

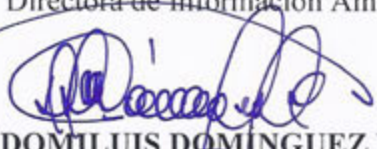


MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0855, Apartado 0843-00793, Panamá  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

MEMORANDO-DEIA-0599-0108-2019

Para: **DIANA LAGUNA**  
Directora de Información Ambiental

De:   
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Solicitud de Ubicación del Proyecto (Coordenadas)

Fecha: Panamá, 01 de agosto de 2019

Solicitamos generar una cartografía, que nos permita determinar, la ubicación del proyecto categoría II, denominado “MASTER PLAN PACORA”, promovido por **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia a más tardar 8 días hábiles del recibido de la nota; mediante la plataforma PREFASIA, según lo estipulado en el Decreto Ejecutivo No. 36 del 03 de junio de 2019.

Nº de expediente: DEIA-IIF-64-2019

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Se adjunta:

- Coordenadas incluidas en el estudio de impacto ambiental, las mismas incluyen el número de página del estudio como referencia para su ubicación en el documento.

DDE/ACP/ir



**Cuadro 5-1: Coordenadas UTM – Área de Proyecto**

No.	Este	Norte
1	691979.550	1007155.209
2	691956.890	1007226.663
3	691951.841	1007251.660
4	691937.149	1007344.548
5	691933.511	1007362.733
6	691927.866	1007383.621
7	691920.747	1007403.011
8	691911.103	1007421.046
9	691895.678	1007441.614
10	691881.476	1007456.003
11	691832.846	1007498.630
12	691789.522	1007539.188
13	691763.695	1007564.001
14	691752.753	1007574.515
15	691741.498	1007586.370
16	691832.870	1007627.004
17	691924.222	1007667.683
18	692015.587	1007708.334
19	692046.309	1007721.992
20	692087.492	1007630.866
21	692128.675	1007539.740
22	692169.858	1007448.614
23	692214.803	1007349.164
24	692189.067	1007328.818
25	692095.497	1007254.432
26	692010.962	1007183.424

Fuente: Plano Catastral N° 80817-142808

El área del proyecto Master Plan Pacora abarca una superficie total de 12 Has + 3997.17 m2. (Mapa 5-1). El plano catastral donde se muestran los datos de campo y coordenadas se adjunta en el Anexo N° .2.3.

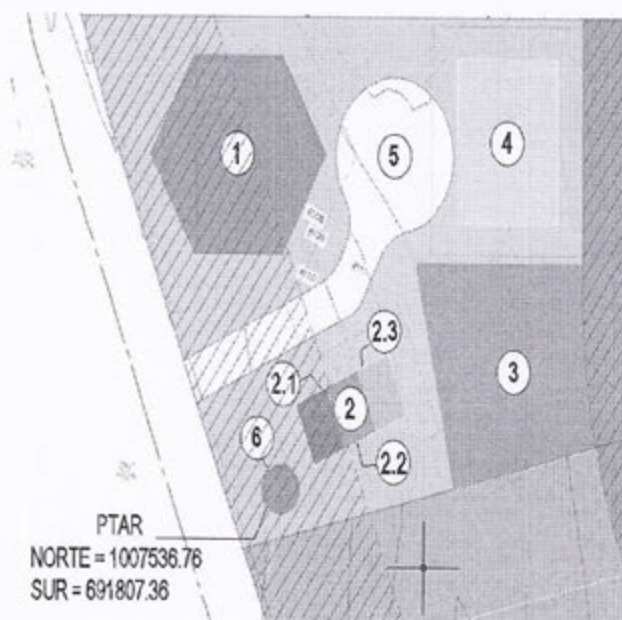
biológico. Las aguas residuales domésticas generadas por las operaciones del proyecto provendrán de los baños sanitarios, comedor y lavado de cuerpos.

El tipo de PTAR y el proceso de tratamiento que se empleará para el tratamiento de aguas residuales domésticas, será determinado a detalle en su momento por el diseño final del contratista. El sistema de la PTAR deberá ser capaz de tratar  $13.3 \text{ m}^3/\text{día}$  de aguas residuales domésticas.

En su funcionamiento, el sistema de tratamiento de aguas residuales, la PTAR y el efluente final, cumplirá con lo establecido en la norma COPANIT 24-99, sobre reutilización de aguas residuales tratadas. Las aguas tratadas serán utilizadas totalmente para el riego de cementerio, jardines y zonas verdes.

