

David, 01 de febrero de 2021.

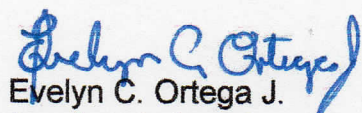
Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
E. S. D.

Respetado Ingeniero Domínguez:

Reciba un cordial saludo y los sinceros deseos de éxitos en sus diversas actividades.

Por este medio damos respuestas a las aclaraciones solicitadas mediante la Nota DEIA-DEEIA-AC-0157-1812-2020, fechada 18 de diciembre de 2020, relativa al estudio de impacto ambiental, categoría II, denominado "*Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa II*". Las respuestas se encuentran en el documento adjunto titulado "*Respuestas a la Primera Solicitud de Información Aclaratoria*" el cual tiene un total de 19 páginas.

Atentamente,



Evelyn C. Ortega J.
Apoderada Legal
Bellavista Promociones Inmobiliarias, S. A.

Adjunto:

- Entrevistas a autoridades del distrito de Boquete.
- Plano "*Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa II*", ubicación Zona Pluvial.
- Plano "*Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa II*", HOLA relativa al manejo de la precipitación.
- Copia digital (CD) de la información aportada como primera aclaración.

Respuestas a la Primera Solicitud de Información Aclaratoria

Introducción:

Para dar respuesta a cada una de las preguntas o aclaraciones solicitadas se ha seguido el orden en que las mismas aparecieron en la Nota DEIA-DEEIA-AC-0157-1812-2020. En cada caso se ha colocada la palabra “*Respuesta y el número*” correspondiente a la pregunta. De igual manera se indica el literal o punto al que corresponde la respuesta.

Al final del documento se han colocado las evidencias (cuestionarios, mapas, planos) citadas para sustentar en las diferentes respuestas.

Respuesta 1 – Punto a.

El realineamiento de la Zanja N° 1, tendrá una longitud total de 122.10 m.

Las coordenadas de los puntos de inicio y final del Realineamiento de la Zanja N°1 se muestran en la Tabla 1 a continuación:

Tabla 1
Coordenadas UTM del Realineamiento de la Zanja N° 1
Proyecto Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa II

Descripción	Coordenadas UTM, DATUM WGS84	
	Este	Norte
Inicio Realineamiento de Zanja N° 1	342484.079	957998.725
Final Realineamiento de Zanja N° 1	342417.502	957913.282

En Plano adjunto denominado “Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa II”, se puede apreciar la ubicación de los puntos de inicio y final del Realineamiento de la Zanja N° 1. De igual manera, se indica la longitud del realineamiento.

Respuesta 1 – Punto b.

En el área donde el Realineamiento de la Zanja N°1 desemboca en la Quebrada Mata de Tigre, se observan pocas especies leñosas, y las que están presentes son especies comunes y de poco diámetro. Las especies (árboles) que se verían directamente afectadas, ya que se ubican en la ruta por donde debe pasar el realineamiento, se presentan el Cuadro 1, a continuación:

Cuadro 1

Especies ubicadas en el tramo final del realineamiento de la Zanja N° 1,
área de intercepción con la Quebrada Mata de Tigre
Proyecto Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa II

N°	Especie		Altura (m)	Altura comercial (m)	D.A.P (cm)	Vol Com (m3)
	Nombre Común	Nombre científico				
1	Copé	<i>Clusia rosea</i>	3.50	2.75	13.00	0.0164
						0.0164
2	Copecito	<i>Clusia divaricata</i>	4.00	1.75	13.00	0.0105
3	Copecito	<i>Clusia divaricata</i>	4.00	1.75	13.00	0.0105
						0.0209
4	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	16.00	0.0317
						0.0317
5	Cuernito	<i>Acacia collinsii</i>	2.50	1.50	10.00	0.0053
						0.0053
6	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	4.00	3.00	12.00	0.0163
						0.0163
7	Chumico	<i>Curatella americana</i>	4.00	3.00	11.00	0.0128
						0.0128

Respuesta 2 – Punto a.

A continuación, en los Cuadros 2, 3 y 4 se presenta el resumen de las especies leñosas observadas en cada uno de los arreglos o agrupaciones vegetales presentes en el área del proyecto.

De acuerdo a la planificación y diseño del proyecto, los árboles ubicados en forma dispersa con el terreno y los que están alineados a lo largo de la Zanja N° 1 (drenaje natural) serán talados para dar paso a los lotes residenciales y toda la infraestructura que conlleva la urbanización.

