

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

24/11/2020 12:00PM
Javier
0216
MINISTERIO DE
AMBIENTE

**MEMORANDO
DSH- 0769-2020**

Para: **DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: 
JOSE VICTORIA
Directora de Seguridad Hídrica



Asunto: **Informe Inspección Proyecto Vista Azul**

Fecha: 18 de Noviembre del 2020

En respuesta al apoyo técnico realizado con el equipo dron DJI /Phamton 4RTK en la gira realizada el día 21 de Octubre de 2020 al proyecto Vista Azul Provincia de Panamá, Adjunto en el documento en formato Word de las observaciones, conclusión y recomendación técnica de la parte correspondiente al recurso hídrico.

Atentamente,

JV/VG/FT



**INFORME TECNICO
GIRA TECNICA AL PROYECTO VISTA AZUL**

Fecha de la gira técnica: miércoles, 21 de Octubre del 2020.

Localización:

Provincia	Cuenca	Fuente	Corregimiento /Distrito
Panamá	142	Río Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz	Omar Torrijos

Participantes:

Nombre	Dirección/Departamento
Ministerio de Ambiente	
Francisco Taylor	Dirección de Seguridad Hídrica /Nivel Central Albrook
Yajaira Chung	Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental /Albrook
Ana Cherigo	PES
Luis Chen	EIASA
Teresa Pardo	EIASA

INTRODUCCIÓN:

A continuación, presentaremos un informe técnico como resultado de la inspección realizada sobre el proyecto denominado Vista Azul, Promotor EMPRESAS E INVERSIONES ARANGO S.A.

Objetivo General:

Realizar vuelo con dron a los polígonos del Area Norte y Sur del proyecto Vista Azul.

Objetivos específicos:

1. Sobre volar de manera manual y automatizada sobre el polígono de Area norte y sur
2. Visualizar y evaluar las fuentes de aguas que se encuentran en las áreas del proyecto

CRITERIO TECNICO

- Inspección de campo:

LUGAR: Area Norte y Sur, Corredor Norte.

FECHA:21/10/2020

HORA:9:00 am

OBSERVACIONES DE LA VISITA:

a) SOBREVUELO CON DRONE:

Se realizaron el sobre vuelo con el drone Phantom 4 RTK a una altura de 120 m, sobre el área de nacimiento del río Matías Hernández

Se generó un mosaico de 252 fotos procesadas con el software Pix4d mapper el cual adicional un modelo digital de elevación,

