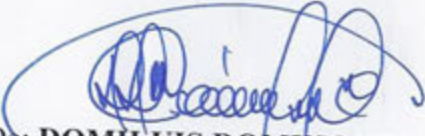


MEMORANDO-DEIA-0719-1109-2019.

Para: **DIANA LAGUNA**
Directora de Información Ambiental.


De: **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Solicitud de Ubicación del proyecto

Fecha: 11 de septiembre de 2019

Por medio de la presente, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto categoría II titulado **"RESIDENCIAL LOS PRADOS"**, cuyo promotor es **AMERIDOC INTERNATIONAL PANAMA, S.A**

Se solicita la verificación de las coordenadas UTM del proyecto y la ubicación de cada conjunto de coordenadas presentadas dentro del mismo.

Adjunto coordenadas las cuales se encuentran en DATUM DE UBICACIÓN: **WGS-84**.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia mediante la plataforma PREFASIA, según lo estipulado en el Decreto Ejecutivo No. 36 del 03 de junio de 2019, a más tardar 8 días hábiles del recibido de la nota.

No. de expediente: **DEIA-II-F-94-2019**

Sin otro particular, atentamente.

DDE/ACP/es



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Cabe señalar que la planta de tratamiento de aguas residuales se ubica en el punto más bajo del terreno (dentro de la misma propiedad), el área destinada para la construcción de la estructura y el lecho percolador (1,245.36m²); el área destinada para la estructura se encuentra en las coordenadas:

Cuadro 1. Coordenadas UTM (DATUM WGS 84) de área para PTAR/Estructura.

| DESCRIPCIÓN | PUNTO N° | COORDENADA UTM (DATUM WGS 84) | |
|--|----------|-------------------------------|-----------|
| Superficie de área de PTAR/ Estructura (393.55 m ²) | 1 | 940088 mN | 332437 mE |
| | 2 | 940081 mN | 332451 mE |
| | 3 | 940102 mN | 332465 mE |
| | 4 | 940106 mN | 332459 mE |
| | 5 | 940110 mN | 332453 mE |

La descarga de la planta de tratamiento se realizará en un lecho percolador. **Ver en Anexos: Oferta de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, Planos del lecho percolador, Prueba de percolación y Plano con coordenadas UTM (DATUM WGS 84) de equipamiento, servidumbre pluvial y PTAR.**

Cuadro 2. Coordenadas UTM (DATUM WGS 84) de área para lecho percolador.

| DESCRIPCIÓN | PUNTO N° | COORDENADA UTM (DATUM WGS 84) | |
|---|----------|-------------------------------|-----------|
| Superficie de área lecho percolador (851.81 m ²) | 1 | 940072 mN | 332467 mE |
| | 2 | 940081 mN | 332451 mE |
| | 3 | 940102 mN | 332465 mE |
| | 4 | 940106 mN | 332459 mE |
| | 5 | 940120 mN | 332469 mE |
| | 6 | 940106 mN | 332490 mE |

Mediante la percepción de las comunidades locales, actores directos e indirectos al proyecto, mostraron tener un 66% ponderando el proyecto de manera positiva en relación a los efectos que generaría el proyecto sobre la comunidad y se obtuvo que un 81% está de acuerdo con la ejecución del proyecto **RESIDENCIAL "LOS PRADOS"**.

El proyecto contará con sistema de acueducto interno a través de pozo, lo cual asegura un constante volumen de agua potable; el área destinada para el tanque de almacenamiento de agua, incluyendo el sitio de pozo es de 223.26 m². **Ver en anexo Plano del proyecto y Plano con coordenadas UTM (DATUM WGS 84) de áreas de uso público, pozo y tanque de agua y almacén.**

Cuadro 4. Coordenadas UTM (DATUM WGS 84) de área de tanque de almacenamiento de agua y sitio de pozo.

| DESCRIPCIÓN | PUNTO N° | COORDENADA UTM (DATUM WGS 84) | |
|--|----------|-------------------------------|-----------|
| Superficie de área de tanque y pozo (223.23 m ²) | 1 | 940325 mN | 332454 mE |
| | 2 | 940332 mN | 332440 mE |
| | 3 | 940346 mN | 332456 mE |
| | 4 | 940343 mN | 332463 mE |
| Sitio de Pozo | 1 | 940333 mN | 332444 mE |

Las aguas residuales del proyecto estarán conectadas a una planta de tratamiento, de tipo biológico aeróbico con base en Lodos Activados con Aireación Extendida; dicha planta tendrá la capacidad de recibir las aguas residuales domésticas de 151 casas, calculando un caudal medio diario de 234.00 m³/d; la cual descargará en un Lecho Percolador; el área total entre la estructura y el lecho percolador es de 1,245.36 m² dentro de la propiedad a desarrollar el proyecto; las coordenadas UTM en WGS 84 de todo lo concerniente a la PTAR se expresan en este documento en los *cuadros 1 y 2*. **Ver en Anexos: Oferta de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, Planos del lecho percolador, Prueba de percolación y Plano con coordenadas UTM (DATUM WGS 84) de equipamiento, servidumbre pluvial y PTAR.**

La disposición de basura será a través de la recolección de empresa privada o del servicio de aseo municipal de David, previo contrato; para suplir la necesidad de agua potable de los residentes del proyecto.

