

## 5. Descripción del proyecto, obra o actividad

El Proyecto "**SITIO DE PRESTAMO RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR**", consiste principalmente en la extracción de tierra para utilizarla como relleno en el proyecto Construcción de la infraestructura del Residencial Colina del Sur; el proyecto se desarrollará en una superficie de 1 ha + 9051.85 m<sup>2</sup>, en donde será extraído un volumen de 70,000 m<sup>3</sup> de material de relleno para luego ser trasladado a al proyecto **Construcción de la Infraestructura del Residencial Colinas del Sur**, propiedad de la Cooperativa El Educador Veragüense, R.L. (COOPEVE), ubicado en La Colorada, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

El área del proyecto se ubica en el corregimiento de Edwin Fábrega, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, República de Panamá.

### 5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

El Proyecto "**SITIO DE PRESTAMO RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR**", tiene como principal objetivo obtener material de relleno necesario para el desarrollo del proyecto **Construcción de la Infraestructura del Residencial Colinas del Sur**, contribuir con la economía de la región, con la generación de nuevas fuentes de empleos. Contribuir con el desarrollo comercial de la zona con la operación de este proyecto y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales, urbanos y de seguridad que establece la normativa aplicable al proyecto.

#### a. Objetivos Específicos

- Contribuir con la realización del proyecto **Construcción de la Infraestructura del Residencial Colinas del Sur**.
- Contribuir con el desarrollo económico de la zona.
- Generar empleos a nivel del corregimiento.

**b. Justificación.**

El Proyecto “SITIO DE PRESTAMO RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR” tiene como justificación el aprovechamiento de las condiciones físicas del lugar, para suprir las necesidades de material del proyecto **Construcción de la Infraestructura del Residencial Colinas del Sur.**

**5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50.000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.**

A continuación, se observa la ubicación del proyecto, ubicado en el corregimiento de Edwin Fábrega, distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, sin embargo, en el Registro Público la finca está ubicada en el corregimiento de Santiago, por lo cual se adjunta certificación de la juez de paz del corregimiento. Ver anexo N 8.

**Figura 5.1.**

**Área del proyecto “SITIO DE PRESTAMO RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR”.**



Fuente: Google Earth 2021.