Área Norte

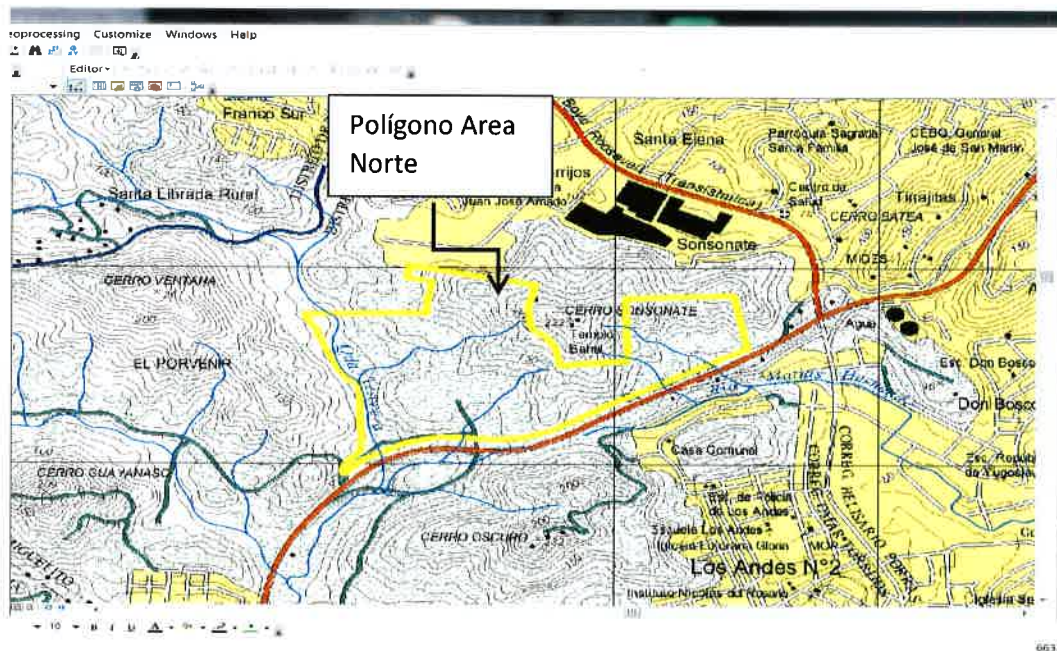


Imagen 1 Área de Norte

El **Area Norte** cuenta 2 Qda afluentes a la Qda Tesorera la cual afluye al Río Abajo. Ambas qdas nacen del cerro Sonsonate que tiene una elevación de 222 metros sobre el nivel del mar, adicional las qdas cuentan con longitud de 745 y 976 metros de longitud desde el nacimiento hasta la Qda Tesorera. El uso de suelo se observa paja canalera, arboles dispersos y reductos boscosos sobre la una de las qda en donde se observa por medio del orotomosaico con el dron una área de laguna de 476.14 m². Específicamente en las coordenadas 662203 E 1001559N.

