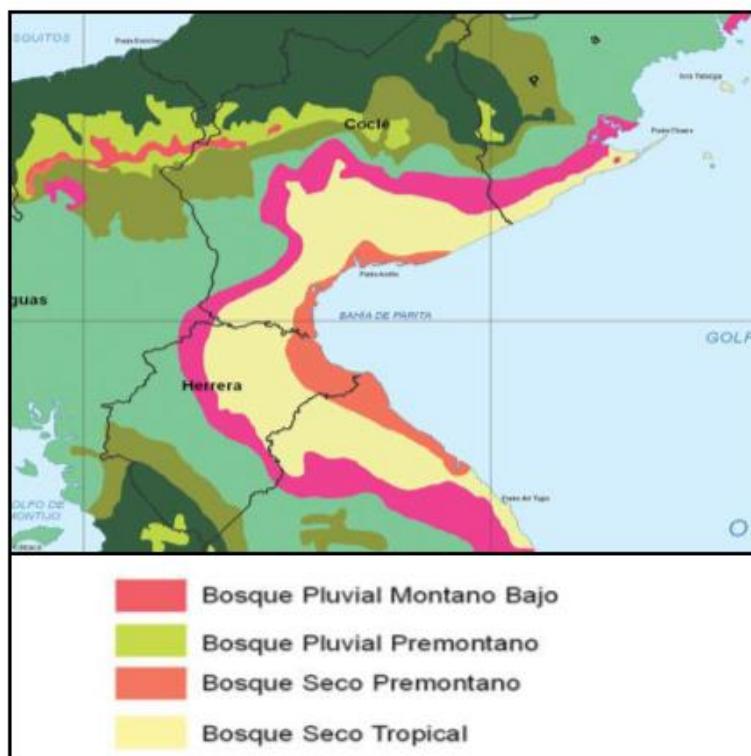


6. Descripción del Ambiente Físico

La sección que presentamos a continuación contiene los aspectos relacionados con la línea base del ambiente físico para el área del proyecto. Para esta descripción se requirió tanto de información cualitativa como de datos cuantitativos y de visita al área del proyecto. Los mismos fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias, giras de campo, toma de muestras, entrevistas, etc. El área del proyecto se puede catalogar como Bosque seco tropical de acuerdo al sistema de clasificación de Zonas de vida de Holdridge, totalmente modificado por la acción antropogénica caracterizándose por encontrar residencias familiares.

