono del proyecto en evaluación del proyecto denominado **RESERVA DEL NORTE** abarca una superficie de 19 hectáreas + 8,416.61 m², por lo tanto se solicita realizar Prospección Arqueológica a todo el polígono en evaluación.

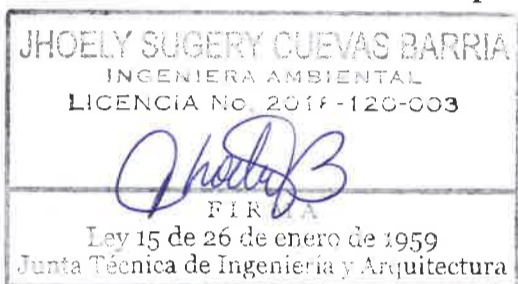
8. Aplicar para el Proyecto **RESERVA DEL NORTE** la reglamentación de la Resolución AG-0292-2008, “por la cual se establece los requisitos para los planes de rescate y reubicación de fauna silvestre”.

- a. Artículo 1. Advertir que los estudios de Impacto Ambiental categoría II y III, deberán presentar a evaluación y aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de la Autoridad Nacional del Ambiente (actualmente Ministerio de Ambiente), un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, de acuerdo a lo establecido en el presente reglamento.

V. CONCLUSIONES

Luego de la revisión del documento y la inspección ocular al polígono donde se pretende desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto denominado **RESERVA DEL NORTE**, se recomienda solicitar información aclaratoria para evaluar su viabilidad ambiental.

Preparado por:



JHOELY CUEVAS
Técnica Evaluadora



YAGEIRY GARCIA
Técnica Evaluadora

Revisado por:



JUAN ABREGO

Jefe de Sección de Evaluación de Impacto Ambiental



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JUAN DE DIOS ABREGO ALMANZA
MGTR. EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD 2004-83-VCS *

Refrendado por:



ING. ENRIQUE CASTILLO

Director Regional de Panamá Metropolitano, Encargado

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ENRIQUE CASTILLO GONZÁLEZ
MAESTRA EN CIENCIAS DESP. ECT. 23-4 Y CONS
IDONEIDAD N° 356-80-M10