El área del polígono que será usado para el desarrollo del proyecto es de 5 ha + 2,917.39 m². El proyecto tiene contemplado un sistema vial interno que garantice la

Cuadro 8. Coordenadas UTM (DATUM WGS 84) de la servidumbre pluvial.

| DESCRIPCIÓN | PUNTO N° | COORDENADA UTM (DATUM WGS 84) | |
|----------------------|-------------|----------------------------------|-----------|
| Servidumbre pluvial. | 1 | 940151 mN | 332433 mE |
| | 2 | 940109 mN | 332492 mE |
| | 3 | 940106 mN | 332490 mE |
| | 4 | 940148 mN | 332430 mE |

El proyecto tiene contemplado un sistema vial interno que garantice la movilidad de todos sus futuros habitantes para esto se dispondrá de una red de calles con derechos de vía de 15.00, 12.80 y 6.0 metros con superficie de rodadura de carpeta asfáltica y cunetas abiertas pavimentadas cumpliendo con los estándares de las especificaciones y medidas con el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas.



Fotografía 1. Terreno donde se desarrollará el proyecto.

El Proyecto se desarrollará en la propiedad con código de ubicación N° 4510 y Folio Real N° 30195064, la cual tiene una superficie inicial de 5 has + 2,917.39 m², para lo cual se utilizará el 100% de dicha propiedad para el desarrollo del proyecto, la propiedad está ubicada en el Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David,

Criterios de Protección N° 1, 2 y 3 motivo por el cual este estudio de impacto ambiental entra en la Categoría II.

5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa1: 50,000 y las coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto

Los terrenos del proyecto **RESIDENCIAL “LOS PRADOS”**, están localizados en el Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí. Al proyecto se puede acceder por la carretera panamericana, entrando por la ferretería Franklin Jurado (sucursal de David), tomando la vía Aguacatal – San Carlos, aproximadamente por 12.4 km.

Localización Geográfica

Cuadro 9. Las Coordenadas del polígono (irregular), en DATUM WGS 84 son las siguientes:

| ID | COORDENADA Y NORTE | COORDENADA X ESTE |
|----|-----------------------|----------------------|
| 1 | 940072.75 | 332467.03 |
| 2 | 940101.31 | 332408.79 |
| 3 | 940113.37 | 332386.54 |
| 4 | 940125.79 | 332370.18 |
| 5 | 940141.99 | 332353.83 |
| 6 | 940150.38 | 332346.89 |
| 7 | 940207.87 | 332305.99 |
| 8 | 940385.44 | 332498.16 |
| 9 | 940316.75 | 332638.85 |

Ver en anexo Mapa de ubicación según área a desarrollar en escala 1:50,000.

3 Traslado de maquinaria, equipos, materiales y personal: Como pasó inicial, es indispensable desplazar hacia el área del proyecto la maquinaria, los materiales y el personal que va a laborar en la construcción de las obras. Los trabajos preliminares contemplan: Habilitación de Almacén, para guardar herramientas, maquinaria eléctrica, y material de construcción, Establecimiento de área para acopio de material, Establecimiento de área para maquinaria y equipo rodante. Cabe mencionar que el almacén, sitio provisional de materiales de construcción/reciclado, maquinaria y equipo rodante se ubicará durante la etapa de construcción dentro de la propiedad, en el área de uso público N°2, la cual cuenta con un área de 1,789.37 m². **Ver en anexo Plano con coordenadas UTM (DATUM WGS 84) de áreas de uso público, pozo y tanque de agua y almacén.**

Cuadro 10. Coordenadas UTM (DATUM UGS 84) de ubicación del Almacén, sitio provisional de materiales de construcción/reciclado, maquinaria/equipo en el proyecto.

| DESCRIPCIÓN | PUNTO N° | COORDENADA UTM (DATUM WGS 84) | |
|---|----------|-------------------------------|-----------|
| Sitio provisional de materiales de construcción/reciclado, maquinaria/equipo (1,789.37 m ²) | 1 | 940290 mN | 332451 mE |
| | 2 | 940273 mN | 332429 mE |
| | 3 | 940233 mN | 332458 mE |
| | 4 | 940230 mN | 332470 mE |
| | 5 | 940249 mN | 332483 mE |
| | 6 | 940260 mN | 332467 mE |
| | 7 | 940277 mN | 332479 mE |
| Almacén | 1 | 940240 mN | 332470 mE |

3 Trazado, limpieza y nivelación del terreno: Esta actividad consiste en la limpieza de la vegetación que puede obstruir la construcción de la infraestructura y las estructuras del proyecto.