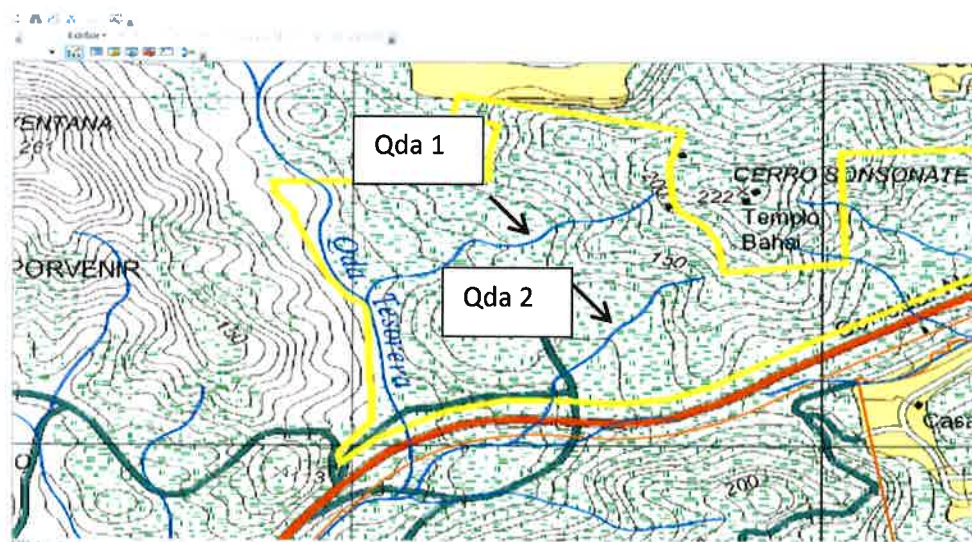


Imagen 2 de Qda Afluentes señaladas

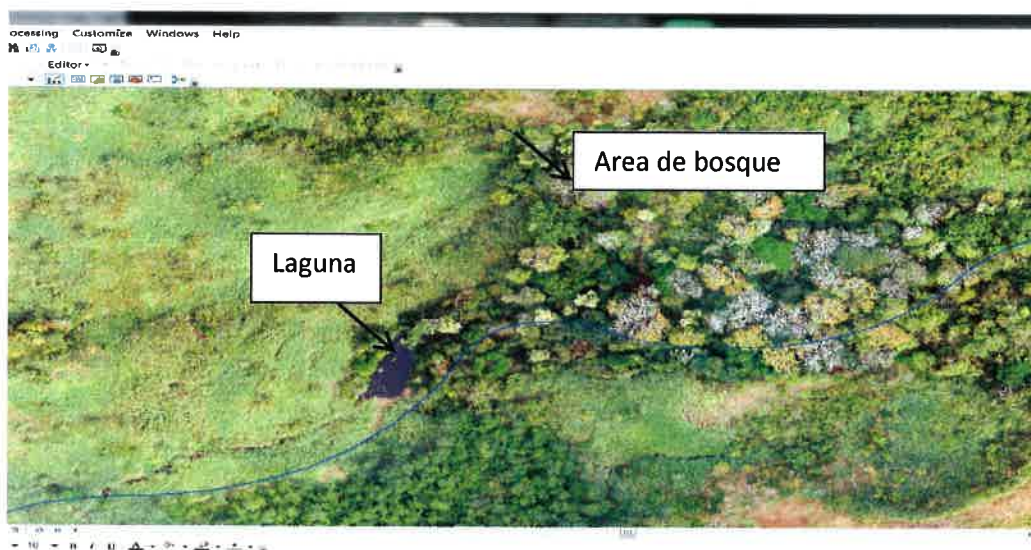


Imagen 3 con Reductos Boscosos y laguna

Para el Area Norte también se observan con la hoja topográfica 1:25,000 tommy guardia 2 qdas que nacen también sobre el cerro Sonsonate pero orientación NO (Noroeste), las cuales nacen fuera del área norte pero luego atraviesan a la misma, la longitud total de estas qdas es de 678 m y 518m respectivamente hasta su punto de confluencia con el río Matías Herandez.