**Figura N°6.1.
Extracto del Mapa de la zona de vida de Holdridge**

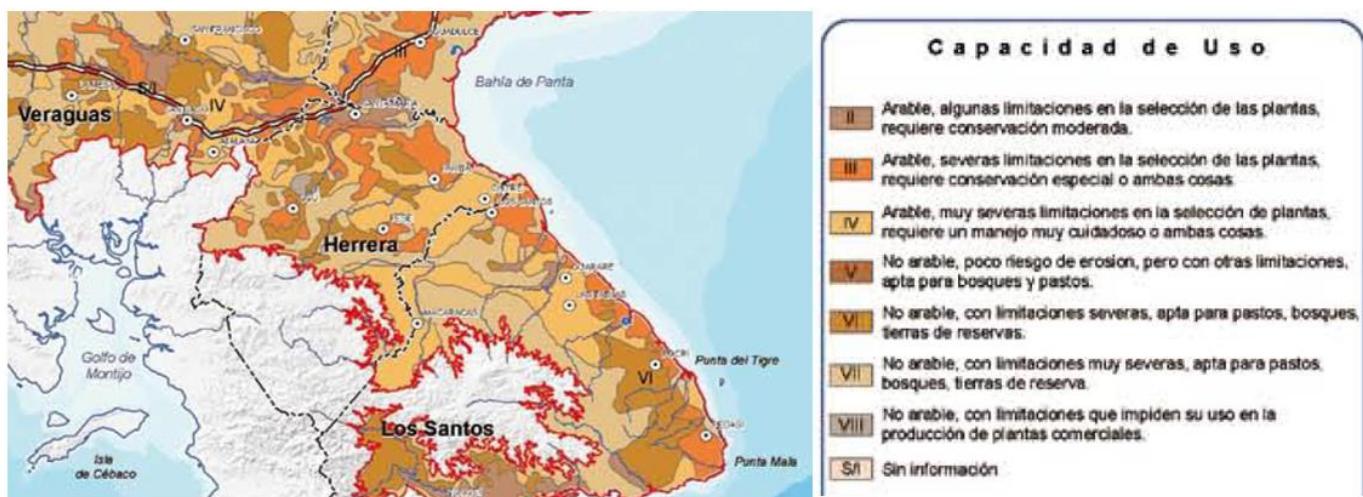


Fuente: Atlas Ambiental de Panamá

6.1 Caracterización del Suelo

Panamá posee alrededor de 1, 700,000 has. (23,4 %) de tierras cultivables, distribuidas en las clases II, III, IV. Alrededor de 4, 650,000 has (64,1 %) para pastoreo y cultivo de árboles distribuidas en las clases V, VI, VII y unas 825,700 has (11,4 %) para vegetación forestal destinadas a la conservación. Tanto el suelo donde se desarrollará el proyecto como el de los terrenos aledaños se caracterizan por ser suelos fracos arcilloso, de media fertilidad, de topografía plana. Para el área de estudio se presentan tipos de suelo: Tipo IV, en ambos casos son suelos arables con pocas o muy severas limitaciones.

**Figura N°6.2.
Extracto del mapa de capacidad agrologica**



Fuente: Atlas Ambiental de Panamá

6.2. La descripción del uso de suelo

En forma general el terreno que será utilizado para las actividades del proyecto está ubicado dentro de la zona de servidumbre pública, por lo que no existen actividades productivas en dicha zona. Sin embargo, en los alrededores se observan crías de ganado vacuno, potreros para pastos.

6.3. Deslinde de la propiedad

Dado que las actividades del proyecto están ubicadas en el área de servidumbre pública, dicho terreno constituye propiedad del Estado. A lo largo de la servidumbre se encuentran las residencias que serán beneficiadas con el desarrollo del proyecto. Es poco probable que surja algún problema relacionado con el uso de la servidumbre, ya en que el proyecto tiene un carácter social y que el mismo redundará en enormes beneficios para toda la comunidad.

Se detallan los colindantes de cada una de las fincas afectadas por el proyecto, en cada una de las certificaciones emitidas por el registro público.

6.4. Topografía

Para describir la topografía de los suelos en el área de influencia del proyecto, se analizaron los datos topográficos del Mapa Escala 1:50,000 de la cartografía base del Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia” con el Sistema de Información Geográfico SIG. De esta manera, se obtuvieron rangos de pendiente, se presentan alturas entre 38 metros hasta 3 metros. El relieve del área donde se desarrollará el proyecto es un terreno de pendientes o topografía irregular.

6.5. Hidroología

Dentro del área directa del proyecto existen cuerpos de aguas superficiales. Las aguas de lluvia que caen sobre el terreno escurren por los drenajes naturales existentes. Localmente, existen una serie de quebradas permanentes e intermitentes que inicialmente drenan al río Escotá de la cuenca indicada y finalmente al río Santa María, entre los cuales se encuentran quebrada grande, La Palmita, El Pital y