- Excavaciones y movimientos de tierra dentro de la construcción: Es la excavación para fundaciones y sus profundidades hasta encontrar la resistencia de suelo.

Estableciendo el volumen de corte en 10,000 m³ y el volumen de relleno de 8,000 m³; cabe mencionar que el material de corte restante y el sitio de disposición de la cobertura vegetal se ubicará durante la etapa de construcción dentro de la propiedad, en el área de uso público N°1, la cual cuenta con un área de 1,419.94 m². **Ver en anexo Plano con coordenadas UTM (DATUM WGS 84) de Plano de Planta de Terracería, áreas de uso público, pozo y tanque de agua y almacén.**

Cuadro 11. Coordenadas UTM (DATUM WGS 84) de ubicación del sitio de disposición de cobertura vegetal en el proyecto.

| DESCRIPCIÓN | PUNTO N° | COORDENADA UTM (DATUM WGS 84) | |
|--|----------|-------------------------------|-----------|
| Sitio de Disposición de Cobertura Vegetal (1,419.94 m ²) | 1 | 940088 mN | 332437 mE |
| | 2 | 940096 mN | 332419 mE |
| | 3 | 940122 mN | 332437 mE |
| | 4 | 940134 mN | 332420 mE |
| | 5 | 940148 mN | 332430 mE |
| | 6 | 940120 mN | 332469 mE |
| | 7 | 940106 mN | 332459 mE |
| | 8 | 910110 mN | 332456 mE |

- Instalación de líneas de agua potable y sistema de alcantarillado sanitario.
- Instalación de Planta de tratamiento de aguas residuales. En la etapa de operación, se generarán aguas servidas, las cuales serán conducidas mediante el sistema de alcantarillado, para llevarlas hasta la planta de tratamiento que se construirá como parte del proyecto. Según lo indicado en la Oferta de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Proyecto **RESIDENCIAL "LOS PRADOS"**. La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, proyectada, está basada en un sistema de tratamiento de tipo biológico aeróbico con base en Lodos Activados con Aireación Extendida. La planta tendrá la capacidad de recibir las aguas residuales domésticas de 151