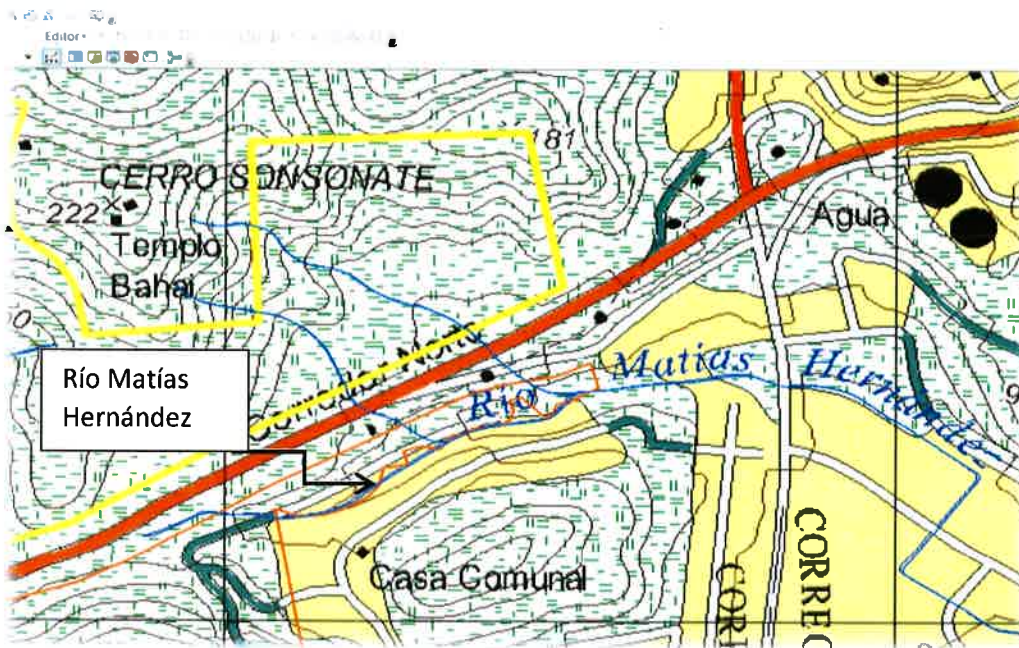


Imagen 4 Afluentes al Río Matías Herandez



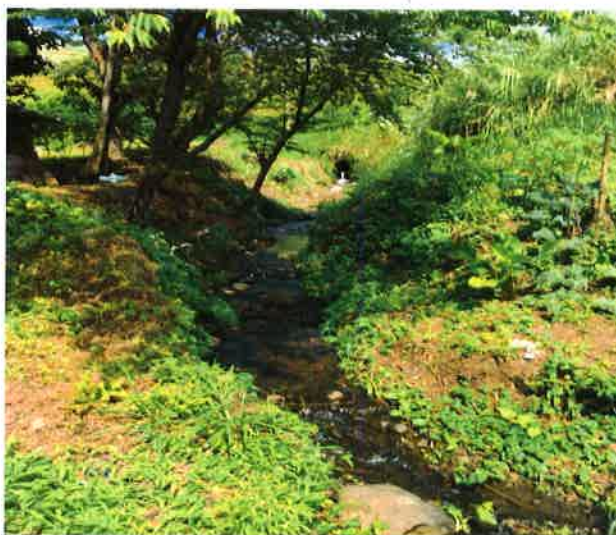
Imagen 5 foto río Matías Hernández

El río Matías Hernández es uno de los principales ríos de la cuenca ríos entre el Caimito y el Juan Díaz 142, el cual también es muy afectado por su recorrido urbanizado.



Imagen 6 área de vuelo de drone

En esta imagen se realizó un sobrevuelo con el drone pero se fue imposible cubrir todo el área por desconexión del drone por estar en un punto más bajo y el acceso en la parte de arriba templo Bahai es restringida.



Afluente de río Matías Hernández

En la imagen se aprecia el Q caudal constante que fluye hasta el río Matías Hernández y el cual podía ser afectado aguas arriba a faldas del cerro Sonsonate por lo cual se debe considerar su protección.

Área Sur

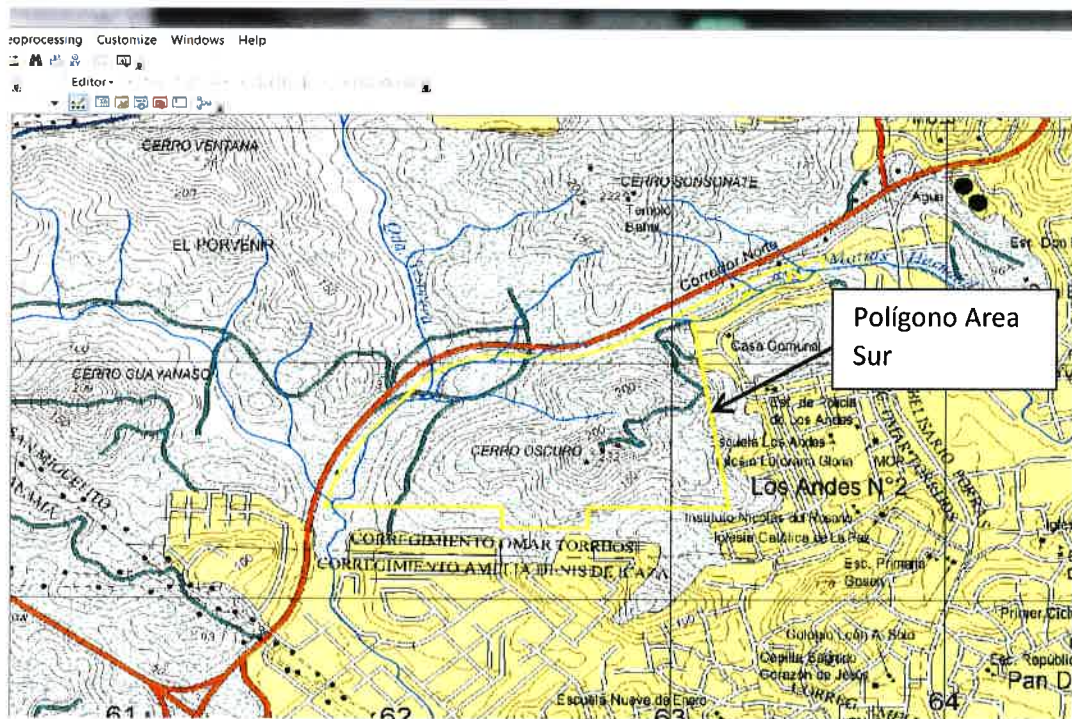


Imagen 5 Area Sur

El Area sur posee 2 afluentes a la Qda Tesorera, 1 de los afluentes tiene su nacimiento a las faldas de Cerro Oscuro 232 m de elevación, este afluente tiene una longitud de 714 m y dentro del curso posee un área de bosque de galería, el otro afluentes nacen el Area Norte pasan por el corredor norte entran a las área sur y confluyen a la Qda tesorera, la longitud de ambos es de 1004 m y 372 respectivamente. El uso de suelo es de contiene vías de acceso de concreto, paja canalera y reductos boscosos.