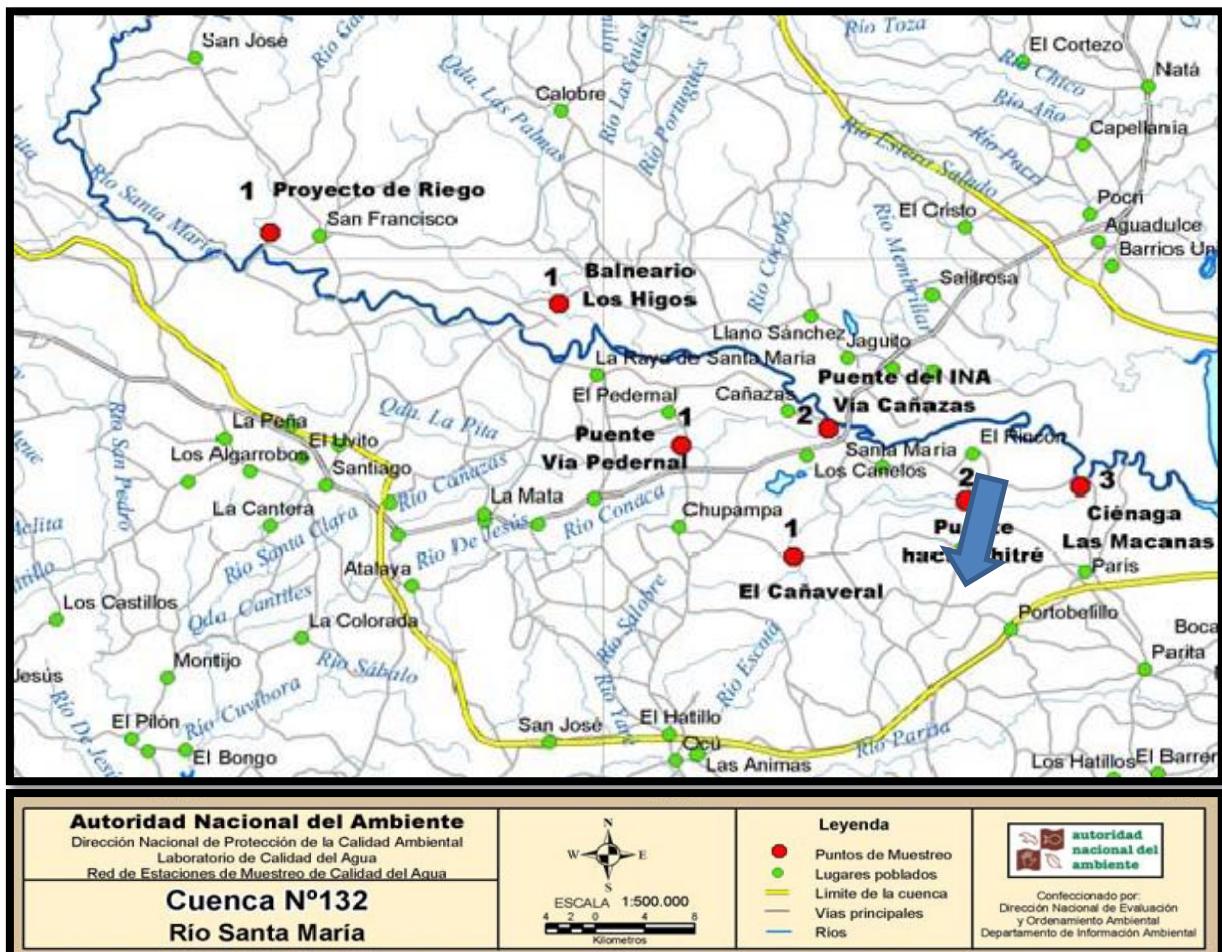
quebrada Jesús. En el sector norte y suroeste de Potuga, se encuentran 2 lagunas artificiales, acondicionadas para la época de estiaje, las cuales coinciden con las partes bajas del área del estudio.

**Cuadro N° 6.1.
Cuenca del proyecto**

Nº de Cuenca	Nombre del Río	Área de drenaje Km ²	Longitud del río principal. Km	Río Principal
132	Río Santa María	3,326	168	Santa María

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

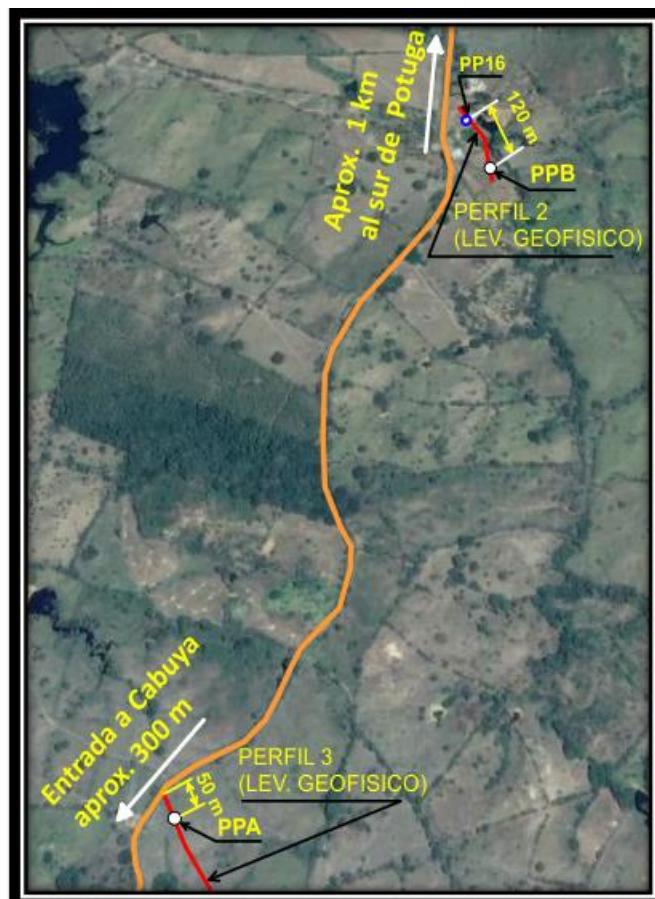
**Figura N° 6.3
Cuenca Hidrográfica donde se encuentra el Proyecto**