**Cuadro N°5.1.**

**Coordenadas del proyecto "SITIO DE PRESTAMO RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR"- UTM WGS84.**

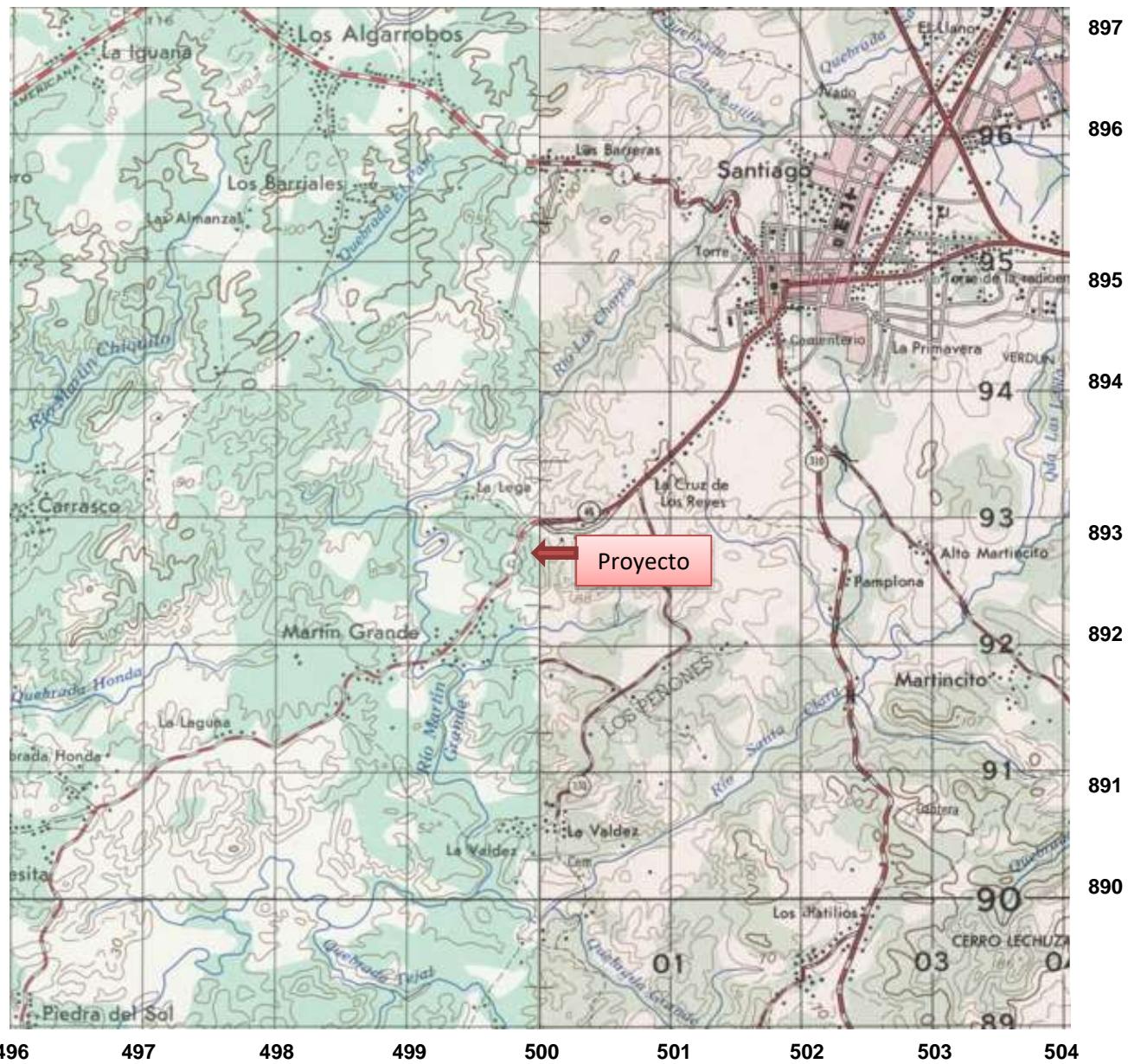
	UTM-mNORTE	UTM-mESTE
P1	893019.848	499871.964
P2	893041.078	499878.701
P3	893085.960	499887.397
P4	893085.960	499899.603
P5	893108.343	499914.842
P6	893131.016	499933.832
P7	893145.993	499951.886
P8	893119.961	499984.361
P9	893108.616	499990.526
P10	893051.184	500009.972
P11	892999.997	500025.513
P12	892938.221	500036.452
P13	892930.397	499997.492
P14	892948.080	499982.633
P15	892965.811	499962.628
P16	892991.850	499926.711
P17	893019.848	499914.762



Fuente: Información suministrada por el promotor y google Earth 2021.

## Figura N°5.2

## **Ubicación geográfica del Proyecto “SITIO DE PRESTAMO RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR”.**



Fuente: Tommy Guardia, Hoja 3940 II, La Mesa, Provincia de Veraguas y Hoja 4040 III-Santiago, provincia de Veraguas.

**5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.**

**Cuadro N°5.2.**

**Legislación aplicable al Proyecto "SITIO DE PRESTAMO RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR".**

<b>Legislación Ambiental</b>	
<b>Seguridad Laboral</b>	
<b>Decreto No. 252 de 1971</b>	Legislación laboral que reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.
<b>Medio Ambiente</b>	
<b>Ley No. 41 julio de 1998</b>	Ley General del Ambiente y que crea la Autoridad Nacional del Medio Ambiente
<b>Decreto N°123 del 14 de agosto de 2009</b>	Por el cual se reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental
<b>Ruidos</b>	
<b>Decreto Ejecutivo No. 306 4 de septiembre de 2002</b>	Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales (Deroga el decreto No. 150).
<b>Suelos</b>	
<b>Ley 21 del 16 de febrero de 1973</b>	Usos del Suelo.
<b>Otras Normas</b>	
<b>Constitución Política de la República</b>	Establece el deber de Propiciar el desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantengan los equilibrios ecológicos y evite los ecosistemas (art. 115) Establece una medicina, actividad e higiene