En la figura siguiente se muestra la localización de la PTAR del proyecto y una coordenada UTM WGS 84 de su ubicación dentro de la huella del proyecto.

Figura 5-6 Localización de PTAR\_ Master Plan Pacora





**Sección 3: Resultado de la medición**

<b>Punto 1:</b> Entrada hacia San Diego, Pacora; a orillas de la carretera Panamericana	<b>Coordenadas:</b> UTM (WGS 84) Zona 17 P	691691 m E 1007612 m N
--	--	---------------------------

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	27,1	91,0
Observaciones:	Ninguna.	

Horario de monitoreo	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 1 hora		
Hora de inicio: 07:29 a.m.	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (µg/m <sup>3</sup> )
07:29 a.m. - 07:35 a.m.	52,7	2,6	11,0
07:35 a.m. - 07:41 a.m.	47,0	2,6	11,0
07:41 a.m. - 07:47 a.m.	33,9	2,6	11,0
07:47 a.m. - 07:53 a.m.	50,8	2,6	11,0
07:53 a.m. - 07:59 a.m.	16,9	2,6	11,0
07:59 a.m. - 08:05 a.m.	9,4	2,6	12,0
08:05 a.m. - 08:11 a.m.	7,5	2,6	12,0
08:11 a.m. - 08:17 a.m.	9,4	2,6	11,0
08:17 a.m. - 08:23 a.m.	60,2	2,6	11,0
08:23 a.m. - 08:29 a.m.	41,0	2,6	11,0
<b>Promedio</b>	32,9	2,6	11,2

### Sección 3: Resultado de la medición<sup>1</sup>

Punto No.1 en horario diurno							
Entrada hacia San Diego, Pacora; a orillas de la Carretera Panamericana				Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
				17P	691691 m E 1007612 m N	Inicio	Final
						07:25 a.m.	08:25 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición							
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa			
Humedad relativa	Velocidad del viento	Presión Barométrica	Temperatura	Cielo nublado.			
(%)	(m/s)	(mm de Hg)	(°C)	El instrumento se situó a 4 m de la fuente, aproximadamente.			
93,5	<0,4	754,9	26,8	Superficie cubierta de tierra por lo cual se considera suave.			
				Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa.			
				El ruido de esta fuente se considera continuo.			
Condiciones que pudieron afectar la medición: flujo vehicular esporádico, sirena de vehículo policial y tronera de camiones.							
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones			
Leq	Lmax	Lmin	L90	Ninguna.			
75,7	79,7	69,7	72,1				

### Sección 4: Conclusión

El resultado obtenido para el monitoreo en turno diurno fue:

Nivel de ruido obtenido	
Localización	Nivel medido (dBA)
Punto 1	75,7

### Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Candelario Sánchez	Técnico de Campo	8-773-187

