

República de Panamá, 3 de junio de 2024.

Licenciado
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

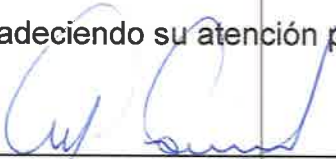
Licenciado Concepción:

Por medio de la presente, la **Empresa Moviterra Penonomé, S.A.**, persona jurídica, registrada en el Folio N°155704639, representada legalmente por Alfredo Fonseca Mora, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad N°8-173-486, domicilio en la Ciudad de Panamá, en calidad de Promotora del proyecto **"ARENERA CENTRAL"**, localizado en el lugar poblado conocido como Vía Hernández o Interamericana, corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé, acude a su despacho para hacer entrega del Informe con las respuestas a la **Segunda Aclaratorias** emitidas mediante Resolución N°DEIA-DEEIA-AC-0214-23211-2023, de 23 de noviembre de 2023, cumpliendo de tal forma, con lo indicado en el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, con relación al **Estudio de Impacto Ambiental, categoría II**.

Para los fines pertinentes se adjunta Un Documento Original Impreso de 28 fojas y dos (2) copias magnéticas con la información digital.

Cualquier notificación puede hacerse al celular: 6673-1477, correo electrónico; afonsmor@gmail.com, persona de contacto, Ing. Alfredo Fonseca Mora.

Agradeciendo su atención prestada, se despide. Atentamente.



Alfredo Fonseca Mora.
Cédula: 8-743-486
Representante Legal
MOVITERRA PENONOMÉ, S.A.

DEIA

MINISTERIO DE AMBIENTE

5/JUN/2024 14:31:40

Sanjurjo

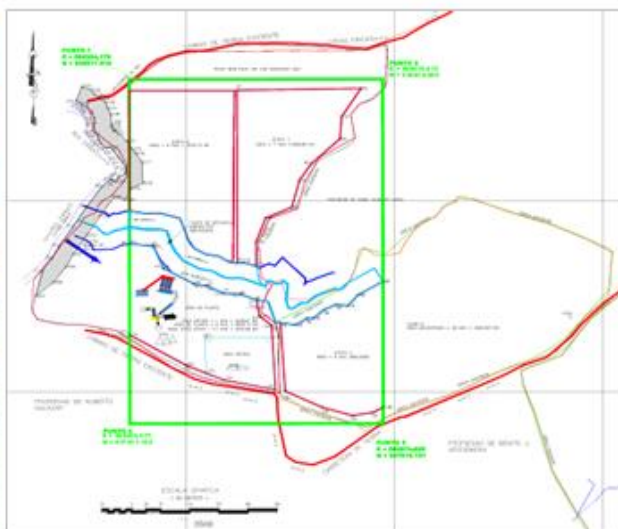
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Categoría II

Proyecto: “ARENERA CENTRAL”

“SEGUNDA ACLARACIÓN”

Resolución N°DEIA-DEEIA-AC-0214-23211-2023, de 23 de noviembre de 2023



Promotor:
“MOVITERRA PENONOMÉ, S.A.”

ELABORADO POR:

Junio, 2,024

LICDO. JOEL E. CASTILLO
Sociólogo / Consultor Ambiental
IRC – 042 – 2,001

Corregimiento y Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé

SEGUNDAS ACLARACIONES

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No.123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "**ARENERA CENTRAL**", a desarrollarse en el corregimiento de Penonomé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé, que consiste en lo siguiente:

1. En la pregunta 1 de la primera nota aclaratoria donde se solicita al promotor: "...que amplie la información sobre la obra que se va a realizar en el sitio de toma en el río Zaratí, indique sus coordenadas, describa los impactos y medidas específicas que implementara durante la construcción de la toma." El promotor señala lo siguiente: ... "La succión del agua se hará con la instalación de las Válvulas de Helbert con canastilla metálica, las cuales son seguras y eficientes, y no requieren hacer modificaciones significativas en el cauce del río, solo un dragado de aproximadamente 2 metros para permitir que la corriente pase con normalidad.
... " adicional se identifican los siguientes impactos: "...• Aporte de! sedimento al río • Alteración de la tranquilidad de la fauna acuática • Afectación del habita. De la fauna acuática.
... " y se proponen las siguientes medidas: "Se procuraría trabajar con rapidez y eficiencia el dragado. • Verificar previamente que no haya especies en el sitio del dragado • Trabajar solo en el sitio indicado para el dragado • Mantener supervisión de las actividades. • Capacitar al personal sobre el cuidado de la fauna que se encuentre en el área al momento del realizar la actividad". por lo que en atención a la obra a realizar en el sitio y las medidas de mitigación a aplicar se solicita:

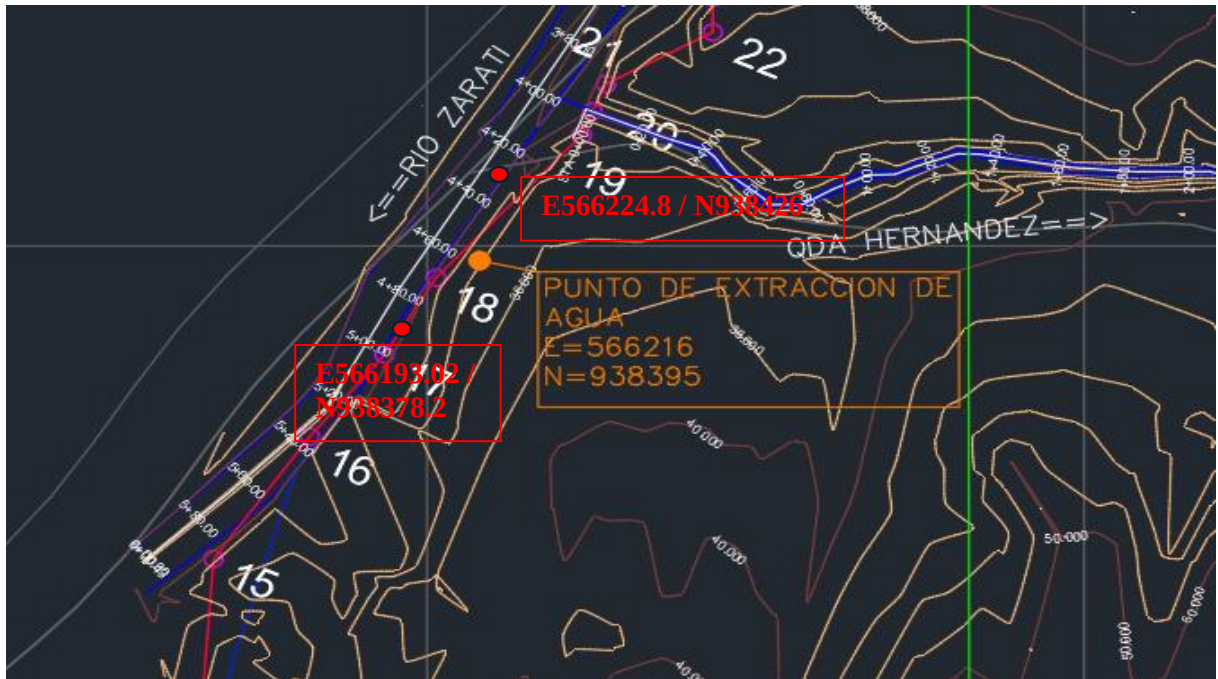
a. Ampliar la descripción de las actividades a realizar en la fuente hídrica para la toma de agua en el río Zaratí y establecer si la misma será realizada una sola vez o mantendrá una frecuencia de intervención (dragado).

R. La fuente hídrica será manejada de la siguiente manera:

- Ubicación del Punto de Extracción E566203 / N938407
- El equipo para la succión comprenderá de un tubo de metal de 6", en su extremo debe tendrá una válvula de Helbert con canastilla metálica, para la seguridad de cualquier animal o vegetal entren por la succión.
- La frecuencia de dragado se realizará dos o tres veces al año como máximo, dependerá de la cantidad de veces que haya crecidas significativas del río Zaratí, cada vez que haya crecidas significativas esto trae sedimentos, material vegetal y árboles caídos provenientes de río arriba.
- El dragado se realizaría a partir de la misma posición o ubicación de la succión río arriba, no mayor a 30 metros E566224.8 / N938426 y no mayor a 30 metros hacia abajo E566193.02 / N978378.2. Ver imagen siguiente.

SEGUNDAS ACLARACIONES

Imagen #1. Punto de Extracción de agua



- b. *Presentar coordenadas del polígono a intervenir para realizar las actividades que se establezcan en el punto a.*

R. Las Coordenadas de dragado van 30 metros río abajo hacia el punto de extracción y 30 metros río arriba. Río arriba E566224.8 / N938426 y Río abajo E566193.02 / N938378.2.

- c. *Ampliar las medidas a aplicar en sitio para evitar sedimentación del río, alteración y afectación de la fauna acuática, producto de las actividades de la toma de agua.*

R. Otras medidas a las contempladas en el estudio original serían:

- Por extracción de agua no se presentan sedimentaciones, ya que no se va a succionar fondo de río. La succión solo funciona un pie sobre del nivel del suelo del río y esta no genera ningún tipo de sedimentación.
- La succión cuenta con una canasta de protección para no afectar ninguna fauna acuática, sea por efecto de absorción o golpe.

- d. *Presentar justificación técnica y social para realizar obras a realizar con base en la Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 "Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".*

R. RESOLUCIÓN DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021

Artículo 2 : ADVERTIR, se consideran como obra en cauce natural, definidas por la líneas de Riviera, cualquier fuente hídrica, las siguientes obras o actividades: Canalizaciones, desviaciones, Obras de toma y/o derivaciones de agua, Canales de descargas o cualquier otra obra que descargue a la fuente hídrica, Ensanchamiento y profundización de cauces, Vados y pasos, Puentes y Caminos, Puertos sitios o plataforma de embarque o descarga, Entubamiento revestimiento o impermeabilización , Relleno o enterramiento, Colocación de cualquier estructura de investigación, Enderezamiento, Compactación de taludes, presas o diques, Gaviones y bermas, Infraestructura verde; Cualquier estructura de contención, conducción, descarga, toma, extracción de material o control de la erosión que modifique o altere el cauce de la fuente hídrica.