En relación a los árboles ubicados en el borde exterior de la franja de protección del bosque de galería, serán talado los que se han indicado en el Cuadro 3, pues los mismo se encuentran fuera de la franja de protección del bosque de galería. Para facilitar la comprensión, en el plano adjunto denominado “Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa II”, la superficie que se impactará en la zona fuera de la franja de protección se ha indicado con color “rosado”. Para tener certeza del área que se impactará se verificó en campo y la misma corresponde a una superficie de total 237.69 m². En síntesis, el área que se verá impactada, y que está fuera de la franja de protección, es sumamente pequeña. Adicionalmente, las especies a talar corresponden a especies comunes y frecuentes en la zona, y la mismas presentan diámetros a altura de pecho (DAP) pequeños.

Es importante resaltar que los funcionarios del Ministerio de Ambiente que inspeccionaron el área del proyecto el día 10 de diciembre de 2020, pudieron constatar que el bosque de galería de la Quebrada Mata de Tigre se compone una franja delgada de árboles pequeños, la misma en algunas partes se vuelve discontinua. Es por ello que una de las medidas de mitigación plasmada en el estudio de impacto ambiental consiste en el enriquecimiento del bosque de galería de la Quebrada Mata del Tigre con especies nativas. De igual manera, se realizarán actividades para favorecer la regeneración natural y lograr una mayor cobertura vegetal en la franja de conservación o bosque de alegría.

Por otro lado, tal como se puede apreciar en el plano adjunto, la franja de protección del bosque de galería a lo largo del recorrido del proyecto supera ampliamente el mínimo de 10.0 m de ancho (Ver detalles en el plano adjunto).

Cuadro 2

Especies observadas en forma dispersa en el terreno en muy baja densidad
Proyecto Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa II

N°	Especie		Altura (m)	Altura comercial (m)	D.A.P (cm)	Vol Com. (m3)
	Nombre Común	Nombre científico				
1	Chumico	<i>Curatella americana</i>	5.00	3.50	15.00	0.0278
2	Chumico	<i>Curatella americana</i>	5.00	3.50	15.00	0.0278
3	Chumico	<i>Curatella americana</i>	5.00	3.50	15.00	0.0278
4	Chumico	<i>Curatella americana</i>	5.00	3.50	13.00	0.0209
5	Chumico	<i>Curatella americana</i>	5.00	3.50	13.00	0.0209
6	Chumico	<i>Curatella americana</i>	5.00	3.50	13.00	0.0209
7	Chumico	<i>Curatella americana</i>	5.00	3.50	12.00	0.0178
8	Chumico	<i>Curatella americana</i>	5.00	3.50	12.00	0.0178
9	Chumico	<i>Curatella americana</i>	5.00	3.50	12.00	0.0178
10	Chumico	<i>Curatella americana</i>	5.00	3.50	12.00	0.0178
11	Chumico	<i>Curatella americana</i>	5.00	3.50	12.00	0.0178
12	Chumico	<i>Curatella americana</i>	4.50	3.50	12.00	0.0178
13	Chumico	<i>Curatella americana</i>	4.50	3.50	12.00	0.0178
14	Chumico	<i>Curatella americana</i>	4.50	3.50	12.00	0.0178
15	Chumico	<i>Curatella americana</i>	4.50	3.50	12.00	0.0178
16	Chumico	<i>Curatella americana</i>	4.50	3.50	12.00	0.0178
17	Chumico	<i>Curatella americana</i>	4.00	3.00	10.00	0.0106
18	Chumico	<i>Curatella americana</i>	3.00	1.50	10.00	0.0053
19	Chumico	<i>Curatella americana</i>	3.00	1.50	10.00	0.0053
20	Chumico	<i>Curatella americana</i>	3.00	1.50	10.00	0.0053
21	Chumico	<i>Curatella americana</i>	3.00	1.50	10.00	0.0053
22	Cuernito	<i>Acacia collinsii</i>	2.50	1.50	13.00	0.0090
23	Cuernito	<i>Acacia collinsii</i>	2.50	1.50	13.00	0.0090
24	Cuernito	<i>Acacia collinsii</i>	2.50	1.50	11.00	0.0064
25	Cuernito	<i>Acacia collinsii</i>	2.50	1.50	11.00	0.0064