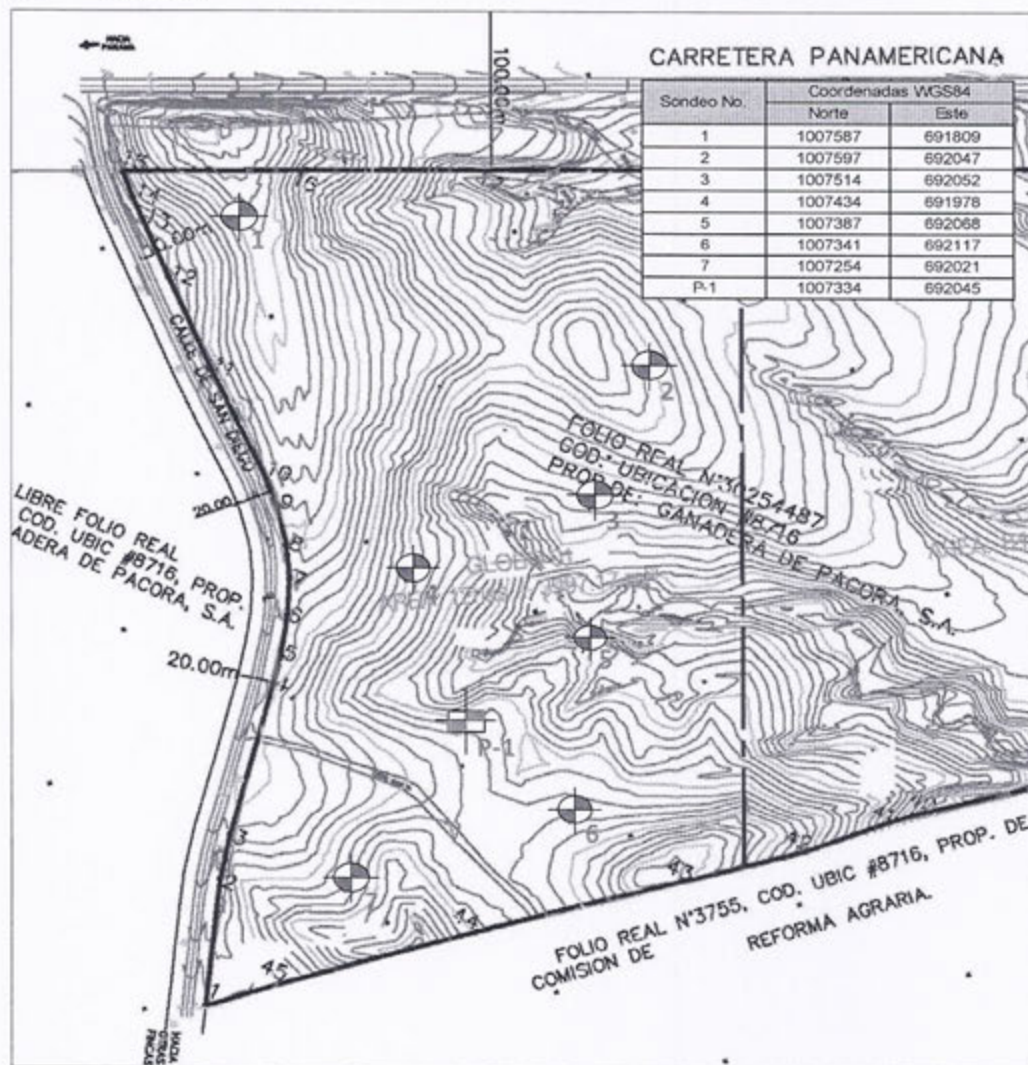
<sup>1</sup> NOTA:



**Condiciones que pudieron afectar la medición:** Son todas las situaciones de ruido, externas a la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

**Observaciones:** Son las situaciones de ruido en la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

## DETALLE DE LOCALIZACIÓN

Trabajo No.: 1-1904  
 Proyecto: PACORA  
 Localización: PACORA, PROVINCIA DE PANAMÁ  
 Cliente: HAUS  
 Fecha: MAYO 2018

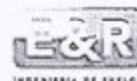


 PENETRÓMETRO DINAMICO DPSH  
 PRUEBA DE PERCOLACIÓN

Sin Escala



PERCOLACIÓN /02  
HOJA DE DATOS



PROYECTO: 10te pacora

Sondeo: 1

UBICACIÓN: 100.7516-97-694909.09

Hora de iniciación: 3-10 PM

Fecha: 17-07-19

PROFUNDIDAD DE ENSAYO: 150 m [A]

Hora de terminación: 5:10 PM

$t_i$	$H_i$	$Dh = H_i - h_a$
(seg)	(cm) [1] [2]	(cm)
0	150	
10	150	
20	149	
30	149	
40	148	
50	148	
60 (= 1 min)	147	
70	147	
80	146	
90	146	
100	146	
120 (= 2 min)	145	
180 (= 3 min)	143	

$t_i$	$H_i$	$Dh = H_i - h_a$
(seg)	(cm) [2]	(cm) [2]
240 (= 4 min)	145	
300 (= 5 min)	145	
360 (= 6 min)	144	
420 (= 7 min)	144	
480 (= 8 min)	144	
540 (= 9 min)	144	
720 (= 12 min)	143	
900 (= 15 min)	143	
1500 (= 25 min)	143	
2400 (= 40 min)	141	
3000 (= 50 min)	139	
3600 (= 1 h)	138	
7200 (= 2 h)	135	

DIMENSIONES DEL APIQUE

a = 100 cm

b = \_\_\_\_\_ cm

a1 = \_\_\_\_\_ cm

b1 = \_\_\_\_\_ cm

Z = 1.50 cm

h<sub>a</sub> = \_\_\_\_\_ cm

OBSERVACIONES:

NOTAS:

[A] Si el ensayo se ejecuta dentro de un apique, pozo u otra excavación, indicar la profundidad a la que se encuentra el apique de ensayo dentro del apique, pozo o excavación

[1] Lecturas acumuladas

[2] Las lecturas de descenso del nivel del agua ( $H_i$ ) se deberán tomar desde la superficie.

