

## 6. Descripción del Ambiente Físico.

En este capítulo se presenta una descripción de las condiciones ambientales del componente físico para el área de estudio del Proyecto **SILO PARA ALMACENAJE DE TRIGO - AGROINDUSTRIAS ALIMENTICIAS DE VERAGUAS**" donde se incluye la temática que para el componente físico es requerida según el Decreto Ejecutivo Nº 123.

### 6.1. Formaciones Geológicas Regionales.

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.

#### 6.1.2. Unidades geológicas.

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.

#### 6.1.3. Caracterización geotécnica.

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.

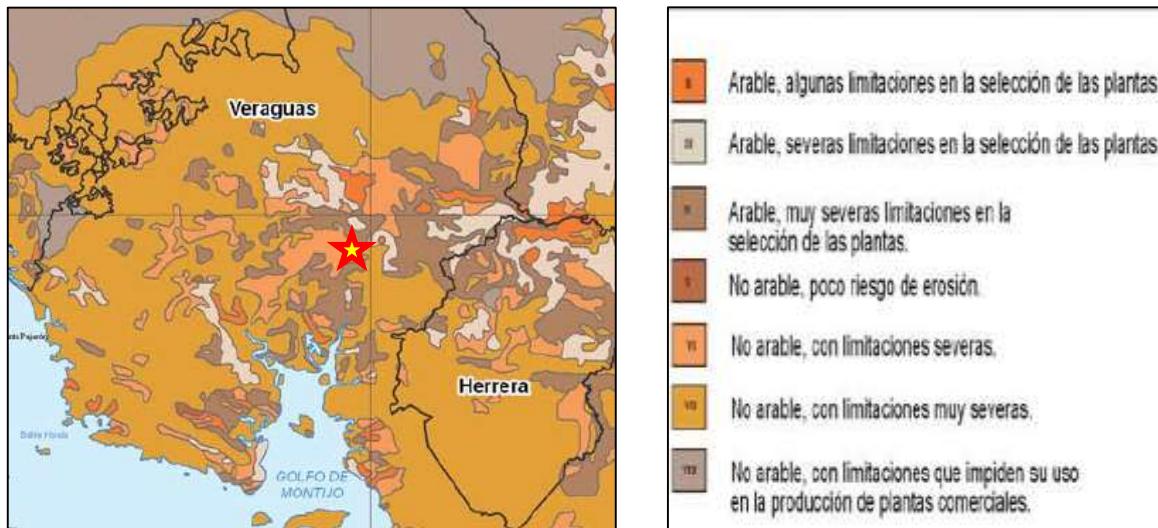
## 6.2. Geomorfología.

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.

### 6.3. Caracterización del Suelo

Las características edáficas fueron determinadas a través del análisis visual en campo y las pruebas manuales respectivas. Según el Atlas de Panamá (2010), área donde se encuentra ubicado el proyecto corresponden a los suelos de Clase VII de acuerdo al Mapa de Capacidad Agrológica de los Suelos. Estos presentan limitaciones muy severas, apta para pastos y bosques. Puede ser utilizado para reserva y asentamientos humanos, etc. Se adjunta estudio geotécnico en anexo N°11.

**Figura N° 6.1**  
**Capacidad agrológica de Suelo en el área del Proyecto**



Fuente: Atlas de Panamá, 2010.

#### 6.3.1. La descripción del uso de suelo

El proyecto se ubica en una zona urbana, que se caracteriza por la presencia de comercios como restaurantes, industrias harineras, distribuidoras, lava autos, bares, estación de combustible, calles asfaltadas, urbanizaciones, etc.

Figura N° 6.2

**Alrededores del proyecto.**



Comercios



Via interamericana

Fuente: Fotografía tomada por el equipo consultor.

### 6.3.2. Deslinde de la propiedad

**El Proyecto “SILO PARA ALMACENAJE DE TRIGO - AGROINDUSTRIAS ALIMENTICIAS DE VERAGUAS”** se desarrollará sobre la finca código de ubicación 9901, Folio Real N°20326 (F), cuya superficie de 9695 m<sup>2</sup> 60 d<sup>2</sup>, según consta en el Registro Público de Panamá.