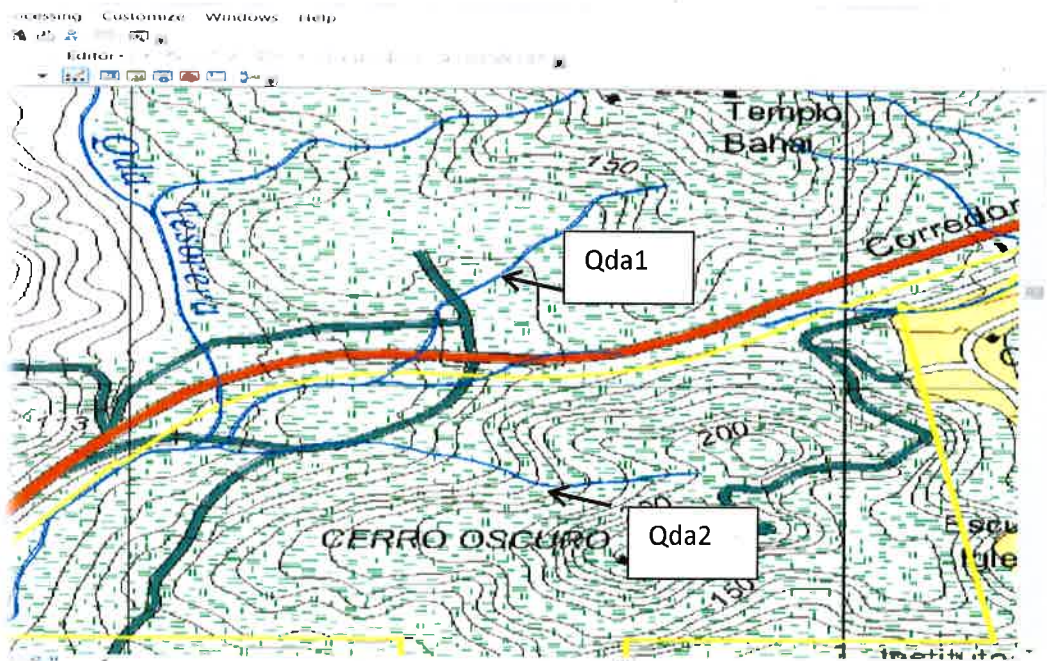


Imagen 6 Afluentes Qda Tesorera

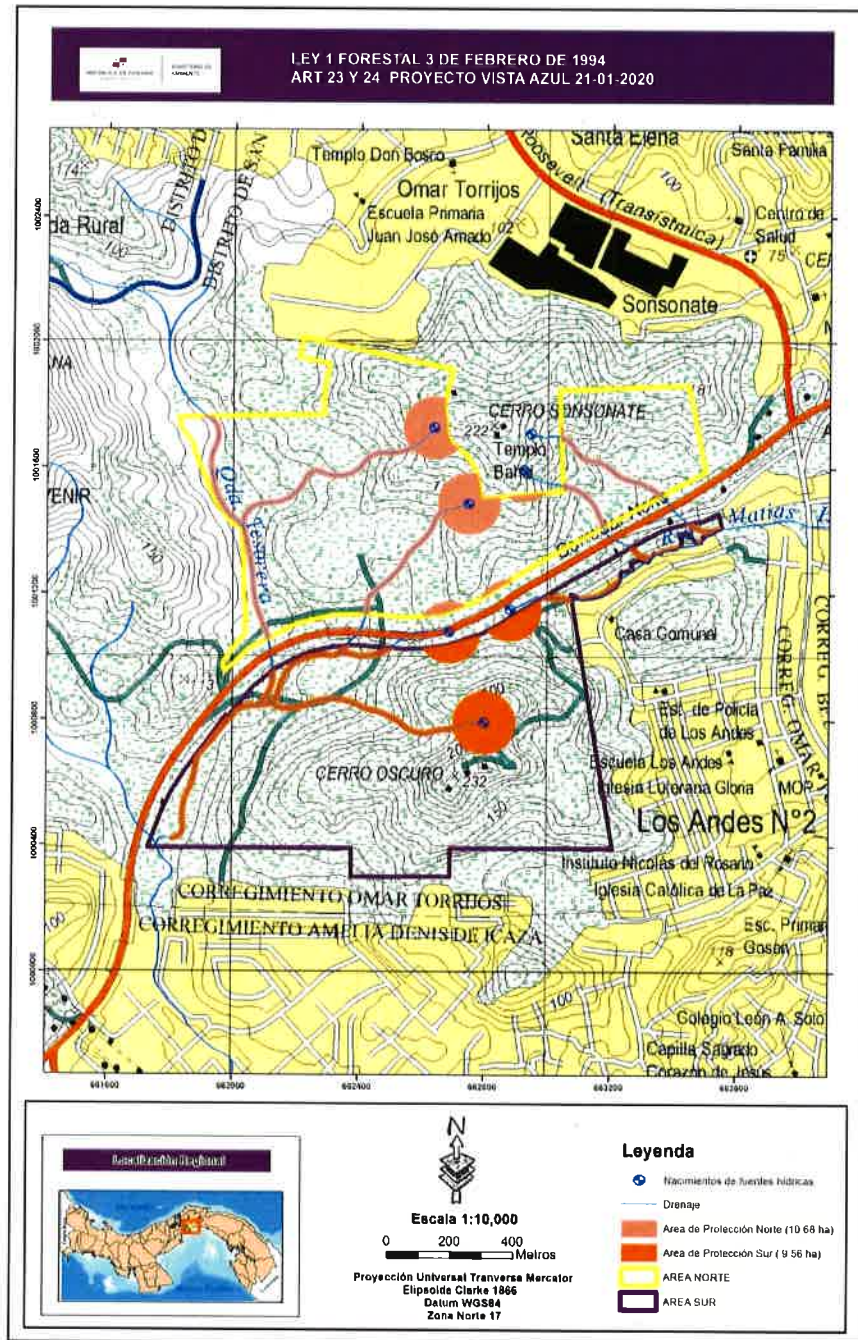


Imagen 7 Vista de Drone Polígono Área Sur

La qda sin nombre que se muestra en la imagen fluye con en su nacimiento en el cerro Oscuro y llega hasta un sistema de alcantarillado que desemboca sobre la Qda tesorera, la cobertura boscosa que se mantiene es considerable como un bosque de galería. También esta qda presenta un sistema de drenaje que pasa por debajo de la calle y llega hasta la unión con la qda Tesorera

Aplicación de Ley 1 Forestal 3 de febrero de 1994

Cabe destacar que mediante el análisis SIG podemos cuantificar el área total de protección que se debe considerar para el desarrollo del este proyecto.



Los criterios técnicos para el desarrollo del mapa fue utilizar las variable de la fuentes hídricas que entran en las áreas norte y sur, luego a estas fuente se le aplica un área de amortiguamiento de 10 metros de protección a ambos márgenes, seguido se identificaron puntualmente los nacimientos de las diversas fuentes y se le aplica otra área de amortiguamiento de 100 m de radio, se aplica estos 100 m por tener su nacimientos en elevaciones menores a 200 m, ya al tener las 2 áreas de protección se realiza lo que es la unión de los 2 archivos, para luego intersectar el resultado con el área norte y el área sur, como punto final se calcula la cantidad de ha que corresponden para cada área. El Area total de protección dentro del proyecto es de 20.24 ha


Cabe destacar que este proceso es necesario para la planificación de todos los proyectos en cumplimiento de los parámetros contemplado en dicha ley 1 del 3 de febrero de 1994 art. 23 y 24.