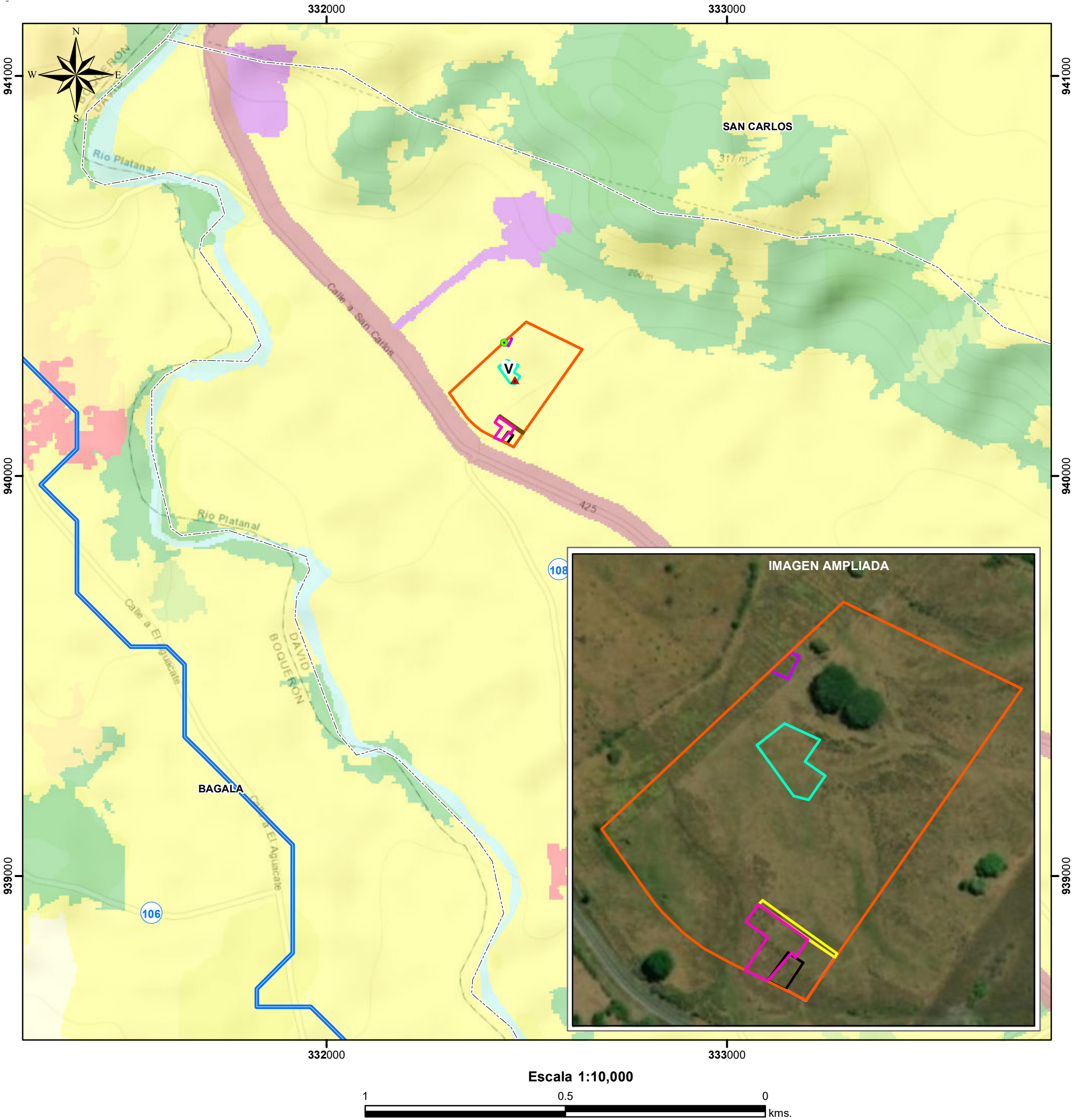


REPÚBLICA DE PANAMÁ

GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE DAVID,
CORREGIMIENTO DE SAN PABLO VIEJO
UBICACIÓN DEL PROYECTO CATEGORÍA II,
"RESIDENCIAL LOS PRADOS"



LEYENDA

- Lugares Poblados 2010
- Puntos del Proyecto**
- ▲ Almacén
 - Sitio de pozo

- Polígonos del Proyecto**
- Polígono (Irregular)
 - Servidumbre pluvial
 - Sitio provisional de mater de const/ reciclado/maquinaria/equipo en el proy
 - Ubicación del sitio de disposición de cobert vegetal en el proyecto

- Área de tanque de almacenamiento de agua
- Área para PTAR
- Área para lecho percolador

- Corregimientos 2010
- Cuenca Hidrográfica 108 Río Chiriquí

- Cobertura y Uso de la Tierra 2012**
- Pasto
- Capacidad Agrológica**
- No arable, poco riesgo de erosión, pero con otras limitaciones, aptas para bosques y pastos.

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente: - Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente

| Polígonos del proyecto | Área (ha) | Cob-Boscosa, 2012 | % | Capac-Agrológica |
|--|-----------|-------------------|-------|------------------|
| Área de tanque de almacenamiento de agua | 0.023 | Pasto | 0.4 | V |
| Área para lecho percolador | 0.089 | Pasto | 1.53 | V |
| Área para PTAR | 0.039 | Pasto | 0.68 | V |
| Polígono (Irregular) | 5.300 | Pasto | 91.41 | V |
| Servidumbre pluvial | 0.028 | Pasto | 0.49 | V |
| Sitio provisional de mater de const/reciclado | 0.175 | Pasto | 3.02 | V |
| Ubicación del sitio de disposición de cobert veg | 0.143 | Pasto | 2.47 | V |

MEMORANDO-DIAM-0985-2019

Para: Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: Diana Laguna
Directora

Asunto: Ubicación Geográfica de Proyecto.

Fecha: Panamá, 20 de septiembre de 2019



En respuesta al memorando **DEIA-0719-1109-19**, donde solicita la ubicación del proyecto "Residencial Los Prados", le informamos que con los datos proporcionados, se generan siete polígonos y datos puntuales con las siguientes superficies:

| Detalle | Superficie | Geometría |
|---|---------------------------|-----------|
| Polígono Irregular | 5 ha + 300 m ² | Polígono |
| Servidumbre Pluvial | 0.028 m ² | Polígono |
| Sitio Provisional de Materiales de Construcción | 0.175 m ² | Polígono |
| Sitio de disposición de Cobertura vegetal | 0.143 m ² | Polígono |
| Área de Tanque de Almacenamiento de Agua | 0.023 m ² | Polígono |
| Área para PTAR | 0.039 m ² | Polígono |
| Área para Lecho Percolador | 0.089 m ² | Polígono |
| Coordenada de Almacén | - | Punto |
| Coordenada de Sitio de Pozo | - | Punto |

El proyecto se localiza fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Adicional, se han incluido de forma puntual las coordenadas del Almacén y Sitio de Pozo.

De acuerdo al mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra 2012, el proyecto se localiza dentro de la categoría de Pasto.

Adjuntamos mapa ilustrativo.

DL/cp/fg/pb
CC: Departamento de Geomática