De manera general los linderos de la finca a utilizar son los siguientes:

Norte: Vía panamericana

Sur: Barriada Costa Dos Mares

Este: Distribuidora Papel Tech Inc.

Oeste: propiedad de Salvador Nuñez Solanilla

Ver detalles de linderos en certificación de la finca en la sección de anexos N°5.

Se adjunta plano de finca en anexo N°10.

### **6.3.3. Capacidad de uso y aptitud.**

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.

## **6.4. Topografía**

El área en estudio presenta un tipo de terreno con topografía plana.

### **6.4.1. Mapa topográfico, según área a desarrollar a escala 1:50, 000.**

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.

## **6.5. Clima.**

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.

## **6.6. Hidrología**

El área donde se desarrollará el proyecto se ubica dentro de la Cuenca correspondiente al Río San Pedro (cuenca N° 120). Esta cuenca está formada por los ríos Cubibora y Los Chorros. Esta cuenca se encuentra en la provincia de Veraguas, entre las coordenadas 7° 50" y 8° 25" de latitud norte y 80° 50 y 81° 51" de longitud oeste.

El área de drenaje total de la cuenca es de 996 km, hasta la desembocadura al mar y la longitud del río principal es de 79 km. La elevación media de la cuenca es de 52 msnm, y el punto más alto se encuentra en el cerro Valilla, al norte de la cuenca, con una elevación máxima de 422 msnm.

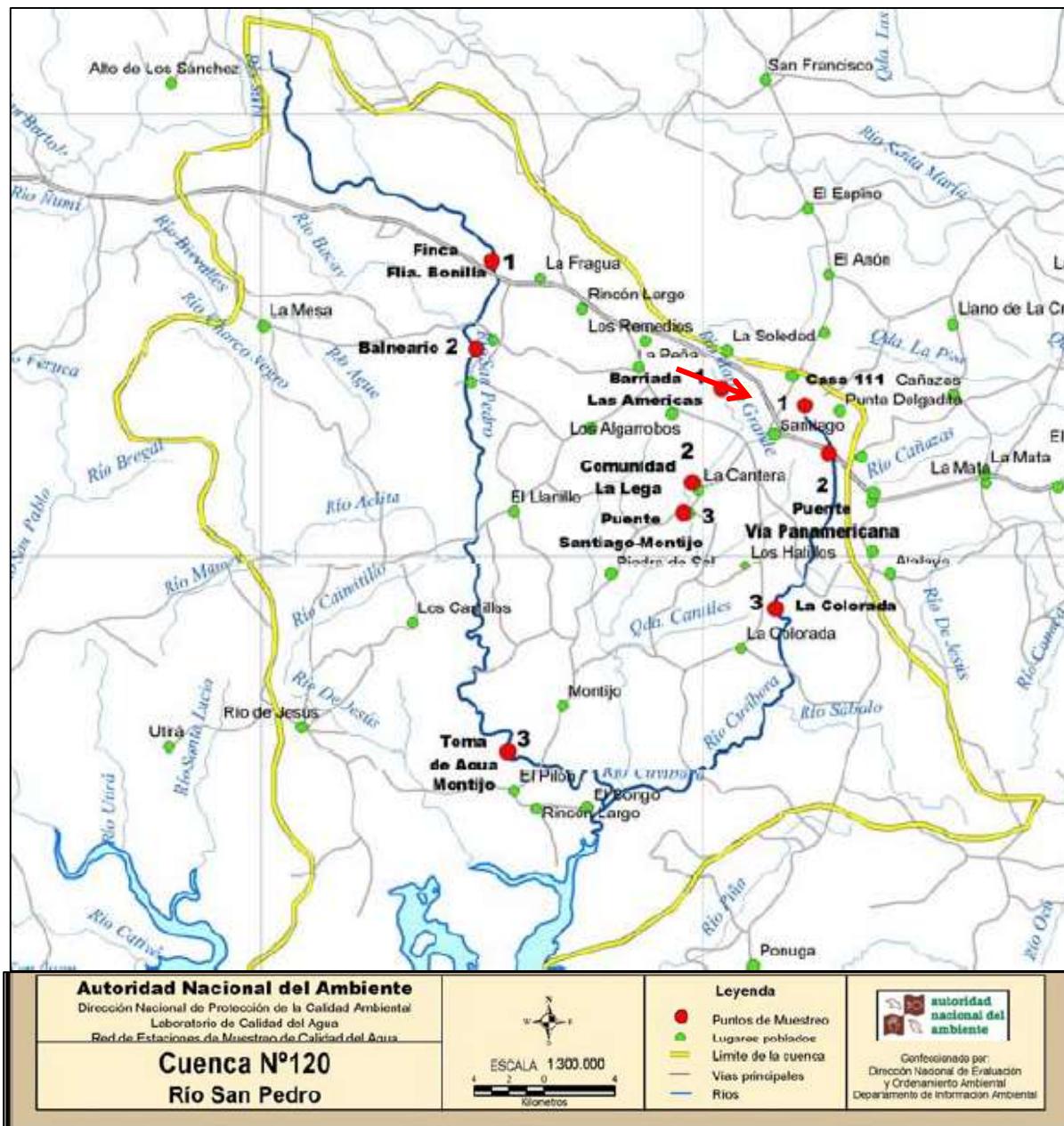
Es importante señalar que el terreno de la finca en estudio, no colinda ni es atravesado por fuentes hídricas, sin embargo, producto de una mala planificación y del mal manejo de las aguas pluviales de las edificaciones existentes en el sector, se ha constituido un canal natural sin nombre, que discurre por el terreno, el cual será considerado para el desarrollo de este proyecto, de manera tal que la adecuación del mismo no afecte a los terrenos contiguos.