E&R

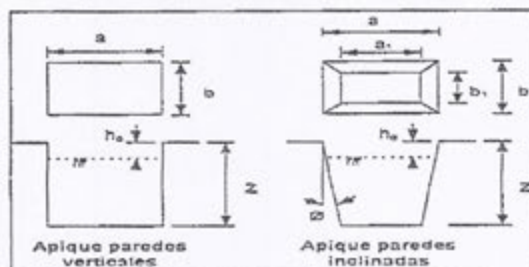
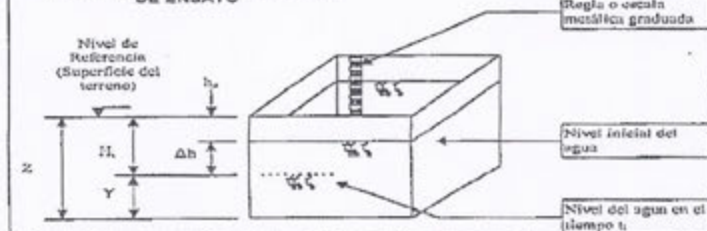
GERARDO SUÁREZ

ELABORO

JUAN CARLOS ROTA.

REVISO

ESQUEMA GENERAL DEL APIQUE DE ENSAYO



PERCOLACIÓN /02  
HOJA DE DATOS



PROYECTO: lote parora

Sondeo: 2

UBICACIÓN: 1007A36-09-691975.53

Hora de iniciación: 3:05 PM

Fecha: 17-01-19

PROFUNDIDAD DE ENSAYO: 150 m [A]

Hora de terminación: 3:05 PM

$t_i$	$H_i$	$Dh = H_i - h_a$
(seg)	(cm) [1] [2]	(cm)
0	150	
10	150	
20	149	
30	148	
40	148	
50	147	
60 (= 1 min)	146	
70	146	
80	146	
90	145	
100	145	
120 (= 2 min)	145	
180 (= 3 min)	145	

$t_i$	$H_i$	$Dh = H_i - h_a$
(seg)	(cm) [2]	(cm) [2]
240 (= 4 min)	145	
300 (= 5 min)	144	
360 (= 6 min)	144	
420 (= 7 min)	144	
480 (= 8 min)	143	
540 (= 9 min)	143	
720 (= 12 min)	143	
900 (= 15 min)	141	
1500 (= 25 min)	141	
2400 (= 40 min)	140	
3000 (= 50 min)	139	
3600 (= 1 h)	138	
7200 (= 2 h)	134	

DIMENSIONES DEL APIQUE

a = 1.00 cm

b = \_\_\_\_\_ cm

a1 = \_\_\_\_\_ cm

b1 = \_\_\_\_\_ cm

Z = 1.50 cm

h<sub>a</sub> = \_\_\_\_\_ cm

OBSERVACIONES:

NOTAS:

[A] Si el ensayo se ejecuta dentro de un apique, pozo u otra excavación, indicar la profundidad a la que se encuentra el apique de ensayo dentro del apique, pozo o excavación

[1] Lecturas acumuladas

[2] Las lecturas de descenso del nivel del agua ( $H_i$ ) se deberán tomar desde la superficie.

E&R

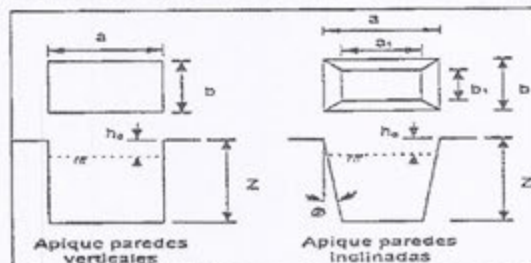
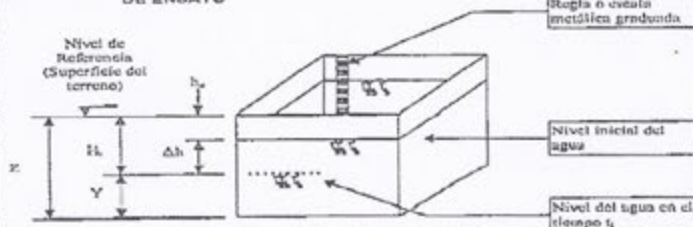
GERARDO SUÁREZ

ELABORO

JUAN CARLOS ROSAS

REVISO

ESQUEMA GENERAL DEL APIQUE DE ENSAYO





PERCOLACIÓN /02  
HOJA DE DATOS



PROYECTO: lote parara

Sondeo: 3

UBICACIÓN: 10672 91.80 - 6920 20.75

Hora de iniciación: 11 AM

Fecha: 17-01-19

PROFUNDIDAD DE ENSAYO: 1.50 m [A]