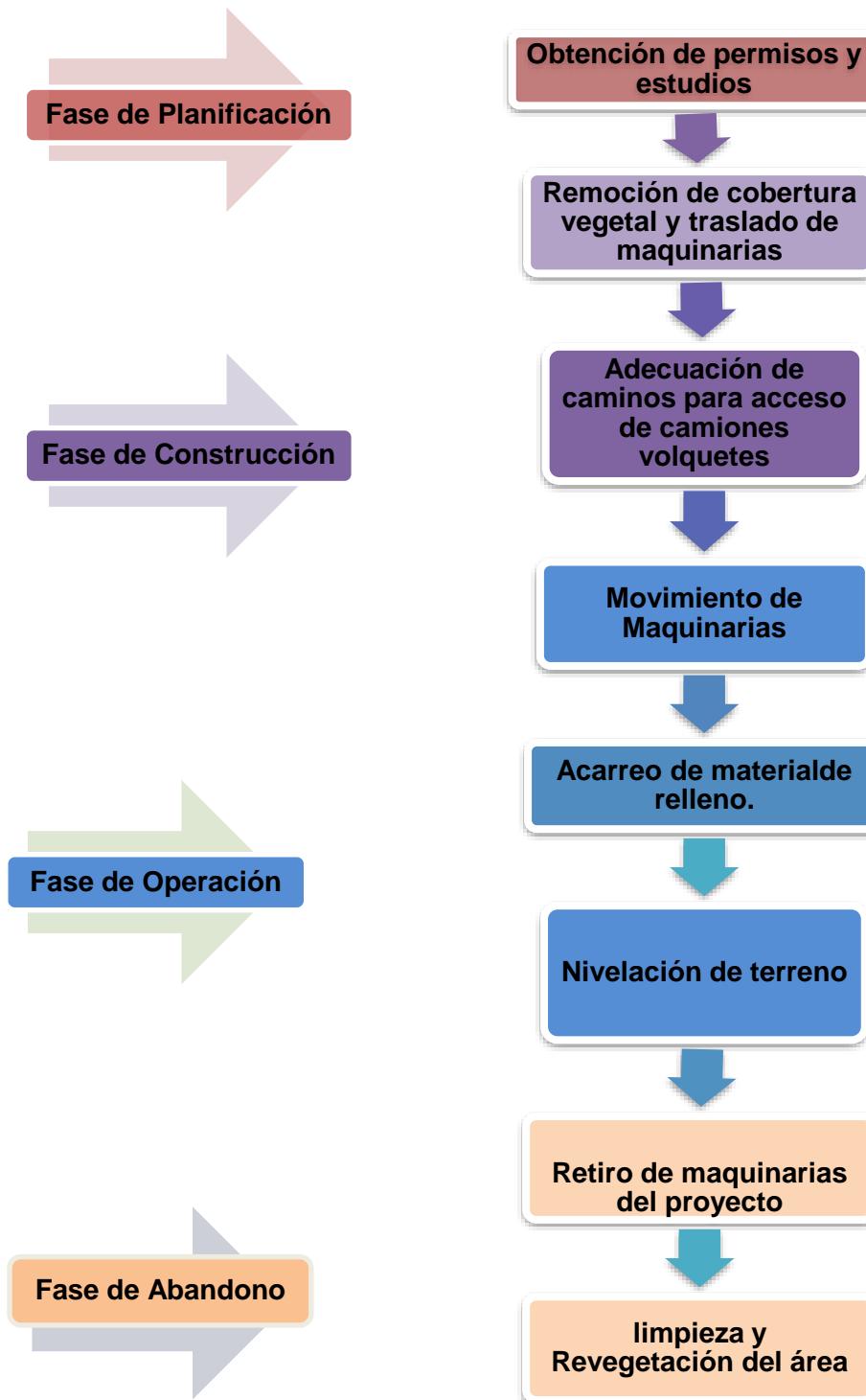
	Industrial en los centros de trabajos (art. 106) Establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales.
<b>Código de trabajo de la República de Panamá.</b>	Regula las obligaciones de acatar todas las disposiciones legales, en materia laboral, riesgo profesional, etc.