Elaborado por:

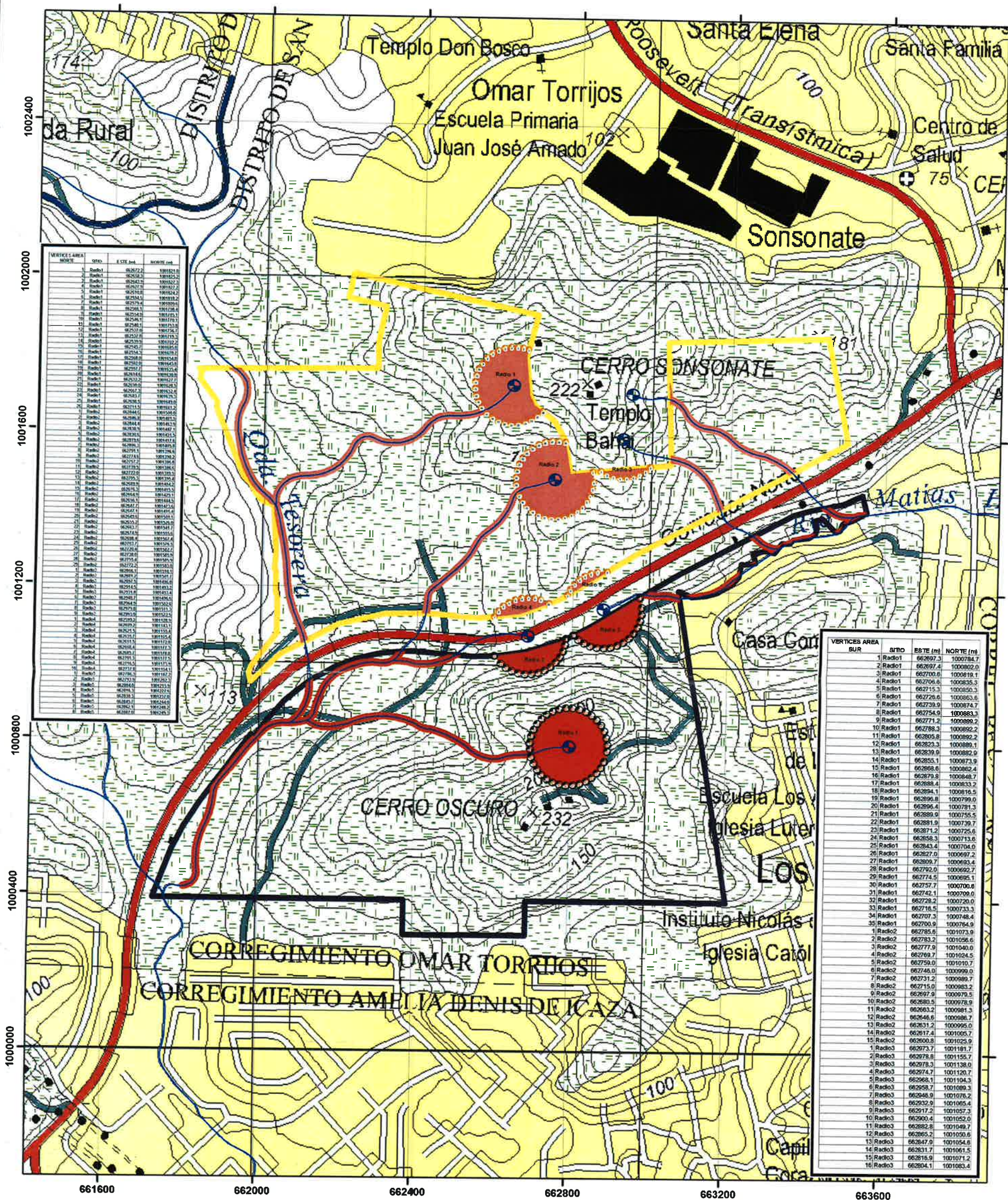

Licdo. Francisco Taylor
Geógrafo, Dpto. Recursos Hídricos


Ing. Víctor Gómez
Jefe Dpto. Recursos Hídricos

Revisado y aprobado por:


Ing. José Victoria
Director Nacional de Seguridad Hídrica





Localización Regional



Escala 1:10,000

0 200 400 Metros

Proyección Universal Transverse Mercator
Elipsoide Clarke 1866
Datum WGS84
Zona Norte 17

Legenda

- Coordenadas radio de protección Área Norte
- Coordenadas radio de protección Área Sur
- Nacimientos de fuentes hídricas
- Drenaje
- Área de Protección Norte (10.68 ha)
- Área de Protección Sur (9.56 ha)
- AREA NORTE
- AREA SUR