Hora de terminación: 1 PM

$t_i$	$H_i$	$Dh = H_i - h_e$
(seg)	(cm) [1] [2]	(cm)
0	150	
10	150	
20	149	
30	149	
40	148	
50	148	
60 (= 1 min)	147	
70	146	
80	146	
90	146	
100	145	
120 (= 2 min)	144	
180 (= 3 min)	144	

$t_i$	$H_i$	$Dh = H_i - h_e$
(seg)	(cm) [2]	(cm) [2]
240 (= 4 min)	144	
300 (= 5 min)	144	
360 (= 6 min)	143	
420 (= 7 min)	143	
480 (= 8 min)	143	
540 (= 9 min)	143	
720 (= 12 min)	143	
900 (= 15 min)	142	
1500 (= 25 min)	141	
2400 (= 40 min)	140	
3000 (= 50 min)	138	
3600 (= 1 h)	137	
7200 (= 2 h)	132	

DIMENSIONES DEL APIQUE

a = 1.00 cm  
b = \_\_\_\_\_ cm  
a1 = \_\_\_\_\_ cm  
b1 = \_\_\_\_\_ cm  
Z = 1.50 cm  
h<sub>e</sub> = \_\_\_\_\_ cm

OBSERVACIONES:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

NOTAS:

[A] Si el ensayo se ejecuta dentro de un apique, pozo u otra excavación, indicar la profundidad a la que se encuentra el apique de ensayo dentro del apique, pozo o excavación

[1] Lecturas acumuladas

[2] Las lecturas de descenso del nivel del agua ( $H_i$ ) se deberán tomar desde la superficie.

E&R

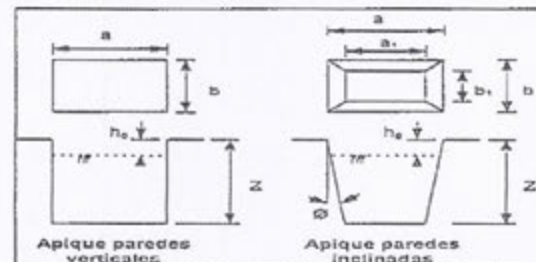
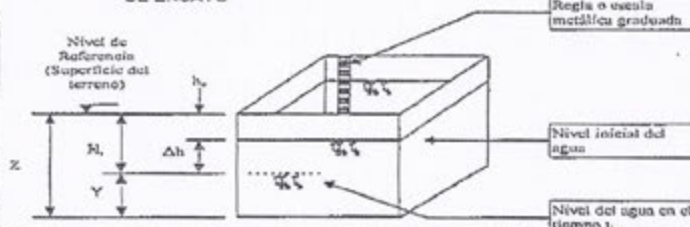
GERARDO SUÁREZ

ELABORO

JUAN CARLOS ROJAS

REVISO

ESQUEMA GENERAL DEL APIQUE DE ENSAYO



**E. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.**

El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico. Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84, utilizando el programa MAPSOURCE para su revisión o verificación tomando en cuenta la información proporcionada por el promotor. Las coordenadas de prospección identifican las zonas revisadas haciendo particular énfasis en zonas que fueron consideradas como de posible potencial arqueológico. (Ver tabla 1, coordenadas de prospección)