De acuerdo a la descripción de la Resolución, las actividades que se realizaran en las fuentes hídricas serían las siguiente:

- **Obras de toma:**

1. Solicitar permiso de Construcción al Municipio del área.
2. Comprar los materiales a utilizar en los comercios del área.
3. Personal que se va a contratar para la construcción del mismo será local
4. Colocar y anclar la tubería de succión desde la caseta hacia el punto de extracción.
5. Tubería de metal de 6", debe contar con válvula check y canasta de protección para evitar afectar cualquier fauna que habita en el Río Zaratí.
6. Atender cualquier inquietud de las autoridades y comunidades cercanas
7. Hacer público los resultados de los análisis de agua Río Arriba y Río Abajo (de acuerdo a lo que solicite Miambiente).

- **Canales de descarga**

1. Se tendrá un canal de descarga hacia la Quebrada Quiroz, el cual contada con mínimo dos sedimentadores para evitar que los sedimentos pasen a la quebrada y/o Río Zaratí.
2. Se realizará limpieza cuando se requiera de dichos sedimentadores, dejando evidencia por medio de fotos y fechas de los mismos, para cuando las autoridades de Miambiente, municipio y/o Comunidad lo solicite.

- **Profundización de Cause**

1. Se realizará dragado (Se utilizará una Excavadora) en el perímetro de la toma de agua 30 metros hacia arriba y 30 metros hacia abajo del río.
2. Los dragados se realizarán dos o tres veces al año dependiendo de las crecidas del Río Zaratí. Ejemplo inicio del verano en enero, septiembre y noviembre.

SEGUNDAS ACLARACIONES

3. Se notificará al Municipio del área por medio de una nota estableciendo la fecha de dicho dragado.
4. Se le comunicara de forma presencial (visita por un representante de la empresa), para notificar el dragado a las fincas o residencias más cercanas al proyecto.

-
2. *En la pregunta 2 de la primera nota aclaratoria donde se solicita al promotor: "...Aclarar la cantidad de metros cúbicos total de arena continental que van a ser extraído por el proyecto y de este total detallar el desglose del volumen por etapas." El promotor señala "...La extracción se divide en 4 etapas, las cuales, a su vez de acuerdo al mercado, la podemos subdividir. En estas etapas no se considera el área de protección de la Quebrada Quiroz, en cuanto a la planta y áreas de oficinas, están consideradas como área de extracción de arena continental. ... " presenta una tabla de cada una de las etapas en valores de área (hectáreas y metros cuadrados); adicional establece lo siguiente "Dentro de los estudios originales y presentamos un volumen 1,500,012 m³, pero tomando todas las áreas de protección y realizando la división por Etapas, a esa altura promedio tenemos 924 m³, de arena continental. ... " donde el volumen final establecido no es correspondiente con el volumen inicial, por lo cual se solicita y reitera lo siguiente:*

La arena continental es un producto pétreo proveniente del suelo, como es proveniente del suelo, de acuerdo a su formación geológica, pasa por lluvias y emisiones volcánicas, se puede presentar cambios drásticos en su composición esto quiere decir, porcentaje de desperdicios que puede ir del 10% al 45% entre gruesos y finos, este porcentaje no es claro ya que los estudios se realizan por medio de calicatas, no existen extracción de núcleos para estos materiales, por ende no se tiene claro el volumen exacto de lo que se va a sacar por etapas, sólo estamos dando un estimado mayor o menor.

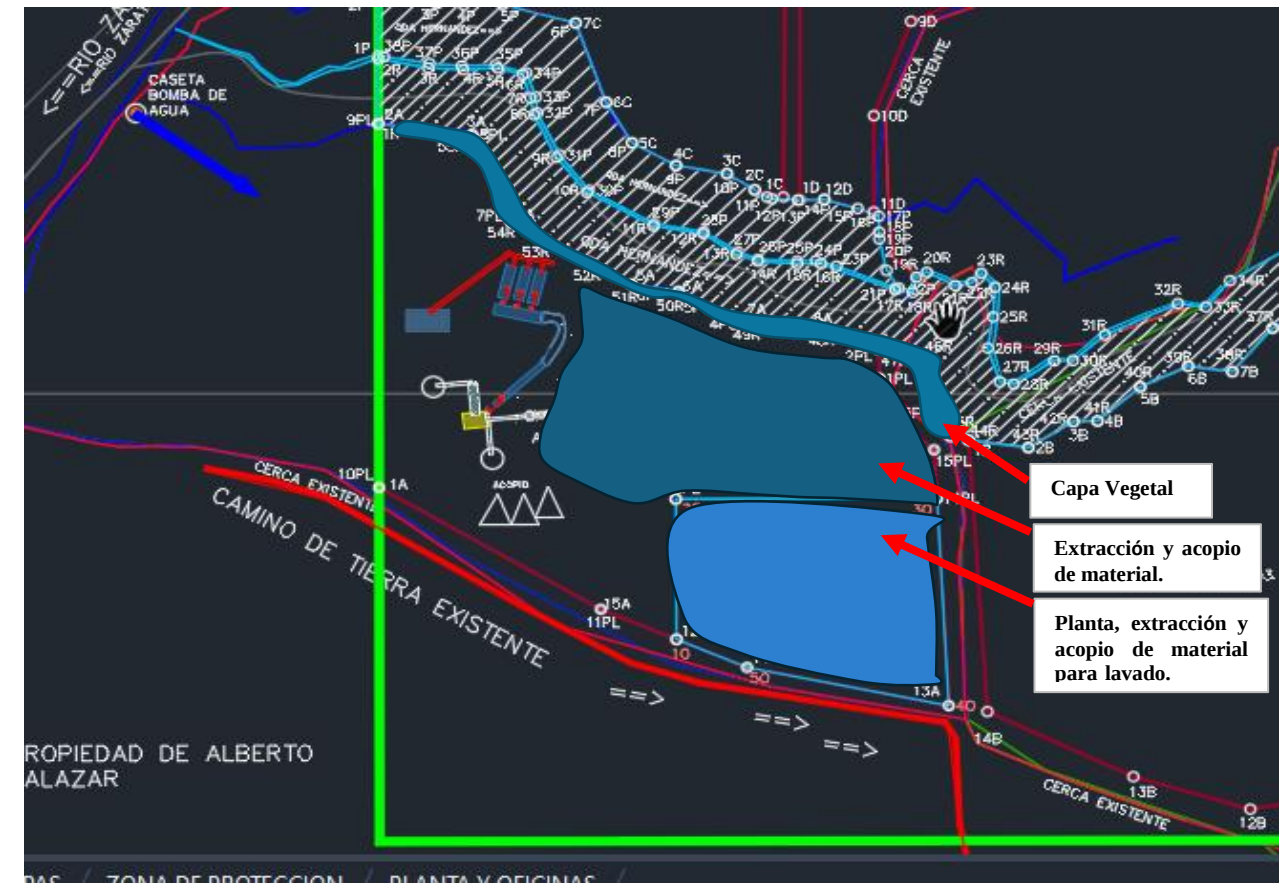
- a. *Aclarar la metodología que se utilizara en la etapa 1, para extraer la arena considerando que el sitio se ubica dentro del área de planta y sitio de oficinas.*

R. La etapa #1, cuenta con 7has + 8,192 m², y de esta cantidad el área de oficina que se va a ocupar es de 1 Has + 9,208 m², eso nos da una diferencia más o menos de 5 Has + 2,984 m², cantidad suficiente de área para trabajar adecuadamente en el manejo del material para el proceso, apertura de las tinas de sedimentación y lago, además de:

- Retirar la capa vegetal (acopiar como barrera de protección a lo largo de la quebrada
- Nivelar en algunos puntos del terreno
- Extraer material para el lavado de arena continental, en donde se van a tener las tinas de sedimentación.
- Mantener el material acopiado en los perímetros de donde se va a instalar la planta de lavado, para su posterior lavado y venta.
- Extracción de material en el área continua a la planta

SEGUNDAS ACLARACIONES

Imagen #2. Esquema de distribución del área en la Etapa 1.



- b. Aclarar la cantidad de metros cúbicos total de arena continental que van a ser extraído por el proyecto y de este total detallar el desglose del volumen por etapas.**

R. El estudio dio una cifra 1,500,012 m³, tomando en cuenta una profundidad promedio de 4.0 metros y validando todo el terreno, sin embargo, al momento de realiza la solicitud para la concesión, una parte del terreno que tiene arena continental no está dentro de dicha concesión, y se ha excluido las áreas de protección. Hay que constar que la profundidad promedio de estudio fue 4.0 metros, pero al momento de la extracción como tal se puede llegar a más profundidad Ejemplo: 5 o 6 o 7 o 10 metros de profundidad.

De acuerdo con la distribución por etapas y estimando diferentes profundidades, donde también puede variar el desperdicio ya que va desde un 10% a un 45%, varía el volumen. Adjunto un cuadro de posibles estimaciones.

SEGUNDAS ACLARACIONES

Cuadro N°1. Desglose del volumen a extraer por etapa

Etapa	Área	Profundidad Promedio	Desperdicio	Volumen Arena Continental (m3)
#1	78,192	4	20%	250,214
#2	62,994	4	20%	201,580
#3	93,074	4	20%	297,836
#4	73,597	4	20%	235,509
				985,139

Etapa	Área	Profundidad Promedio	Desperdicio	Volumen Arena Continental (m3)
#1	78,192	5	20%	312,768
#2	62,994	5	20%	251,975
#3	93,074	5	20%	372,295
#4	73,597	5	20%	294,386
				1,231,424

Etapa	Área	Profundidad Promedio	Desperdicio	Volumen Arena Continental (m3)
#1	78,192	6	20%	375,322
#2	62,994	6	20%	302,370
#3	93,074	6	20%	446,754
#4	73,597	6	20%	353,263
				1,477,709

Etapa	Área	Profundidad Promedio	Desperdicio	Volumen Arena Continental (m3)
#1	78,192	7	20%	437,875
#2	62,994	7	20%	352,765
#3	93,074	7	20%	521,213
#4	73,597	7	20%	412,140
				1,723,994

3. En la pregunta 3 a la primera nota aclaratoria relacionada con los componentes del proyecto y la concesión de minerales, el Ministerio de Comercio e Industria (MICI) mediante Informe Técnico No. UA-EVA-051-2023 establece lo siguiente" ...Se mantiene las observaciones realizadas en informe anterior, ya que al hacer la revisión en las coordenadas suministradas y que establecen el área de extracción y aprovechamiento del mineral e infraestructuras

SEGUNDAS ACLARACIONES

complementarias, las mismas se salen de los límites indicados por el promotor como área del proyecto ... " Por lo cual solicita:

- a. Ajustar los componentes que están afuera del polígono de concesión de minerales no metálicos, propuestos, para que estén dentro de los límites de dicha zona, según lo estipulado en el Código de Recursos Minerales.**

R. Tal y como se puede apreciar en la imagen #2 de la página 6, todos los componentes se ubican dentro del polígono de concesión del proyecto. El único componente que queda fuera de la concesión es la caseta de Bomba de agua, la cual posteriormente tendrá su concesión independiente para la extracción de la misma. Coordenadas: E566216 / N938395.