Fuente: Confeccionado por el equipo consultor

#### **5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.**

En el caso que nos ocupa, el **Proyecto “SITIO DE PRESTAMO RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR”** se estructuró en cuatro fases que, por orden cronológico, son las que siguen: planificación, construcción, operación o funcionamiento y abandono o clausura.

**Figura N°5.3.**  
**Descripción de la Fase de Construcción, Operación y Abandono del Proyecto**  
**"SITIO DE PRESTAMO RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR".**



Fuente: Realizada por el equipo consultor

#### **5.4.1. Planificación**

En la etapa de planificación del proyecto se realizarán las siguientes actividades:

**Actividad 1.** La presente actividad consiste en:

La fase de planificación de los proyectos por lo general involucra un ordenamiento de ideas y acciones a ejecutar, tales como: consideración de aspectos financieros, de diseño, normativas técnicas, legales y ambientales a cumplir, aprobación de planos.

Los estudios de diseño de la obra contemplaron:

- 1) Elaboración y aprobación del Estudio Ambiental
- 2) Tramitación y obtención de permisos correspondientes

#### **5.4.2. Construcción / Ejecución.**

**Actividad 2.** Esta etapa consiste en realizar las acciones civiles necesarias habilitando el área de condiciones óptimas para realizar la actividad. Y traslado de maquinaria. Se contempla la instalación de una caseta de control de 9 m<sup>2</sup> que servirá además para el almacenamiento de kit antiderrame y equipo de protección personal.

**Actividad 3.** Adecuación del área para patio de máquinas (400 m<sup>2</sup>), camino de acceso hacia el sitio de extracción del material de relleno que contempla la instalación de tuberías de hormigón para no afectar la zona de escorrentía pluvial para ingresar al área del proyecto aprovechando al máximo la topografía del terreno.

#### **5.4.3. Operación**

**Actividad 4.** Esta fase consiste en el movimiento de tierra del área dentro del polígono de extracción de material de préstamo.

**Actividad 5.** El retiro del material extraído consiste en su traslado hacia el proyecto **Construcción de la Infraestructura del Residencial Colinas del Sur**, propiedad de la Cooperativa El Educador Veragüense, R.L. (COOPEVE), ubicado en La Colorada, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

**Actividad 6.**

Adecuación y nivelación del terreno propiedad de los señores Homero Alfonzo Evans Rivera y Robinson Evans Rivera.

**5.4.4. Abandono**

El abandono del proyecto consiste básicamente en:

**Actividad 7.**

Involucra el traslado de equipo y maquinarias del área del proyecto.

**Actividad 8.**

Limpieza del terreno y la rehabilitación del camino de acceso a la finca. Finalmente, la revegetación del área con gramíneas y árboles.

Todas estas actividades deberán realizarse conforme lo dictarán los lineamientos o normativas ambientales de esa época.

**5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar**

La estructura en sí constará de los siguientes insumos:

Equipo a utilizar: equipos de comunicación, equipos de protección personal, maquinaria para el desarrollo de la nivelación como lo son Pala mecánica (1) Retroexcavadora (1), Camiones para el acarreo del material (8 aprox.), vehículos pick up y durante la temporada seca se contempla un camión cisterna (1).

Es importante señalar que durante construcción y operación se contará con un sitio para la ubicación de equipo y no se contempla la construcción de depósito o de cualquier otra estructura.

## **5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ ejecución y operación.**

En vista de que no tiene contemplado ningún tipo de construcción, los insumos para la construcción y operación del proyecto, son todos aquellos necesarios para el funcionamiento de la maquinaria para el desarrollo de la nivelación como lo son: Combustibles, Lubricantes y aditivos.

Es importante señalar que el proyecto "**SITIO DE PRESTAMO RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR**", encuentra a unos 2 Km de distancia de Santiago, lugar donde se encuentra el proyecto donde la mayor parte del material es requerido.

### **5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).**

En el área de desarrollo del proyecto se cuentan con los principales servicios básicos.