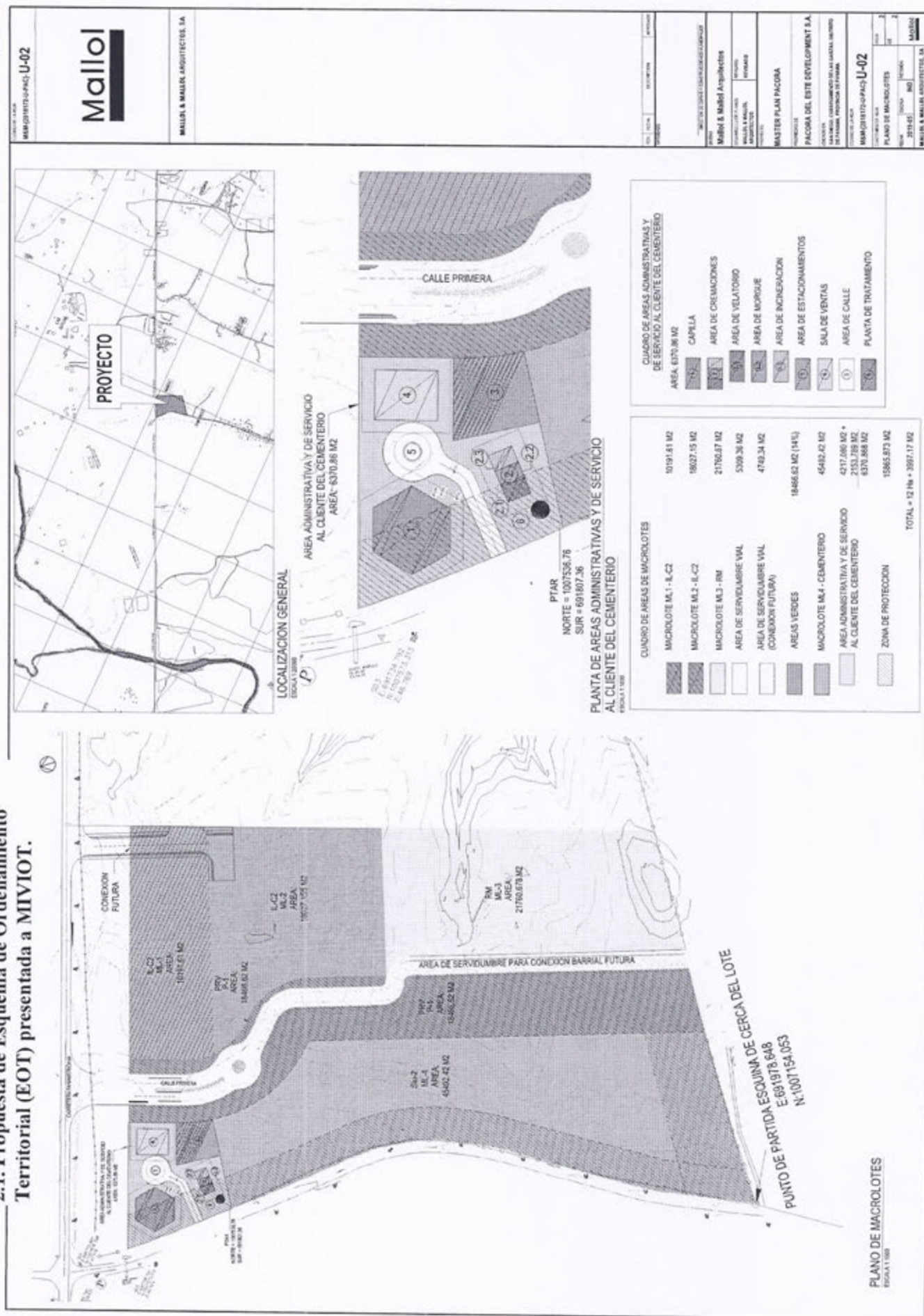
**Tabla 1: Coordenadas de prospección.**

Nº	E	N	Resultado
1	691944	1007312	Negativo
2	691937	1007369	Negativo
3	691915	1007424	Negativo
4	691882	1007465	Negativo
5	691832	1007512	Negativo
6	691752	1007583	Negativo
7	691781	1007598	Negativo
8	691825	1007619	Negativo
9	691939	1007612	Negativo
10	691995	1007622	Negativo
11	692061	1007663	Negativo
12	692092	1007605	Negativo
13	692118	1007558	Negativo
14	692045	1007500	Negativo
15	691965	1007508	Negativo
16	691976	1007430	Negativo
17	691995	1007358	Negativo
18	692061	1007374	Negativo
19	692172	1007359	Negativo
20	692172	1007330	Negativo
21	692209	1007350	Negativo
22	692176	1007333	Negativo
23	692154	1007317	Negativo
24	692115	1007287	Negativo
25	692075	1007276	Negativo
26	692036	1007284	Negativo
27	692001	1007254	Negativo
28	691959	1007246	Negativo
29	691949	1007275	Negativo
30	691944	1007307	Negativo

Fuente: Coordenadas tomadas en campo.