-
- b. Aportar las coordenadas de ubicación de los componentes del Procesamiento de Lavado de Arena y/o otras coordenadas de área o zona que hayan sido modificadas en cumplimiento de lo indicado en el punto anterior.**

R. Por lo antes mencionado, no se han generado ningún cambio de antes expuesto.

-
- c. Presentar las coordenadas de ubicación de las siguientes infraestructuras, toma de agua, estación de bombeo y línea de conducción de agua, planta de lavado, sitio de acopio de la arena limpia.**

R. Estación de Bombeo: E566216 / N938395

Toma de agua (coordenada aproximada): E566203 / N938407

Línea de Conducción de Agua (Coordenada aproximada):

Inicia _____ E566216 / N938395

Finaliza _____ E566383.7 / N938262.7

Cuadro N°2. Planta de lavado

ESTACIÓN	NORTE	ESTE
1PL- 2PL	938221.01	566672.601
2PL- 3PL	938240.218	566671.916
3PL- 4PL	938255.595	566631.221
4PL- 5PL	938258.395	566590.214
5PL-6PL	938278.025	566549.106
6PL-7PL	938282.706	566520.103
7PL- 8PL	938323.758	566446.14
8PL-9PL	938380.894	566422.338

SEGUNDAS ACLARACIONES

9PL-10PL	938388.074	566364.846
10PL-11PL	938149.43	566365.216
11PL- 12PL	938069.562	566501.401
12PL- 13PL	938049.817	566547.867
13PL- 14PL	938141.889	566547.466
14PL- 15PL	938142.547	566707.797
15PL- 16PL	938174.166	566706.023
16PL- 1PL	938198.335	5666773.59

Perímetro de Acopio de material:

#1 E566407.93 / N938157.74
#2 E566534.96 / N938157.20
#3 E566534.50 / N938105.07
#4 E566418.47 / N938122.01

d. Presentar coordenadas de ubicación y superficie de las tinas de sedimentación a utilizar.

R. Coordenadas de ubicación de las tinas de sedimentación, con una superficie aproximada 760 m².

#1 E566442.6 / N938309.8
#2 E566475.6 / N938298.6
#3 E566465.7 / N938255.2
#4 E566432.8 / N938260.3

4. En respuesta a la pregunta 7 de la primera información aclaratoria, se aportan las coordenadas de la zona de protección 1 y 2 de la Quebrada Quiroz. No obstante, no se aportan los alineamientos ni la servidumbre de protección del río Zaratí. Por lo antes indicado se reitera:

a. Presentar coordenadas de los alineamientos de las fuentes hídricas (Quebrada Quiroz y Río Zaratí).

R. Seguidamente se presenta el cuadro con las coordenadas de la zona de proyección del río Zaratí

SEGUNDAS ACLARACIONES

Cuadro N°3. Coordenadas de la zona de protección del río Zaratí

TABLA DE DATOS ZONA DE PROTECCION RIO ZARATI					
ESTACION	NORTE	ESTE	ESTACION	NORTE	ESTE
Z1-Z2	938314.881	566153.096	Z41-Z42	938691.643	566324.575
Z2-Z3	938349.864	566178.974	Z42-Z43	938683.236	566326.396
Z3-Z4	938381.268	566195.439	Z43-Z44	938684.226	566330.963
Z4-Z5	938431.983	566228.645	Z44-Z45	938656.964	566357.767
Z5-Z6	938483.970	566261.536	Z45-Z46	938636.172	566371.207
Z6-Z7	938537.255	566298.107	Z46-Z47	938624.820	566379.759
Z7-Z8	938556.454	566319.117	Z47-Z48	938601.618	566394.504
Z8-Z9	938555.646	566322.445	Z48-Z49	938546.849	566397.580
Z9-Z10	938552.202	566326.193	Z49-Z50	938532.945	566368.404
Z10-Z11	938550.601	566332.485	Z50-Z51	938503.546	566355.200
Z11-Z12	938562.733	566337.935	Z51-Z52	938510.417	566328.201
Z12-Z13	938571.408	566356.138	Z52-Z53	938461.953	566294.939
Z13-Z14	938588.964	566355.152	Z53-Z54	938410.334	566262.281
Z14-Z15	938602.023	566346.853	Z54-Z55	938360.978	566229.965
Z15-Z16	938613.252	566338.393	Z55-Z56	938328.558	566212.968
Z16-Z17	938631.828	566326.386	Z56-Z57	938287.408	566182.527
Z17-Z18	938640.466	566317.893	Z57-Z1	938251.269	566140.110
Z18-Z19	938638.439	566308.541			
Z19-Z20	938649.902	566296.330			
Z20-Z21	938658.790	566290.763			
Z21-Z22	938670.642	566288.196			
Z22-Z23	938676.671	566281.553			
Z23-Z24	938683.723	566275.231			
Z24-Z25	938703.801	566281.620			
Z25-Z26	938717.015	566280.064			
Z26-Z27	938728.944	566275.029			
Z27-Z28	938733.975	566273.450			
Z28-Z29	938744.055	566260.236			
Z29-Z30	938751.243	566250.498			
Z30-Z31	938757.224	566246.700			
Z31-Z32	938760.886	566236.705			
Z32-Z33	938798.445	566250.465			
Z33-Z34	938790.117	566273.196			
Z34-Z35	938778.989	566280.263			
Z35-Z36	938769.540	566292.960			
Z36-Z37	938757.713	566307.926			
Z37-Z38	938742.738	566312.623			
Z38-Z39	938727.336	566319.125			
Z39-Z40	938699.902	566322.356			
Z40-Z41	938695.056	566320.814			

Cuadro N°4. Coordenadas de la zona de Protección 1 de la Quebrada Quiroz

ZONA DE PROTECCIÓN 1					
ESTACIÓN	NORTE	ESTE	ESTACIÓN	NORTE	ESTE
1P - 2P	938432.49	566364.78	21P - 22P	938280.22	566684.44
2P - 3P	938472.10	566365.36	22P - 23P	938280.53	566682.29
3P - 4P	938466.98	566400.91	23P - 24P	938294.62	566646.16
4P - 5P	938466.09	566417.16	24P - 25P	938298.29	566633.52
5P - 6P	938466.25	566440.85	25P - 26P	928297.95	566621.97
6P - 7P	938454.17	566485.92	26P - 27P	938299.14	566597.78
7P - 8P	938402.20	566504.60	27P - 28P	938304.15	566585.37
8P - 9P	938375.53	566520.52	28P - 29P	938317.21	566564.36
9P - 10P	938360.70	566547.57	29P - 30P	938322.43	566534.18
10P - 11P	938355.30	566578.85	30P - 31P	938344.43	566494.01
11P - 12P	938344.69	566595.92	31P - 32P	938367.59	566476.07
12P - 13P	938339.95	566603.55	32P - 33P	938395.18	566462.40
13P - 14P	938338.76	566606.49	33P - 34P	938405.66	566451.54
14P - 15P	938337.98	566622.37	34P - 35P	938421.39	566455.68
15P - 16P	938338.45	566638.63	35P - 36P	938426.59	566436.72
16P - 17P	938332.51	566659.11	36P - 37P	938426.05	566416.06
17P - 18P	938327.38	566672.09	37P - 38P	938427.66	566396.14
18P - 19P	938317.03	566672.31	38P - 1P	938432.09	566368.23
19P - 20P	938312.48	566672.37	ÁREA = 1 HAS + 4961.87 M ²		
20P - 21P	938291.81	566676.86			

SEGUNDAS ACLARACIONES

Cuadro N°5. Coordenadas de la zona de Protección 2 de la Quebrada Quiroz

	ZONA DE PROTECCION 2		33R-34R	938267.93	566872.95
ESTACION	NORTE	ESTE	34R-35R	938285.12	566887.78
1R-2R	938388.07	566364.85	35R-36R	938323.79	566953.06
2R-3R	938430.52	566364.78	36R-37R	938289.37	566973.44
3R-4R	938424.75	566395.38	37R-38R	938254.04	566913.79
4R-5R	938423.58	566416.86	38R-39R	938225.47	566889.15
5R-6R	938424.55	566438.13	39R-40R	938229.01	566862.02
6R-7R	938420.48	566453.62	40R-41R	938215.47	566832.64
7R-8R	938405.06	566458.04	41R-42R	938193.07	566806.39
8R-9R	938394.04	566460.42	42R-43R	938192.78	566791.58
9R-10R	938366.03	566474.03	43R-44R	938175.67	566763.91
10R-11R	938343.06	566492.95	44R-45R	938180.48	566727.24
11R-12R	938321.03	566533.67	45R-46R	938182.84	566716.22
12R-13R	938316.10	566564.23	46R-47R	938236.20	566698.42
13R-14R	938302.36	566584.49	47R-48R	938240.22	566671.92
14R-15R	938297.95	566597.97	48R-49R	938255.59	566631.22
15R-16R	938296.25	566621.93	49R-50R	938258.40	566590.21
16R-17R	938296.25	566636.61	50R-51R	938278.03	566549.11
17R-18R	938279.13	566682.09	51R-52R	938282.71	566520.10
18R-19R	938277.49	566692.93	52R-53R	938297.33	566494.59
19R-20R	938287.37	566695.13	53R-54R	938311.20	566467.37
20R-21R	938290.67	566701.59	54R-55R	938323.76	566446.14
21R-22R	938281.93	566718.95	55R-1R	938380.89	566422.34
22R-23R	938283.82	566729.33	AREA = 3 HAS + 0477.77 M2		
23R-24R	938290.00	566735.00			
24R-25R	938280.82	566743.48			
25R-26R	938281.32	566742.15			
26R-27R	938240.97	566739.00			
27R-28R	938218.75	566746.41			
28R-29R	938217.18	566754.99			
29R-30R	938232.55	566779.85			
30R-31R	938232.78	566791.30			
31R-32R	938249.49	566810.88			
32R-33R	938270.17	566855.75			

a. Presentar coordenadas de la servidumbre de protección del Río Zaratí, en cumplimiento con la Ley Forestal.