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

Según información de las pruebas realizadas por el personal experto donde se dieron pruebas de bombeo, mediciones geofísicas, calidad del agua de laboratorio y su relación con el marco geológico e hidrogeológico, se han identificado dos sitios promisorios, para la respectiva perforación de pozos de aprovechamiento público, éstos son los siguientes: Para el pozo propuesto PPA, las coordenadas UTM (WGS 84) son: Este 540663.5 Norte 888337.5, se localiza aproximadamente a 300 metros al norte de la entrada de la comunidad de Cabuya, a 50 metros de la carretera principal, con una expectativa de producción de 40 a 70 gpm. Para el pozo PPB, se tienen las coordenadas Este 541332, Norte 889971, a 120 metros al sureste del pozo PP16, donde se tiene una expectativa de producción de 35 a 55 gpm.

Figura N° 6.4
Mapa de localización de los pozos propuestos PPA y PPB- comunidad de Potuga



Fuente: información dentro del Estudio HidroGeológico realizado por la empresa contratista

En la sección de anexos N° 16 se encuentra como referencia el estudio hidrológico del proyecto.

6.5.1 Calidad de aguas superficiales

El agua que proviene de los ojos de agua naturales, de donde se realiza la actual captación del acueducto existente; en forma general, se puede indicar que mantiene unas condiciones aceptables, ya que en el área no existen fuentes de contaminación que puedan afectar significativamente dicha calidad. Con la ejecución del proyecto se tiene proyectado la perforación de dos pozos.

Se realizaron un total de cinco muestras de aguas de pozos existentes para verificar la calidad de agua de cada uno de ellos, en la sección de anexos se encuentran los resultados.

**Cuadro N° 6.1.
Coordenadas de muestreo de calidad de aguas**

Nombre	mE	mN
Pozo 1 Los Pocitos	541410	891958
Pozo 2 El Tamarindo	541183	891459
Pozo 3 Chema Rodríguez	541796	891390
Pozo 5 Palmita	542371	891449
Manantial El Pital	542657	890438

Fuente: información dentro del Estudio HidroGeológico realizado por la empresa

En la sección de anexos N° 17 se encuentra el resultado de los análisis de agua de los pozos existentes en el sitio.

6.6. Calidad del aire

Se puede indicar que el aire mantiene una buena calidad en la zona del proyecto, ya que no existen en los alrededores del proyecto industrias o fábricas que produzcan una fuerte contaminación del aire.

Durante las visitas de campo se evidencio que es una zona de tránsito de vehículos por lo que puede haber afectación del aire por el humo de los mismo que circulan por la vía adyacente.

Cabe mencionar que Las actividades del proyecto no modificarán o afectarán las condiciones del aire en la zona.

6.6.1 Ruido

El área del proyecto presenta un ambiente muy tranquilo, con pocas fuentes de producción de ruido. Los principales ruidos que se generan son producidos por el paso de vehículos. En el desarrollo del proyecto no existen actividades que puedan generar ruidos extremos o que pudiesen la tranquilidad de la zona o afectar a tercera personas.

6.6.2 Olores

Durante las visitas de campo no se percibieron olores molestos que pudieran indicar el escape o emanación de gases. En el proceso constructivo del proyecto no se utilizarán materiales que puedan expeler olores molestos ni contaminantes al ambiente, en este momento el medio se percibe bastante natural sin olores molestos, con brisas constantes