N°	Especie		Altura (m)	Altura comercial (m)	D.A.P (cm)	Vol Com. (m3)
	Nombre Común	Nombre científico				
26	Cuernito	<i>Acacia collinsii</i>	2.50	1.50	10.00	0.0053
27	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	6.50	2.00	17.00	0.0218
28	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	6.00	2.00	16.00	0.0193
29	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	6.00	2.00	16.00	0.0193
30	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	6.00	2.00	15.00	0.0170
31	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	6.00	2.00	15.00	0.0170
32	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	5.00	2.00	14.00	0.0148
33	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	5.00	2.00	14.00	0.0148
34	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	5.00	2.00	14.00	0.0148
35	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	5.00	2.00	13.00	0.0127
36	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	4.00	2.00	12.00	0.0109
37	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	4.00	2.00	12.00	0.0109
38	Madroño	<i>Alibertia edulis</i>	6.00	3.50	19.00	0.0476
39	Madroño	<i>Alibertia edulis</i>	4.50	2.50	17.00	0.0272
40	Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	4.00	2.50	21.00	0.0416
41	Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	4.00	2.50	20.00	0.0377
42	Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	4.00	2.50	18.00	0.0305
43	Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	3.50	2.50	18.00	0.0305
44	Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	3.50	2.00	17.00	0.0218
45	Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	3.50	2.00	17.00	0.0218
46	Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	3.50	2.00	17.00	0.0218
47	Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	3.50	2.00	16.00	0.0193
48	Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	3.50	2.00	16.00	0.0193
49	Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	3.00	2.00	16.00	0.0193
50	Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	3.00	1.50	15.00	0.0127
51	Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	3.00	1.50	15.00	0.0127
52	Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	10.00	4.75	26.00	0.1211
53	Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	9.00	4.50	26.00	0.1147
54	Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	9.00	4.50	24.00	0.0977
55	Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	9.00	4.50	24.00	0.0977
56	Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	8.00	4.00	23.00	0.0798
57	Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	8.00	4.00	22.00	0.0730

N°	Especie		Altura (m)	Altura comercial (m)	D.A.P (cm)	Vol Com. (m3)
	Nombre Común	Nombre científico				
58	Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	8.00	3.00	20.00	0.0452
59	Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	7.00	3.00	19.00	0.0408
60	Pava	<i>Schefflera morototoni</i>	9.00	5.00	21.00	0.0831
61	Pava	<i>Schefflera morototoni</i>	8.00	4.00	18.00	0.0489
62	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	8.00	4.00	18.00	0.0489
63	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	8.00	4.00	18.00	0.0489
64	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	8.00	4.00	18.00	0.0489
65	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	7.00	3.50	18.00	0.0428
66	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	7.00	3.50	18.00	0.0428
67	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	7.00	3.50	17.00	0.0381
68	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	7.00	3.50	17.00	0.0381
69	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	7.00	3.50	17.00	0.0381
70	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	6.00	3.50	17.00	0.0381
71	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	6.00	3.00	16.00	0.0290
72	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	6.00	3.00	16.00	0.0290
73	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	6.00	3.00	16.00	0.0290
74	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	5.00	3.00	15.00	0.0254
75	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	5.00	3.00	14.00	0.0222
76	Madroño	<i>Alibertia edulis</i>	5.50	3.00	19.00	0.0408
77	Madroño	<i>Alibertia edulis</i>	4.00	2.50	16.00	0.0241
78	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	7.00	3.50	17.00	0.0381
79	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	5.00	3.00	14.00	0.0222
						2.3756

Cuadro 3

Especies en el borde exterior de la franja de protección del bosque de galería
Proyecto Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa II

N°	Especie		Altura (m)	Altura comercial (m)	D.A.P (cm)	Vol Com. (m3)
	Nombre Común	Nombre científico				
1	Chumico	<i>Curatella americana</i>	3.00	1.50	10.00	0.0053
2	Chumico	<i>Curatella americana</i>	3.00	1.50	10.00	0.0053
3	Copé	<i>Clusia rosea</i>	3.50	2.75	13.00	0.0164
4	Copé	<i>Clusia rosea</i>	3.50	2.75	13.00	0.0164
5	Copé	<i>Clusia rosea</i>	3.50	2.75	12.00	0.0140
6	Copecito	<i>Clusia divaricata</i>	4.25	2.00	17.00	0.0204
7	Copecito	<i>Clusia divaricata</i>	4.00	1.75	14.00	0.0121
8	Copecito	<i>Clusia divaricata</i>	4.00	1.75	13.00	0.0105
9	Copecito	<i>Clusia divaricata</i>	4.00	1.75	13.00	0.0105
10	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	18.00	0.0401
11	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	18.00	0.0401
12	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	18.00	0.0401
13	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	17.00	0.0357
14	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	16.00	0.0317
15	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	15.00	0.0278
16	Cuernito	<i>Acacia collinsii</i>	2.50	1.50	10.00	0.0053
17	Madroño	<i>Alibertia edulis</i>	4.00	2.50	14.00	0.0185
18	Madroño	<i>Alibertia edulis</i>	3.50	2.50	14.00	0.0185
19	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	4.00	3.00	13.00	0.0191
20	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	4.00	3.00	12.00	0.0163
21	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	4.00	3.00	12.00	0.0163
						0.4203