R. En el cuadro N°3, se aprecian las coordenadas del alineamiento del río Zaratí, en las cual, a su vez, se ubica la servidumbre de protección del mismo.

5. En respuesta a la pregunta 9 de la primera información aclaratoria, se indica "Se realizará una instalación de dos tanques sépticos, el primero debe contar con una capacidad de 1,950 Litros (de acuerdo a la disponibilidad que tengan los proveedores al momento de la compra, mantenido una capacidad de 8 personas). Este tanque debe contar con una base salida para mantener la integridad del tanque en el suelo y sus paredes, con un punto de extracción y limpieza por parte del proveedor designado para la limpieza del mismo. Las coordenadas se ubican dentro del polígono establecido para el área de oficina". Sin embargo, no se da respuesta a todos los puntos solicitados, por lo que se le reitera:

a. Descripción de los procesos que componen en cumplimiento con la normativa aplicable.

R. Según el Reglamento Técnico de la Norma DGNTI-COPANIT 35-2019, de 27 de junio de 2019 se indica el manejo permisible de las aguas residuales que serán descargadas a las cuerpos y masas de aguas continentales y marinas, a través de los proyectos domésticos, comerciales, industriales e institucionales que concentran una gran cantidad de personas. Sin embargo, debido a que la producción de aguas residuales dentro de este proyecto no es significativa, ya que dentro del mismo solo habrá un máximo de 8 personas laborando (entre permanentes y eventuales), por lo que, se trabajará con un sistema sanitario, conocido como Fosa Séptica o Tanque séptico, para la recolección de las aguas residuales.

Este sistema sanitario estará conformado por dos tanques de pvc sépticos, idóneos para la recolección de las aguas residuales; uno Primario y el otro Secundario, los cuales serán colocados sobre una base de concreto y paredes estables para garantizar la integridad de los mismos y evitar la circulación fluidos al suelo (tierra).

El mantenimiento periódico será realizado por empresa que opere en esa región, con experiencia e idoneidad en cuanto al manejo de estas aguas residuales.

Dicho proceso de mantenimiento se ha promediado en dos veces al año, no obstante, esto va a depender del uso del mismo, ya que en la fase operativa se estima un máximo de 8 personas o trabajadores.

SEGUNDAS ACLARACIONES

Imagen #3. Ejemplo de Fosa Séptica



Imagen de ejemplo de sistema de fosa séptica para el manejo de las aguas residuales recolectadas.

- b. Coordenadas UTM de ubicación del polígono donde se ubicará el sistema de tratamiento de aguas residuales.*

R. El tanque séptico se ubica dentro del perímetro de lo que será la oficina, en las coordenadas siguientes.

TABLA DE DATOS DE ÁREA DE OFICINA		
ESTACIÓN	NORTE	ESTE
10 - 20	938049.817	566547.867
20 - 30	938141.889	566547.466
30 - 40	938142.547	566707.797
40 - 50	938006.324	566715.069
50 - 10	938031.399	566591.209
ÁREA OFICINA = 1 HAS + 9208.61 M ²		

- c. Coordenadas del alineamiento desde el sistema de tratamiento hasta el punto de descarga.*

R. Según lo explicado en el punto anterior, esta pregunta No Aplica, porque no se tiene contemplado ningún alineamiento.

d. Coordinada del punto de descarga.

R. Según lo explicado en el punto anterior, esta pregunta No Aplica.

e. En caso de utilizar campo de infiltración para el punto de descarga presentar prueba de percolación del sitio realizado y firmado por un profesional idóneo.

R. Según lo explicado en el punto anterior, esta pregunta No Aplica.

f. Aclarar el manejo y disposición final del lodo generado por el sistema de tratamiento de aguas residuales, durante su operación.

R. La limpieza sistema, extracción y manejo de los desechos estará bajo la responsabilidad de la empresa contratada para estos fines.

6. En seguimiento a la respuesta a la pregunta 12 acápite b, donde se solicita aportar el registro público de la finca 17177, toda vez que en los anexos solo se incluyó el registro de la Finca 1818 ubicada en corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

R. En la sección de anexo se presenta el Certificado de Registro Público de la Finca con número 1818.

7. La Dirección Regional de Coclé, mediante informe técnico de evaluación de información complementaria N°242-2023 establece:

- Que la respuesta de la pregunta 10a y 10b indican que respecto a lo que dictan las disposiciones mencionadas en las preguntas a y b los centros poblados más cercanos a la ubicación del proyecto se ubican a mucha más distancia que las establecidas en dichas disposiciones legales.

- Por lo que deberán establecer la distancia de las comunidades más cercanas.

R. Se reitera el hecho de que los centros poblados más cercanos al proyecto en estudio superan las distancias consideradas en el Artículo #9 de la Ley 32 de 9 de febrero de 1996, ver mapas en los anexos.

- Que en respuesta a la pregunta 10 c, presentan los mapas con la ubicación y distancia de los centros poblados más cercanos al proyecto. Dichos mapas son imágenes de Google Earthy no mapas como tal. Por lo cual se solicita.
-

SEGUNDAS ACLARACIONES

- *Presentar mapa de ubicación del proyecto (a escala) donde se muestren los radios desde los bordes o extremos del proyecto a centros poblados e infraestructuras comprendidas en la Ley 32 de 9 de febrero de 1996.*

R. Se presenta mapas con la ubicación de los centros poblados. Ver anexo.

- Que la respuesta a la pregunta 11, menciona que, el proyecto no contempla hacer mejoras a los caminos. En dado caso realizara el pago de los impuestos al Municipio de Penonomé, de tal manera que, dichos recursos los pueda destinar esta entidad pública para mejoras de las vías que se encuentren en esa región. Se coadyuvará, con algún apoyo a la iniciativa de la entidad pública que vaya dirigida a mejoras de las vías existentes dentro de este entorno. Por lo cual se solicita:

- *Describir los posibles impactos a generar y las medidas de protección y mitigación a implementar para el camino, por el tránsito de camiones en esta vía.*

R. Los impactos directos sobre el camino de tierra que deben generarse producto de la movilidad de los camiones que transportarán la arena, puede ser: **a.** mediante la dispersión de polvo en la temporada seca; **b.** La apertura de huecos producto de la descompactación del suelo durante la temporada de lluvias. Las medidas a contemplarse al respecto serían: **1.** Utilizar solo los camiones según la actividad programada; **2.** Rociarle agua al terreno para procurar la contención del suelo en el sitio durante la temporada seca; **3.** Rellenar los huecos que se hayan formado utilizando material acumulado que se haya acumulado a lo largo del camino por efecto de las escorrentías de aguas de lluvias. En dado caso no es suficiente se tomará tierra necesaria de la acumulada sitios donde se llevará a cabo el proceso de extracción de la arena continental.

Es importante señalar que la por dicho camino igualmente transitan vehículos particulares y de empresas que realizan sus actividades en el área, las cuales igualmente generan impacto en dicho camino. Razón por la cual las reparaciones que se le hagan al mismo debe ser una responsabilidad compartida entre los que utilizan frecuentemente ese camino.

- *Presentar detalle de ruta de tráfico de camiones que trasladaran el material extraído y compromiso de reparación de las vías de acceso si la misma se ven deterioradas por la operación de la actividad.*

R. El uso del camino público para la movilidad de los camiones gira principalmente por efecto de la demanda que pueda tener el producto final

(arena lavada) en el mercado local. El acceso al proyecto y la salida del mismo será a través del camino principal que se conecta con la carretera Interamericana justo al lado de la casa de ocasión conocida como Tú y Yo. En la medida que los efectos sobre la condición del camino sean realmente producto de la movilidad de los equipos utilizados por el proyecto, el promotor asume la responsabilidad de reparar los puntos dañados con el uso material terroso y/o rocoso que se generen producto de la remoción dentro del proceso de extracción de la arena continental, en dado caso no sea suficiente o no sea de buena calidad para asegurar la estabilidad de los puntos dañados del camino, se comprará a empresa local que brinde este servicio de venta del material adecuado para ayudar a mejorar la condición del camino.

- Que la observación 20 solicitaba, Tomar en cuenta en dentro del Plan de Participación ciudadana el Comité de Cuenca del Río Grande. Por lo cual se solicita:

- *Presentar aportes del Comité de Cuenca del Río Grande.*

R. En la sección de anexo se presentan la nota con los aportes hechos por el Comité de Cuenca del Río Grande, luego de la reunión virtual sostenida con los representantes de esta organización.

ANEXOS:

Nota de Entrega de las Segundas Aclaraciones

República de Panamá, 3 de junio de 2024.

Licenciado
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

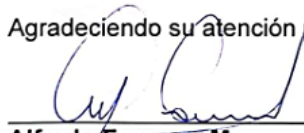
Licenciado Concepción:

Por medio de la presente, la **Empresa Moviterra Penonomé, S.A.**, persona jurídica, registrada en el Folio N°155704639, representada legalmente por Alfredo Fonseca Mora, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad N°8-173-486, domicilio en la Ciudad de Panamá, en calidad de Promotora del proyecto "**ARENERA CENTRAL**", localizado en el lugar poblado conocido como Vía Hernández o Interamericana, corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé, acude a su despacho para hacer entrega del Informe con las respuestas a la **Segunda Aclaratorias** emitidas mediante Resolución N°DEIA-DEEIA-AC-0214-23211-2023, de 23 de noviembre de 2023, cumpliendo de tal forma, con lo indicado en el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, con relación al **Estudio de Impacto Ambiental, categoría II**.

Para los fines pertinentes se adjunta Un Documento Original Impreso de _____ fojas y dos (2) copias magnéticas con la información digital.