**Cuadro N° 6.1.**

**Cuenca hidrográfica donde se ubica el Proyecto  
"SILO PARA ALMACENAJE DE TRIGO-AGROINDUSTRIAS ALIMENTICIAS DE  
VERAGUAS".**

Nº de Cuenca	Nombre del Río	Área de la cuenca. Km <sup>2</sup>	Longitud del río principal. Km	Río Principal
120	San Pedro	996 km <sup>2</sup>	79	San Pedro

**Figura N° 6.3.**  
**Cuenca Hidrográfica donde se encuentra el Proyecto “SILO PARA ALMACENAJE DE TRIGO - AGROINDUSTRIAS ALIMENTICIAS DE VERAGUAS”**



Fuente: II Informe de Monitoreo de Calidad de Agua 2004-2005. ANAM.

#### 6.6.1. Calidad de aguas superficiales

El terreno no colinda ni es atravesado por fuentes hídricas.

#### **6.6.1.a. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).**

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.

#### **6.6.1.b. Corrientes, mareas y oleajes.**

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.

#### **6.6.2. Aguas subterráneas.**

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.

#### **6.6.2.a Identificación de acuífero**

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.

### **6.7. Calidad del aire**

En la finca donde se desarrollará el proyecto se encuentra una fuente fija propiedad de la empresa Agroindustria Alimenticias de Veraguas, la cual presentan caracterización en la auditoría ambiental. También los vehículos que ingresan a las instalaciones para descargar trigo constituyen fuentes que generan partículas al aire.

#### **6.7.1. Ruido**

No existen ruidos o vibraciones que sobrepasen los niveles normales máximos establecidos. Los sonidos más frecuentes provienen de los autos que circulan por la vía interamericana y que ingresen a descargar trigo a las instalaciones de la empresa Agroindustria Alimenticias de Veraguas.

Durante la operación la empresa deberá cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, supeditarse a un horario diurno y asegurarse que las personas expuestas a niveles de ruido más altos, cuenten y utilicen siempre los equipos de protección personal (orejeras o tapones auditivos), laboren las horas de trabajo permitidas y dispongan de períodos de reposo de acuerdo a la norma observada.

#### **6.7.2. Olores**

En la parte posterior del proyecto se ubica la zona destinada para la recolección de desechos, la cual recibe limpieza regularmente para reducir que se presenten malos olores.

#### **6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área.**

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.

#### **6.9. Identificación de los sitios propensos a inundaciones.**

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.

#### **6.10. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.**

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.