Cuadro 4
Especies alineadas a lo largo de una zanja o drenaje natural
Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa II

N°	Especie		Altura (m)	Altura comercial (m)	D.A.P (cm)	Vol Com. (m3)
	Nombre Común	Nombre científico				
1	Chumico	<i>Curatella americana</i>	4.50	3.50	11.00	0.0150
2	Chumico	<i>Curatella americana</i>	4.00	3.00	11.00	0.0128
3	Chumico	<i>Curatella americana</i>	4.00	3.00	11.00	0.0128
4	Chumico	<i>Curatella americana</i>	4.00	3.00	10.00	0.0106
5	Copé	<i>Clusia rosea</i>	5.50	3.00	23.00	0.0561
6	Copé	<i>Clusia rosea</i>	5.00	3.00	22.00	0.0513
7	Copé	<i>Clusia rosea</i>	4.00	3.00	22.00	0.0513
8	Copé	<i>Clusia rosea</i>	4.00	3.00	21.00	0.0468
9	Copé	<i>Clusia rosea</i>	4.00	3.00	21.00	0.0468
10	Copé	<i>Clusia rosea</i>	4.00	2.75	18.00	0.0315
11	Copé	<i>Clusia rosea</i>	4.50	2.75	18.00	0.0315
12	Copé	<i>Clusia rosea</i>	4.50	2.75	18.00	0.0315
13	Copé	<i>Clusia rosea</i>	4.50	2.75	18.00	0.0315
14	Copé	<i>Clusia rosea</i>	4.50	2.75	18.00	0.0315
15	Copé	<i>Clusia rosea</i>	4.50	2.75	17.00	0.0281
16	Copé	<i>Clusia rosea</i>	4.50	2.75	17.00	0.0281
17	Copé	<i>Clusia rosea</i>	4.50	2.75	16.00	0.0249
18	Copé	<i>Clusia rosea</i>	4.50	2.75	15.00	0.0219
19	Copé	<i>Clusia rosea</i>	3.50	2.75	14.00	0.0190
20	Copé	<i>Clusia rosea</i>	3.50	2.75	14.00	0.0190
21	Copecito	<i>Clusia divaricata</i>	5.00	2.50	22.00	0.0428
22	Copecito	<i>Clusia divaricata</i>	5.00	2.50	20.00	0.0353
23	Copecito	<i>Clusia divaricata</i>	4.50	2.50	18.00	0.0286
24	Copecito	<i>Clusia divaricata</i>	4.50	2.50	18.00	0.0286
25	Copecito	<i>Clusia divaricata</i>	4.20	2.00	18.00	0.0229
26	Copecito	<i>Clusia divaricata</i>	4.00	2.00	17.00	0.0204
27	Copecito	<i>Clusia divaricata</i>	4.00	2.00	16.00	0.0181
28	Copecito	<i>Clusia divaricata</i>	4.00	1.75	16.00	0.0158
29	Copecito	<i>Clusia divaricata</i>	4.00	1.75	14.00	0.0121