Cualquier notificación puede hacerse al celular: 6673-1477, correo electrónico; afonsmor@gmail.com, persona de contacto, Ing. Alfredo Fonseca Mora.

Agradeciendo su atención prestada, se despide. Atentamente.



Alfredo Fonseca Mora.
Cédula: 8-743-486
Representante Legal
MOVITERRA PENONOMÉ, S.A.

SEGUNDAS ACLARACIONES

Nota del Comité de la Cuenda del Río Grande.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
COMITÉ DE CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO GRANDE (134)

Penonomé, 25 de marzo de 2024.
CCHRGD-014-2024.

Licenciado
JOEL CASTILLO
Sociólogo/ Consultor
Estudio de Impacto Ambiental
Arenera Central, Cat. II
En Su Despacho

Licenciado Castillo:

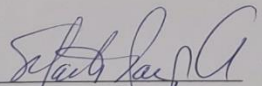
Luego de recibir su solicitud, de brindar información, sobre el proyecto Arenera Central, con estudio de impacto ambiental categoría II, se coordinó una reunión extraordinaria, el miércoles 20 de marzo, con el Comité de Cuencas Hidrográficas del Río Grande 134, en la cual se presentó información de relevancia del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II.

Basado en lo anterior, tengo a bien informarle, que al tomar en cuenta al Comité de cuenca Hidrográfica del Río Grande 134, en la participación ciudadana, se ha cumplido con el artículo 40, punto 1, del Capítulo II, del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023.

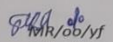
Sin embargo indicamos las siguientes recomendaciones:

1. Una vez aprobado el estudio de impacto ambiental, categoría II, cumplir con la Resolución de aprobación y el Plan de manejo del estudio de impacto ambiental, para garantizar una gestión ambiental y socialmente responsable del proyecto.
2. Cualquier situación que se presente con las comunidades cercanas (afectación por generación de polvo, afectaciones a las vías de acceso, sedimentación, etc), durante las etapas del proyecto, deben procurar atender la situación con responsabilidad.

Atentamente,


LICDA. MARTA RAMÍREZ
Presidente del CCHRGD-134




// Archivos



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2024.06.04 18:24:48 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 219155/2024 (0) DE FECHA 05/31/2024.D.D.G

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PENONOMÉ CÓDIGO DE UBICACIÓN 2501, FOLIO REAL Nº 1818 (F)
UBICADO EN LOTE 45-538, CORREGIMIENTO PENONOMÉ, DISTRITO PENONOMÉ, PROVINCIA COCLÉ, FINCA
INSCRITA AL TOMO 185, FOLIO 194.
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 36 ha 5500 m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 36 ha 5500 m²
EL VALOR DE TRASPASO ES B/.127,925.00 (CIENTO VEINTISIETE MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO BALBOAS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

QUADRA PROPERTIES, S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES DE LEY

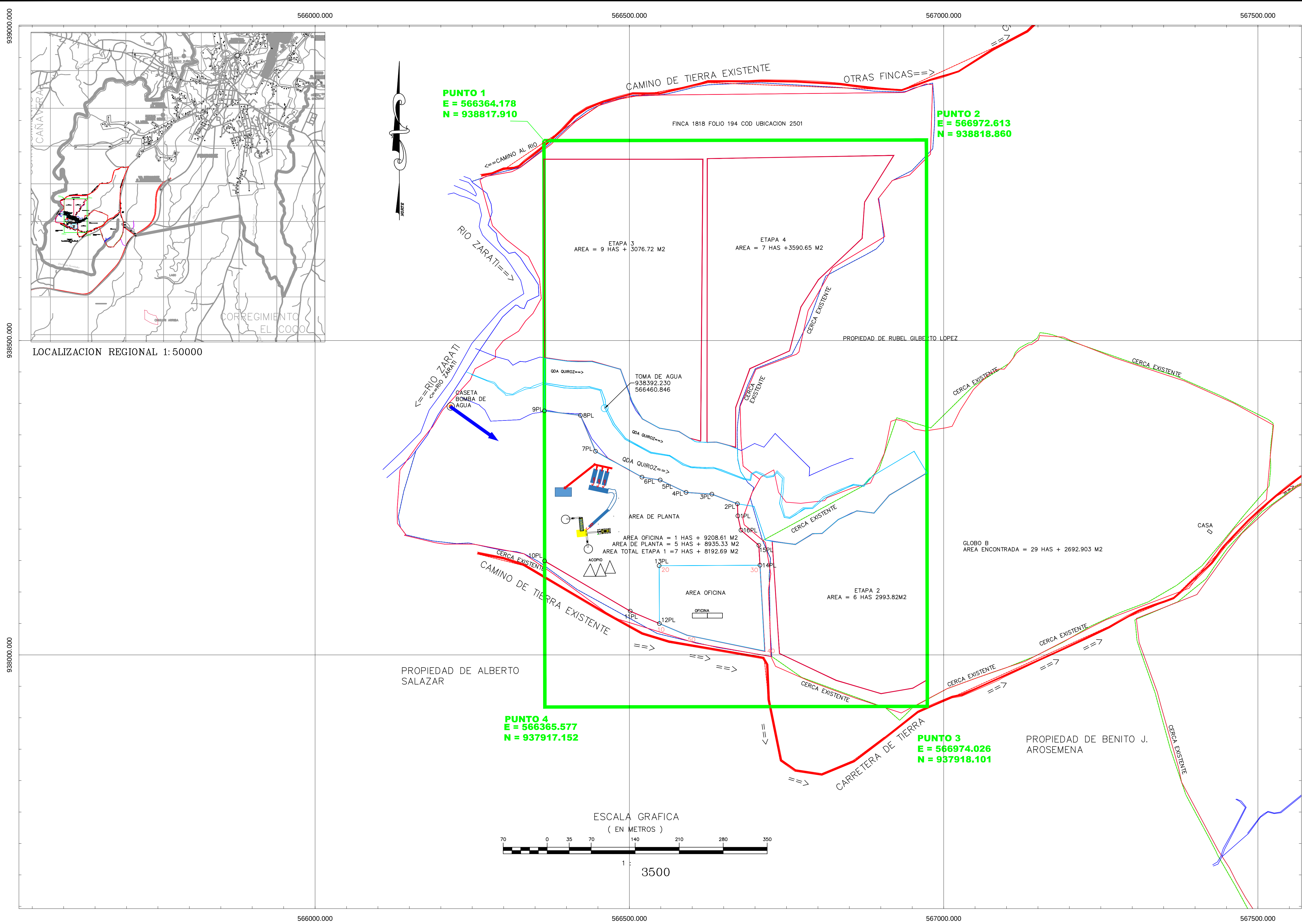
ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 3 DE JUNIO DE 2024 12:41 P. M., POR
EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A
QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL
NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404635730



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: E44B6AB5-0560-4E7C-9299-AB330854F4C6
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



LOCALIZACION REGIONAL 1:50000

TABLA DE DATOS AREA DE PLANTA		
ESTACION	NORTE	ESTE
1PL-2PL	938221.010	566672.601
2PL-3PL	938240.218	566671.916
3PL-4PL	938255.595	566631.221
4PL-5PL	938258.395	566590.214
5PL-6PL	938278.025	566549.106
6PL-7PL	938282.706	566520.103
7PL-8PL	938323.758	566446.140
8PL-9PL	938380.894	566422.338
9PL-10PL	938388.074	566364.846
10PL-11PL	938149.430	566365.216
11PL-12PL	938069.562	566501.401
12PL-13PL	938049.817	566547.867
13PL-14PL	938141.889	566547.466
14PL-15PL	938142.547	566707.797
15PL-16PL	938174.166	566706.023
16PL-1PL	938198.335	566677.590

AREA = 5 HAS + 8935.33 M2

TABLA DE DATOS AREA DE OFICINA		
ESTACION	NORTE	ESTE
10-20	938049.817	566547.867
20-30	938141.889	566547.466
30-40	938142.547	566707.797
40-50	938006.324	566715.069
50-10	938031.399	566591.209

AREA OFICINA = 1 HAS +9208.61 M2

NOTAS
NORTE DE CUADRICULA
SISTEMA DE COORDENADAS WGS84
EL POLIGONO SE LEVANTO POR SUS CERCAS EXISTENTES

MOVITERRA DE PENONOME S.A

REPUBLICA DE PANAMA

Provincia: Cocle Distrito: Penonome
Corregimiento: Cabecera Lugar: Rio Zarati

PLANO DE COORDENADAS PLANTA Y OFICINAS

LEVANTADO:

TECARSA

SOLICITADO:

CALCULADO:

TECARSA

ESCALA: 1:3500

DIBUJADO:

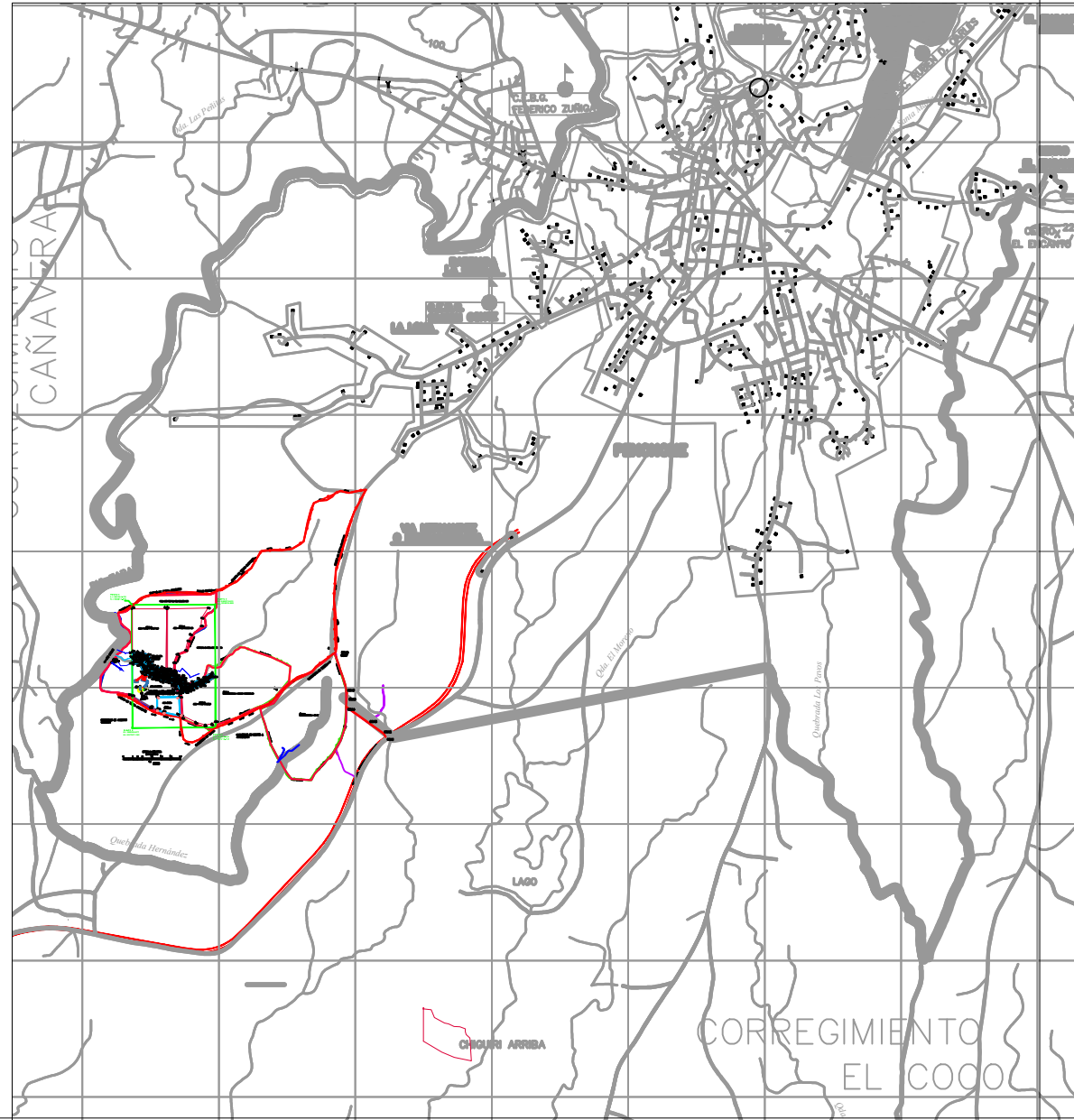
TECARSA

FECHA:

REVISADO:

TECARSA

SEPT 2023



LOCALIZACION REGIONAL 1:50000

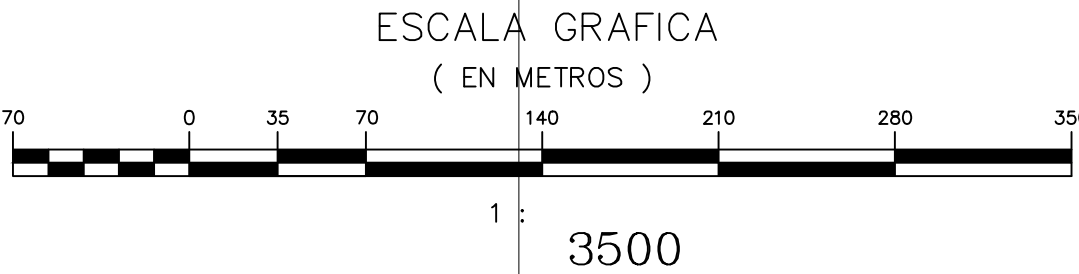


PUNTO 1
E = 566364.178
N = 938817.910

PUNTO 2
E = 566972.613
N = 938818.860

PUNTO 4
E = 566365.577
N = 937917.152

PUNTO 3
E = 566974.026
N = 937918.101



ZONA DE PROTECCION 1				
ESTACION	NORTE	ESTE		
1P-2P	938432.49	566364.78	22P-23P	938280.22
2P-3P	938472.10	566365.36	23P-24P	938280.53
3P-4P	938466.98	566400.91	24P-25P	938284.62
4P-5P	938466.09	566417.16	25P-26P	938297.95
5P-6P	938466.25	566440.85	26P-27P	938299.14
6P-7P	938454.17	566485.92	27P-28P	938304.15
7P-8P	938402.20	566504.60	28P-29P	938317.21
8P-9P	938375.53	566520.52	29P-30P	938322.43
9P-10P	938360.70	566547.57	30P-31P	938344.43
10P-11P	938355.30	566578.85	31P-32P	938367.59
11P-12P	938344.69	566595.92	32P-33P	938395.18
12P-13P	938339.95	566603.55	33P-34P	938405.66
13P-14P	938338.76	566606.49	34P-35P	938421.39
14P-15P	938337.98	566622.37	35P-36P	938426.59
15P-16P	938338.45	566638.63	36P-37P	938427.66
16P-17P	938332.51	566659.11	37P-38P	938432.09
17P-18P	938327.38	566672.09	38P-1P	938432.09
18P-19P	938317.03	566672.31		
19P-20P	938312.48	566672.37		
20P-21P	938291.81	566676.86		

AREA = 1 HAS + 4961.87 M2

ZONA DE PROTECCION 2				
ESTACION	NORTE	ESTE		
1R-2R	938388.07	566364.85	35R-36R	938323.79
2R-3R	938430.52	566364.78	36R-37R	938289.37
3R-4R	938424.75	566395.38	37R-38R	938254.04
4R-5R	938423.58	566416.86	38R-39R	938225.47
5R-6R	938424.55	566438.13	39R-40R	938228.01
6R-7R	938420.48	566453.62	40R-41R	938215.47
7R-8R	938405.06	566458.04	41R-42R	938193.07
8R-9R	938394.04	566460.42	42R-43R	938192.78
9R-10R	938366.03	566474.03	43R-44R	938175.67
10R-11R	938343.06	566492.95	44R-45R	938180.48
11R-12R	938321.03	566533.67	45R-46R	938182.84
12R-13R	938316.10	566564.23	46R-47R	938236.20
13R-14R	938302.36	566584.49	47R-48R	938240.22
14R-15R	938297.95	566597.97	48R-49R	938255.59
15R-16R	938296.25	566621.93	49R-50R	938258.40
16R-17R	938296.25	566636.61	50R-51R	938278.03
17R-18R	938279.13	566682.09	51R-52R	938282.71
18R-19R	938277.49	566692.93	52R-53R	938297.33
19R-20R	938287.37	566695.13	53R-54R	938311.20
20R-21R	938290.67	566701.59	54R-55R	938323.76
21R-22R	938281.93	566718.95	55R-1R	938380.89
22R-23R	938283.82	566729.33		
23R-24R	938290.00	566735.00		
24R-25R	938280.82	566743.48		
25R-26R	938281.32	566742.15		
26R-27R	938240.97	566739.00		
27R-28R	938218.75	566746.41		
28R-29R	938217.18	566754.99		
29R-30R	938232.55	566779.85		
30R-31R	938232.78	566791.30		
31R-32R	938249.49	566810.88		
32R-33R	938270.17	566855.75		

AREA = 3 HAS + 0477.77 M2

NOTAS
NORTE DE CUADRICULA
SISTEMA DE COORDENADAS WGS84
EL POLIGONO SE LEVANTO POR SUS CERCAS EXISTENTES

MOVITERRA DE PENONOME S.A

REPUBLICA DE PANAMA

Provincia: Coclé Distrito: Penonome
Corregimiento: Cabecera Lugar: Rio Zarati

PLANO DE COORDENADAS ZONAS DE PROTECCION

LEVANTADO:

TECARSA

SOLICITADO:

CALCULADO:

TECARSA

ESCALA: 1:3500

DIBUJADO:

TECARSA

FECHA:

REVISADO:

TECARSA

SEPT 2023

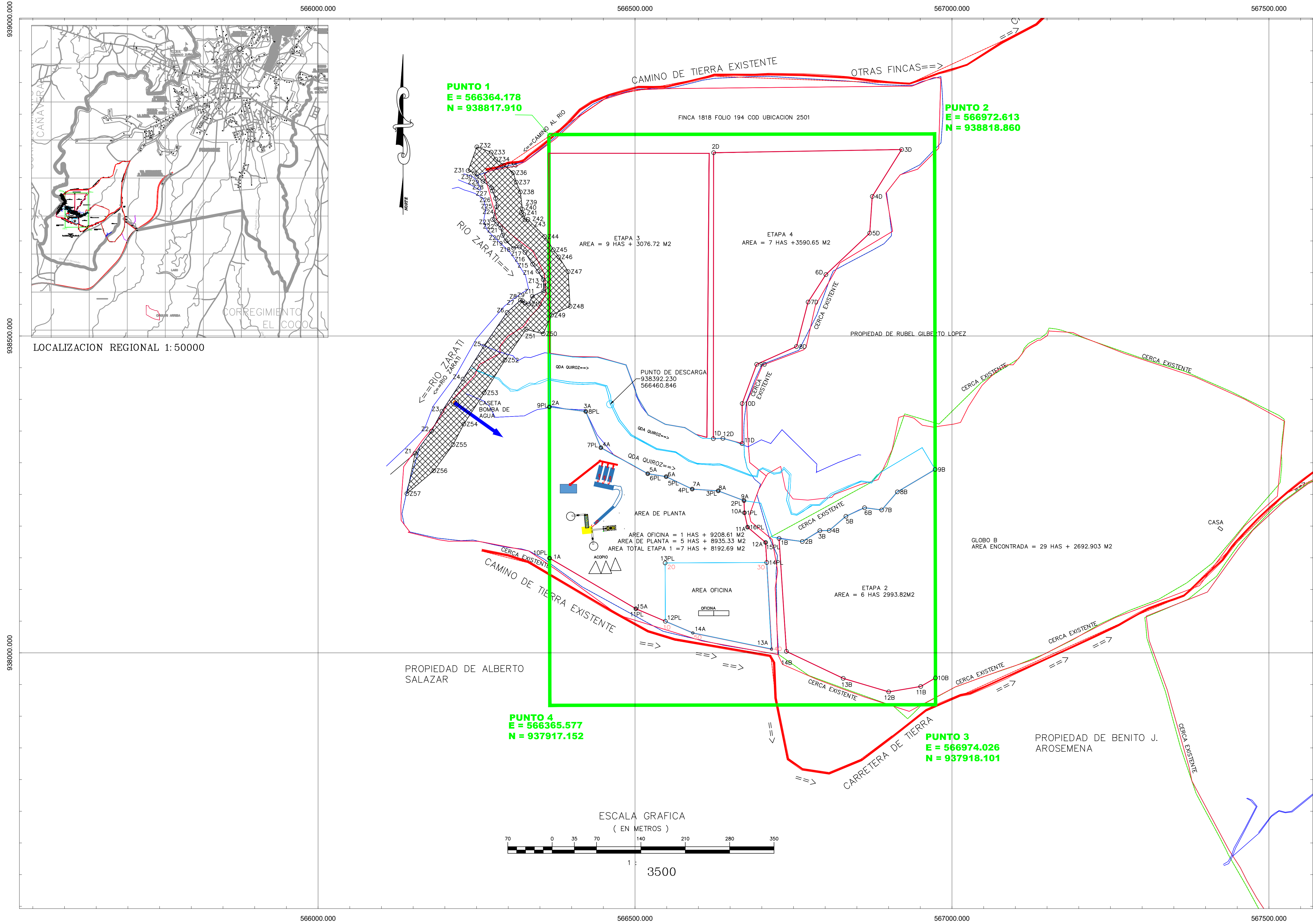


TABLA DE DATOS ZONA DE PROTECCION RIO ZARATI					
ESTACION	NORTE	ESTE	ESTACION	NORTE	ESTE
Z1-Z2	938314.881	566153.096	Z41-Z42	938691.643	566324.575
Z2-Z3	938349.864	566178.974	Z42-Z43	938683.236	566326.396
Z3-Z4	938381.268	566195.439	Z43-Z44	938684.226	566330.963
Z4-Z5	938431.983	566228.645	Z44-Z45	938656.964	566357.767
Z5-Z6	938483.970	566261.536	Z45-Z46	938636.172	566371.207
Z6-Z7	938537.255	566298.107	Z46-Z47	938624.820	566379.759
Z7-Z8	938556.454	566319.117	Z47-Z48	938601.618	566394.504
Z8-Z9	938555.646	566322.445	Z48-Z49	938546.849	566397.580
Z9-Z10	938552.202	566326.193	Z49-Z50	938532.945	566368.404
Z10-Z11	938550.601	566332.485	Z50-Z51	938503.546	566355.200
Z11-Z12	938562.733	566337.935	Z51-Z52	938510.417	566328.201
Z12-Z13	938571.408	566356.138	Z52-Z53	938461.953	566294.939
Z13-Z14	938588.964	566355.152	Z53-Z54	938410.334	566262.281
Z14-Z15	938602.023	566346.853	Z54-Z55	938360.978	566229.965
Z15-Z16	938613.252	566338.393	Z55-Z56	938328.558	566212.968
Z16-Z17	938631.828	566326.386	Z56-Z57	938287.408	566182.527
Z17-Z18	938640.466	566317.893	Z57-Z1	938251.269	566140.110
Z18-Z19	938638.439	566308.541			
Z19-Z20	938649.902	566296.330			
Z20-Z21	938658.790	566290.763			
Z21-Z22	938670.642	566288.196			
Z22-Z23	938676.671	566281.553			
Z23-Z24	938683.723	566275.231			
Z24-Z25	938703.801	566281.620			
Z25-Z26	938717.015	566280.064			
Z26-Z27	938728.944	566275.029			
Z27-Z28	938733.975	566273.450			
Z28-Z29	938744.055	566260.236			
Z29-Z30	938751.243	566250.498			
Z30-Z31	938757.224	566246.700			
Z31-Z32	938760.886	566236.705			
Z32-Z33	938798.445	566250.465			
Z33-Z34	938790.117	566273.196			
Z34-Z35	938778.989	566280.263			
Z35-Z36	938769.540	566292.960			
Z36-Z37	938757.713	566307.926			
Z37-Z38	938742.738	566312.623			
Z38-Z39	938727.336	566319.125			
Z39-Z40	938699.902	566322.356			
Z40-Z41	938695.056	566320.814			

NOTAS
NORTE DE CUADRICULA
SISTEMA DE COORDENADAS WGS84
EL POLIGONO SE LEVANTO POR SUS CERCAS EXISTENTES

MOVITERRA DE PENONOME S.A

REPUBLICA DE PANAMA

Provincia: Cocle Distrito: Penonome
Corregimiento: Cabecera Lugar: Rio Zarati

PLANO DE COORDENADAS ZONAS DE PROTECCION

LEVANTADO:
TECARSA
CALCULADO:
TECARSA
DIBUJADO:
TECARSA
REVISADO:
TECARSA

SOLICITADO:

ESCALA: 1:3500

FECHA:
JUNIO 2024

560000.000

565000.000

570000.000

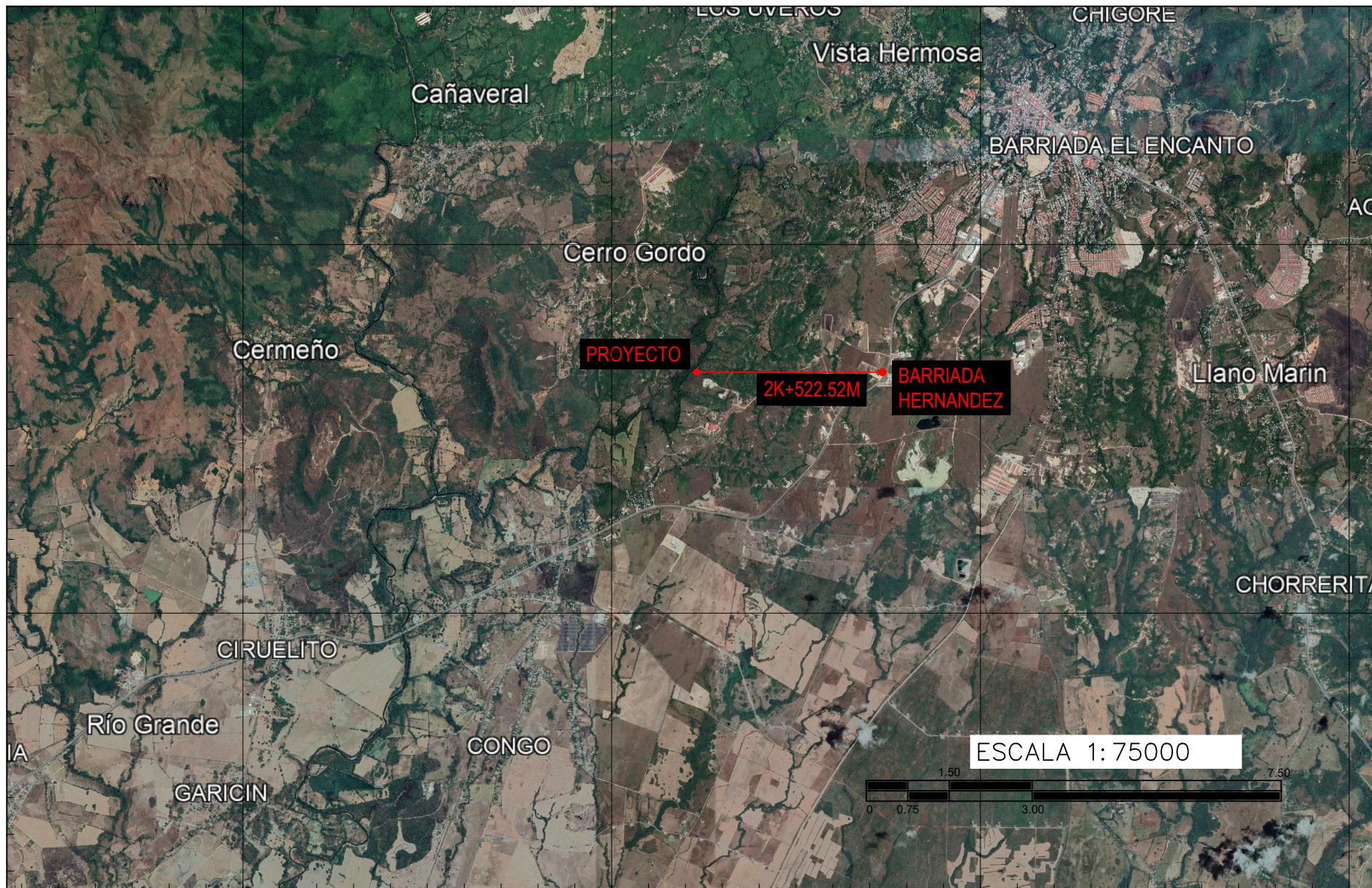
575000.000

940000.000

940000.000

935000.000

935000.000



560000.000

565000.000

570000.000

575000.000

560000.000

565000.000

570000.000

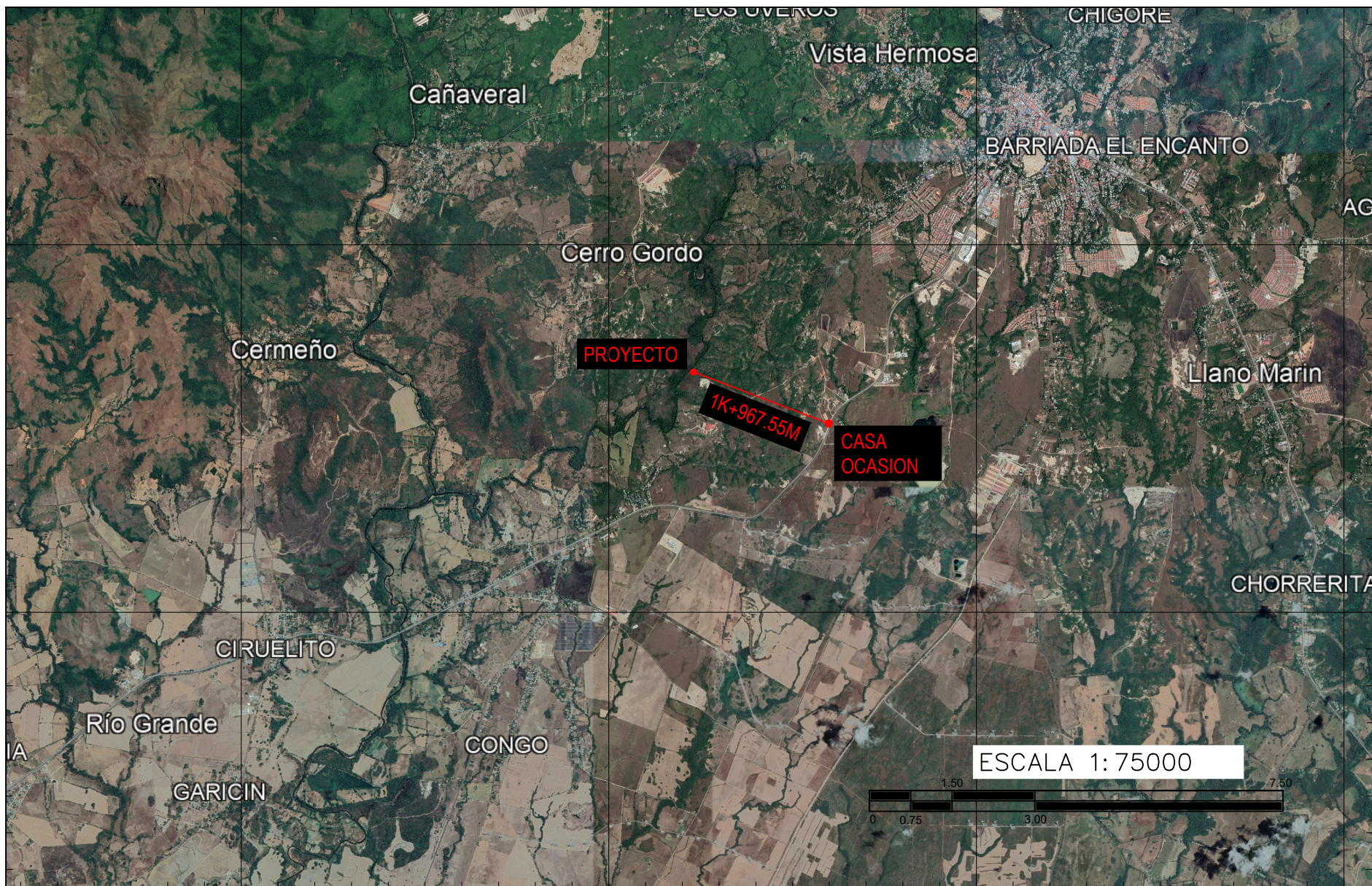
575000.000

940000.000

940000.000

935000.000

935000.000



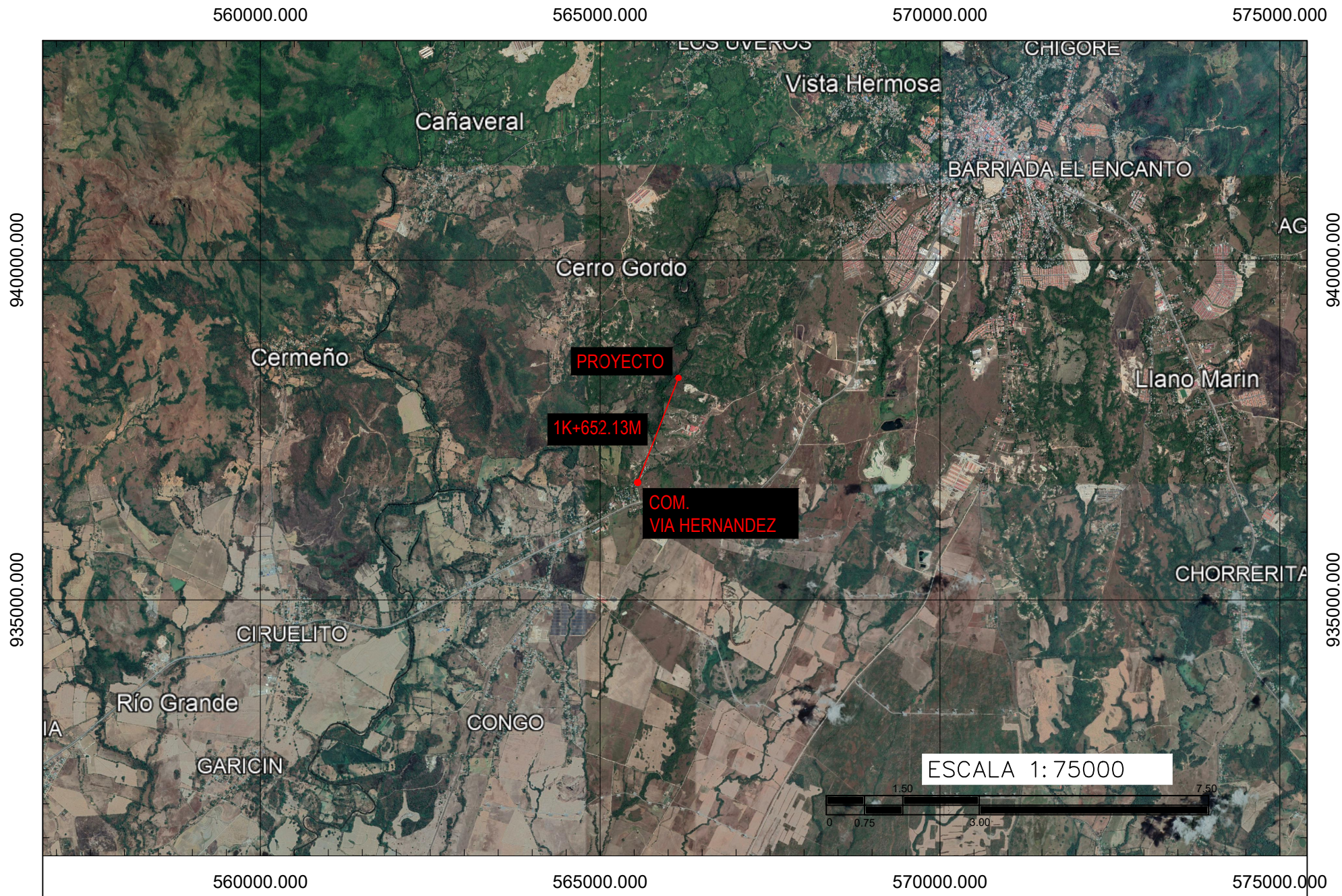
560000.000

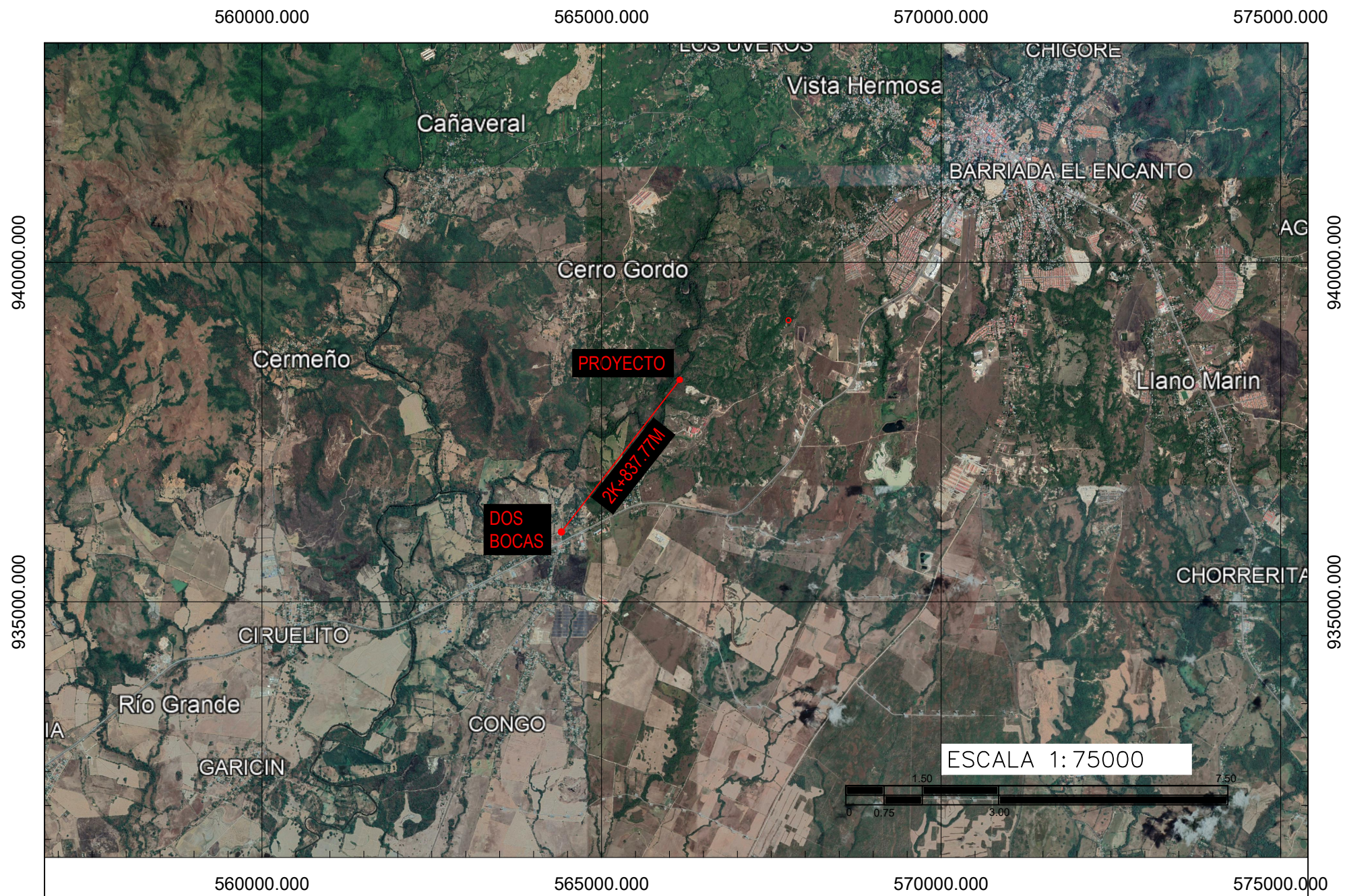
565000.000

570000.000

575000.000

ESCALA 1:75000





560000.000

565000.000

570000.000

575000.000

940000.000

940000.000

935000.000

935000.000



560000.000

565000.000

570000.000

575000.000

ESCALA 1:75000