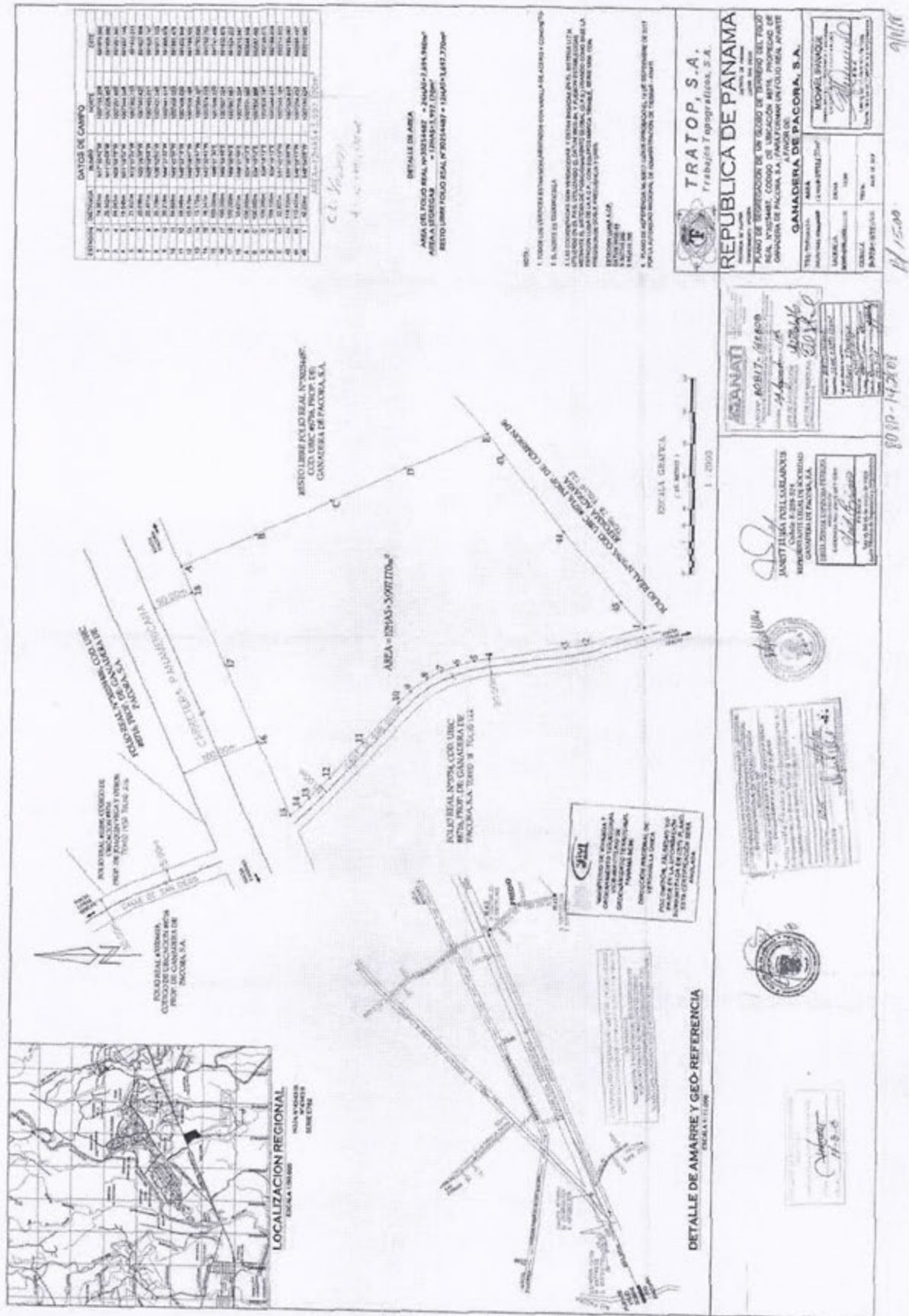


### 2.1. Propuesta de Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) presentada a MIVIOT.





### 2.3. Plano Catastral de la Finca N° 30279571



**MEMORANDO-DIAM-0869-2019**

**Para:** Domiluis Domínguez E,  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**De:** Diana Laguna  
Directora

**Asunto:** Seguimiento a proyecto.

**Fecha:** Panamá, 13 de agosto de 2019



En respuesta al memorando **DEIA-0599-0108-19**, donde solicita la ubicación geográfica del proyecto "Master Plan Pacora". le informamos lo siguiente:

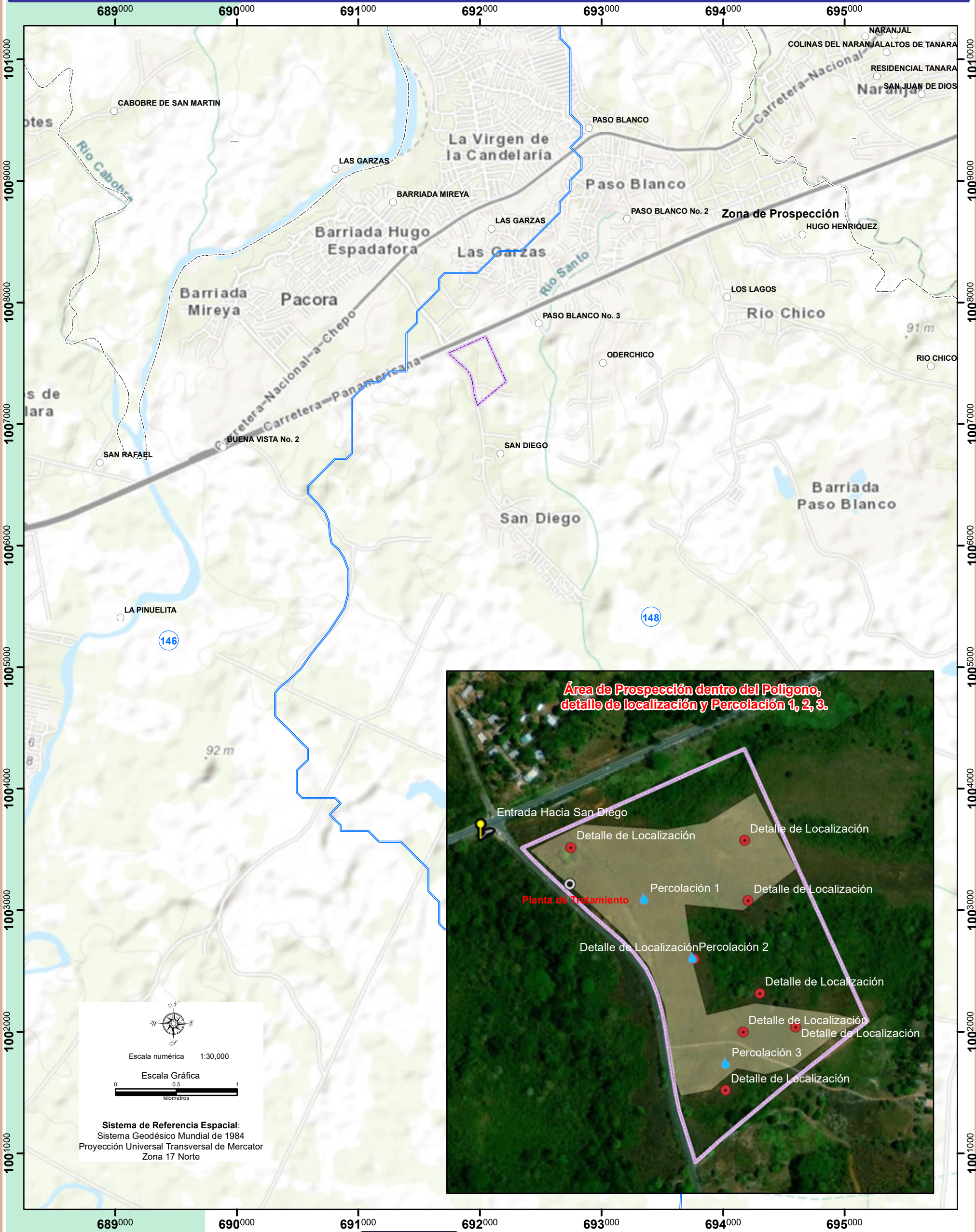
- Los datos proporcionados generan dos (s) polígonos:  
Proyecto; 12 ha + 3,997 m<sup>2</sup>,  
Zona de Prospección: 6 ha + 7,106 m<sup>2</sup>.
- El proyecto se ubica fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).
- De acuerdo al dato de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra del año 2012, en el proyecto se encuentran las siguientes categorías: Bosque Latifoliado Mixto Secundario, Infraestructura y Pasto.
- Hemos incorporado las coordenadas de la Planta de Tratamiento, Puntos de Monitoreo de aire, Monitoreo de ruido y detalle de localización.

Adjuntamos mapa ilustrativo.

DL/jm/pb

CC: Departamento de Geomática





LEYENDA

- Predio
- Lugares Poblados 2010
- Corregimientos 2010
- Cuenca\_Hidrografica
- Planta de Tratamiento
- Detalle de Localización
- Entrada Hacia San Diego
- Percolación 1
- Percolación 2
- Percolación 3
- Zona de Prospección

Superficie del Polígono

Sup_ha
12.39

Superficie de Prospección

Sup_ha
6.7106

Ministerio de Ambiente  
Dirección de Información Ambiental  
Departamento de Geomática

Fuente: - Instituto Nacional de Estadística y Censo  
- Esri