N°	Especie		Altura (m)	Altura comercial (m)	D.A.P (cm)	Vol Com. (m3)
	Nombre Común	Nombre científico				
30	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	6.00	4.00	26.00	0.0956
31	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	6.00	4.00	25.00	0.0884
32	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	6.00	4.00	25.00	0.0884
33	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	4.00	23.00	0.0748
34	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	23.00	0.0654
35	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	21.00	0.0546
36	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	21.00	0.0546
37	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	20.00	0.0495
38	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	20.00	0.0495
39	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	19.00	0.0447
40	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	19.00	0.0447
41	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	19.00	0.0447
42	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	18.00	0.0401
43	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	18.00	0.0401
44	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	18.00	0.0401
45	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	18.00	0.0401
46	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	17.00	0.0357
47	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	17.00	0.0357
48	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	17.00	0.0357
49	Coralillo	<i>Pithecellobium rufesceus</i>	5.00	3.50	17.00	0.0357
50	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	6.50	4.00	21.00	0.0623
51	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	5.50	3.50	18.00	0.0401
52	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	5.00	3.00	16.00	0.0271
53	Higo	<i>Ficus sp.</i>	6.00	3.00	26.00	0.0765
54	Higo	<i>Ficus sp.</i>	5.00	3.00	22.00	0.0547
55	Madroño	<i>Alibertia edulis</i>	6.50	3.50	22.00	0.0639
56	Madroño	<i>Alibertia edulis</i>	6.00	3.50	21.00	0.0582
57	Madroño	<i>Alibertia edulis</i>	5.50	3.00	19.00	0.0408
58	Madroño	<i>Alibertia edulis</i>	5.50	3.00	18.00	0.0366
59	Madroño	<i>Alibertia edulis</i>	5.50	3.00	18.00	0.0366
60	Madroño	<i>Alibertia edulis</i>	4.50	2.50	17.00	0.0272
61	Madroño	<i>Alibertia edulis</i>	4.50	2.50	17.00	0.0272

N°	Especie		Altura (m)	Altura comercial (m)	D.A.P (cm)	Vol Com. (m3)
	Nombre Común	Nombre científico				
62	Madroño	<i>Alibertia edulis</i>	4.50	2.50	16.00	0.0241
63	Madroño	<i>Alibertia edulis</i>	4.50	2.50	16.00	0.0241
64	Madroño	<i>Alibertia edulis</i>	4.00	2.50	15.00	0.0212
65	Madroño	<i>Alibertia edulis</i>	4.00	2.50	14.00	0.0185
66	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	6.00	3.00	16.00	0.0290
67	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	6.00	3.00	16.00	0.0290
68	Rasca	<i>Licania arbórea</i>	11.00	3.50	25.00	0.0825
69	Rasca	<i>Licania arbórea</i>	9.00	3.00	21.00	0.0499
						2.7141

Respuesta 2 - Punto b.

En el plano adjunto denominado “*Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa II*”, se pueden observar que el ancho de la “Franja de Protección del Bosque de Galería”. Tal como se indica en el plano, a lo largo de todo el recorrido el ancho de dicha franja supera considerablemente el mínimo 10.00 m. En el plano indicado, se puede apreciar que el ancho en diferentes secciones corresponde a: 11.13 m, 12.35 m, 13.91 m, 12.29 m, 13.22 m y 12.63 m.

El recorrido (longitud) de la Quebrada Mata de Tigre desde que entra al polígono del proyecto hasta que sale del mismo es de 257.80 m.l. (metros lineales).

En síntesis, se puede indicar que la zona de protección del “Bosque de Galería” mantendrá un ancho muy superior al mínimo establecido (10.0 m) en la legislación y la misma se extenderá por 257.80 m.l.

Respuesta 2 - Punto c.

El manejo de las aguas pluviales se realizará en apego a las conclusiones y recomendaciones emanadas del Estudio de Simulación Hidrológico-Hidráulico de Drenajes Naturales, Quebrada Mata del Tigre y Reubicación de Drenaje Pluvial, realizado por el Ing. Roger A. Rodríguez. Así mismo se establecerán los niveles de terracería recomendados, según el estudio de realizado por el Ing. Roger A. Rodríguez.

Es importante resaltar que las conclusiones y recomendaciones del estudio realizado por el Ing. Rodríguez fueron incluidas en los planos que fueron debidamente aprobados por el Ministerio de Obras Públicas (MOP), con lo cual se demuestra que el manejo de las aguas pluviales se hará en forma adecuada. Para mayor claridad se adjunta la hoja de plano relativa al manejo de la precipitación pluvial debidamente aprobada por el MOP (Ver plano adjunto *“Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa II, “Planta de Sistema Pluvial).*

Por otro lado, es importante resaltar que un alto volumen de la precipitación pluvial que anteriormente fluía directamente a la Quebrada Mata del Tigre, incluyendo los predios de las etapas ya construidas de la Urbanización Villas Los Altos de Boquete, ha sido canalizado hacia la cuneta que corre paralelo a la carretera que conduce a la comunidad de Caldera. En consecuencia, el volumen de precipitación pluvial que la Quebrada Mata del Tigre recibirá con la construcción de la urbanización propuesta en el presente estudio, será mucho menor que el recibía antes de la construcción de las primeras etapas del proyecto. Es por ello que existen muy pocas probabilidades de que la ejecución del presente proyecto pueda tener algún efecto negativo hacia alguna población aguas abajo. Adicionalmente, no existen grandes núcleos de población aguas abajo del proyecto. Cabe recordar que la zona hasta hace pocos años era dedicada totalmente a las actividades agropecuarias, situación que aún persiste la zona aguas abajo del actual proyecto propuesto.