**Aqua:** El área cuenta actualmente con el abastecimiento de agua suministrado por el IDAAN.

**Energía:** El suministro de la energía eléctrica del sector es responsabilidad de la compañía Naturgy.

**Aquas Servidas:** El sector no dispone de sistema de alcantarillado sanitario.

**Vías de Acceso:** la principal vía de acceso es la Vía Santiago a Montijo.

**Transporte público:** frente al proyecto se encuentra una parada donde se puede encontrar buses de la ruta como Santiago-Montijo y también transporte selectivo

**Teléfono:** El servicio telefónico fijo y de celular es suministrado principalmente por la empresa +móvil, Tigo, Digicel, Claro.

**Recolección de la basura:** el sector dispone del servicio de SACOSA.

#### **5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.**

El Proyecto "SITIO DE PRESTAMO RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR", Generará los siguientes empleos:

Empleos generados durante la construcción  
Directos: 2  
Indirectos: 1

Empleos generados durante la operación:  
Directos: 9  
Indirectos: 2

#### **5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases**

El control de la contaminación en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto, considera: el suelo, el agua, y el aire e incluye el manejo de la estética visual, el ruido, los desperdicios sólidos, líquidos y gaseosos, así

como los contaminantes de posible generación durante el desarrollo del proyecto. A continuación el manejo de los desechos en cada una de las fases del proyecto.

### **5.7.1. Sólido**

#### **Etapa de planificación.**

Durante esta etapa no se contempla la generación de desechos sólidos.

#### **Etapa de construcción.**

Los desechos sólidos de este proyecto son de carácter orgánicos e inorgánicos y por las características del proyecto el volumen es muy bajo, los cuales sería principalmente papeles, envases de plástico, la empresa promotora será responsable de coordinar su traslado hacia el vertedero.

#### **Etapa de operación.**

Los desechos sólidos de este proyecto son de carácter orgánicos e inorgánicos y por las características del proyecto el volumen es muy bajo, los cuales sería principalmente papeles, envases de plástico, la empresa promotora será responsable de realizar el pago para la recolección de desechos.

#### **Etapa de abandono**

Los desechos que se generen se ubicaran en lugar donde sea aprobado su disposición y se procederá a la limpieza completa del lugar.

### **5.7.2. Líquidos**

#### **Etapa de planificación.**

Durante esta etapa no se contempla la generación de desechos líquidos.

### **Etapa de construcción.**

La empresa promotora colocará letrina portátil para sus colaboradores, las cuales alquilará a una empresa que preste el servicio de alquiler y mantenimientos de las mismas.

### **Etapa de operación.**

Al igual que durante la fase de construcción, la empresa promotora colocará letrina portátil para sus colaboradores, las cuales alquilará a una empresa que preste el servicio de alquiler y mantenimientos de las mismas.

### **Etapa de abandono**

Durante esta etapa no se contempla la generación de desechos líquidos en el lugar.

#### **5.7.3. Gaseosos**

##### **Etapa de planificación**

No se generarán desechos gaseosos.

##### **Etapa de construcción.**

Las emanaciones gaseosas en la etapa de construcción corresponderán a aquellas que generen los vehículos de motor utilizados durante las obras de construcción, así como a la de todos aquellos vehículos que circulen por la vía Santiago-Montijo.

##### **Etapa de operación.**

Las emanaciones gaseosas en la etapa de construcción corresponderán a aquellas que generen los vehículos de motor utilizados durante las obras de construcción, así como a la de todos aquellos vehículos que circulen por la vía Santiago-Montijo.

### **Etapa de abandono**

Durante la operación se mantienen las emisiones producto de la combustión de los vehículos que circulan por esta vía principal y de la maquinaria pesada al retirarse del área.

#### **5.7.4. Peligrosos**

No se utilizarán desechos peligrosos en el área de trabajo.

#### **5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo**

El área donde desarrollará el proyecto no cuenta con una designación de uso de suelo, sin embargo, podemos mencionar que en el lugar se han dedicado a actividades ganaderas.

#### **5.9. Monto global de la inversión**

Para el desarrollo del **Proyecto "SITIO DE PRESTAMO RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR"**, se debe realizar una inversión de B/. 45,000.00 (cuarenta y cinco mil dólares), lo cual incluye permisos, construcción, planes de manejo ambiental.