Respuesta 3 - Punto a.

Para conocer la opinión de algunos “actores claves” se procedió a contactar a las autoridades del área de influencia de proyecto, siendo ellos el Sr. Joswar Alvarado, Alcalde del Distrito de Boquete, el Sr. José Manuel González, Representante del Corregimiento de Alto Boquete y el Ingeniero Diego A. Rosas, Ingeniero Municipal del Distrito de Boquete.

Dadas las limitaciones impuestas por la pandemia COVID-19, resultó sumamente difícil contactar y obtener la colaboración de las autoridades antes indicadas. Es por tal razón, que fue preciso dejar los cuestionarios (entrevistas) en los despachos de las autoridades para que dentro de sus apretadas agendas pudiesen dedicar tiempo a responder con tranquilidad y privacidad los cuestionarios. Cabe destacar que la intención original era poder entrevistar y grabar a las autoridades; sin embargo, tal intención no se pudo lograr debido a las restricciones sanitarias y a los diversos compromisos que mantenían estas autoridades con las comunidades.

Las autoridades coincidieron en señalar que no creen que el proyecto pueda afectar de alguna manera las condiciones ambientales del área. Así mismo coincidieron en catalogar el proyecto como “beneficioso” para la sociedad en general.

En relación a los beneficios derivados de la ejecución del proyecto, las autoridades indicaron los siguientes beneficios:

- El proyecto permitirá a muchas familias obtener una vivienda de “interés social” a través de la aplicación del “Bono Solidario” que ofrece el Ministerio de Viviendas y Ordenamiento Territorial (MIVIOT).
- Permite una opción de vivienda cercana a muchos lugareños.
- Constituye un apoyo a los ciudadanos que buscan una vivienda.
- El proyecto representa una fuente de empleos y a su vez aumenta las oportunidades para la población.

- El proyecto puede atraer crecimiento comercial de inversión y de desarrollo para el distrito.
- Probablemente genere una nueva ruta de transporte para ese sector del distrito.

Es importante señalar que el Representante del Corregimiento de Alto Boquete y el Alcalde del Distrito de Boquete no indicaron ningún posible perjuicio derivado del proyecto. Así misma línea de pensamiento, el Ingeniero Municipal indicó que “si se aplican los trabajos de mitigación y reforestación dentro de las áreas verdes no habrá perjuicios”.

Por otro lado, el Ing. Rosas, Ingeniero Municipal, resaltó que la nueva urbanización debe contar con espacios de recreación y área deportivas para el beneficio de la población. De igual forma, comentó que a futuro será necesario implementar parada de buses frente a la entrada de la urbanización.

Adicionalmente, es preciso resaltar que las autoridades consultadas manifestaron tener conocimiento sobre la intención de desarrollar el proyecto “Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa II”. Así mismo, indicaron conocer el terreno en donde se pretende desarrollar el proyecto. Lo anterior es de primordial importancia pues deja claro que las autoridades han podido responder los cuestionarios con base a un conocimiento real de las condiciones del terreno y del tipo de desarrollo que se pretende ejecutar en el área. Y tal como se indicó anteriormente han contado con el tiempo pertinente para realizar sus evaluaciones y consideraciones en relación a la ejecución del proyecto.

Finalmente, para constancia de las consultas realizadas a las principales autoridades del Distrito de Boquete se adjuntan las entrevistas (cuestionarios) originales, en los cuales se pueden apreciar los nombres, firmas, cargos ocupados, el respectivo número de identificación personal y el sello oficial de cada despacho (Ver documentos originales adjuntos).

ENTREVISTA
(Actores Claves)

Fecha: 20-1-2021

Nº: 1

Proyecto: Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa II.

Promotor: Bellavista Promociones Inmobiliarias, S. A.

Ubicación: Tortuga (vía a Caldera), Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete.

Por favor, indique su nombre, número de cédula y el cargo que actualmente desempeña.

Resumen: El proyecto propone la construcción de 45 viviendas unifamiliares, construcción de calles, cunetas, aceras, áreas de uso público, un centro parvulario, un área de juego infantil y el entubamiento de un drenaje pluvial.

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto que pretende desarrollar la Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa 2 en el área conocida como Tortuga en el corregimiento de Alto Boquete?

Sí ☒

No ☐

2. ¿Sabe dónde está ubicado el terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto?

Sí ☒

No ☐

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar de alguna manera las condiciones ambientales del área?

Sí ☐

No ☒

Explique: _____

4. En relación a la sociedad en general, cree usted que este proyecto es:

Beneficioso ☒

Perjudicial ☐

5. ¿Qué beneficios cree que pueda generar el proyecto?

Apoyo a los ciudadanos que buscan una vivienda.

6. ¿Qué perjuicios cree que pueda provocar el proyecto?

7. ¿Cuál es su opinión en relación al impacto socioeconómico que puede generar el proyecto para el Corregimiento de Alto Boquete?

Genera empleos y a su vez oportunidades para la población

8. Si tiene algún comentario adicional relativo al proyecto indicado, por favor indíquelo.

Nombre:

Josuar Alvarado

Nº de Cédula:

4-723-2424

Firma:

[Firma]

Cargo:

Alcalde



ENTREVISTA
(Actores Claves)

Fecha: 29-1-2021

Nº: 2

Proyecto: Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa II.

Promotor: Bellavista Promociones Inmobiliarias, S. A.

Ubicación: Tortuga (vía a Caldera), Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete.

Por favor, indique su nombre, número de cédula y el cargo que actualmente desempeña.

Resumen: El proyecto propone la construcción de 45 viviendas unifamiliares, construcción de calles, cunetas, aceras, áreas de uso público, un centro parvulario, un área de juego infantil y el entubamiento de un drenaje pluvial.

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto que pretende desarrollar la Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa 2 en el área conocida como Tortuga en el corregimiento de Alto Boquete?

Sí ☒

No ☐

2. ¿Sabe dónde está ubicado el terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto?

Sí ☒

No ☐

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar de alguna manera las condiciones ambientales del área?

Sí ☐

No ☒

Explique: _____

4. En relación a la sociedad en general, cree usted que este proyecto es:

Beneficioso ☒

Perjudicial ☐

5. ¿Qué beneficios cree que pueda generar el proyecto? Brindar una mejor cercanía a los lugareños de adquirir una vivienda

6. ¿Qué perjuicios cree que pueda provocar el proyecto? _____

7. ¿Cuál es su opinión en relación al impacto socioeconómico que puede generar el proyecto para el Corregimiento de Alto Boquete?

Generación de empleo

8. Si tiene algún comentario adicional relativo al proyecto indicado, por favor indíquelo.

Nombre: José Manuel González

Nº de Cédula: 4-720-724

Firma: José Manuel González

Cargo: Representante



ENTREVISTA
(Actores Claves)

Fecha: 19 June 2021

Nº: 3

Proyecto: Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa II.

Promotor: Bellavista Promociones Inmobiliarias, S. A.

Ubicación: Tortuga (vía a Caldera), Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete.

Por favor, indique su nombre, número de cédula y el cargo que actualmente desempeña.

Resumen: El proyecto propone la construcción de 45 viviendas unifamiliares, construcción de calles, cunetas, aceras, áreas de uso público, un centro parvulario, un área de juego infantil y el entubamiento de un drenaje pluvial.

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto que pretende desarrollar la Urbanización Villas Los Altos de Boquete Etapa 2 en el área conocida como Tortuga en el corregimiento de Alto Boquete?

Sí ☒

No ☐

2. ¿Sabe dónde está ubicado el terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto?

Sí ☒

No ☐

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar de alguna manera las condiciones ambientales del área?

Sí ☐

No ☒

Explique: _____

4. En relación a la sociedad en general, cree usted que este proyecto es:

Beneficioso ☒

Perjudicial ☐

5. ¿Qué beneficios cree que pueda generar el proyecto? Beneficios a la población en general que aspira a obtener una vivienda Inter Social y aplicando con el Bono Solidario del Minci

6. ¿Qué perjuicios cree que pueda provocar el proyecto? Ninguno si aplican la trabajo de mitigación y reparación dentro de su zona verde.

7. ¿Cuál es su opinión en relación al impacto socioeconómico que puede generar el proyecto para el Corregimiento de Alto Boquete?

* El proyecto puede atraer con crecimiento comercial de Inversión y de desarrollo para el distrito.

* Es importante implementar una ruta de transporte mas eficiente hacia el sector.

8. Si tiene algún comentario adicional relativo al proyecto indicado, por favor indíquelo.

* Se requiere de mayores espacios de recreación y áreas deportivas para el beneficio de la población.

* Implementar paradas de buses frente a la urbanización.

Nombre: Diego Rivas

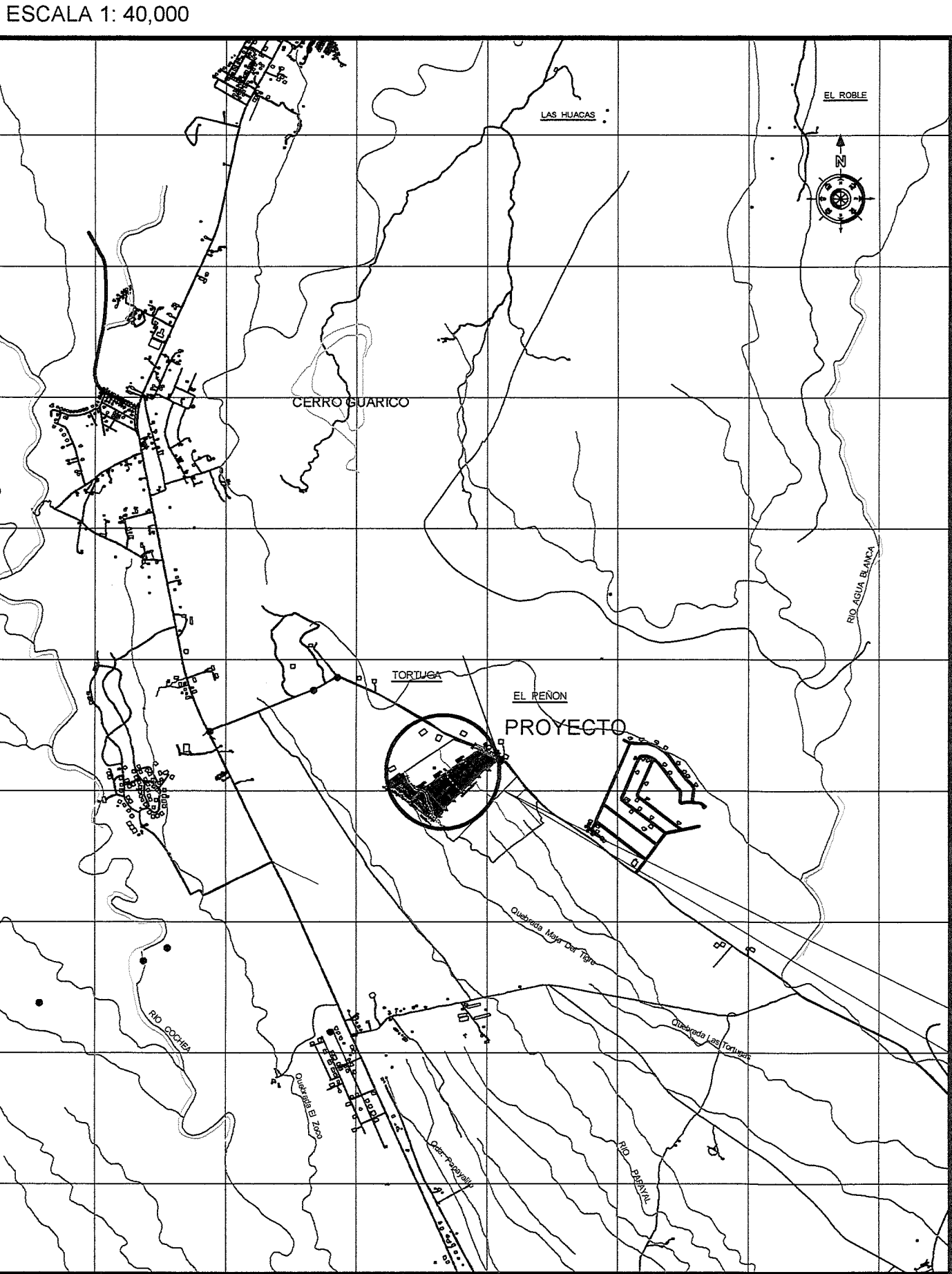
Nº de Cédula: 4-102394

Firma: Diego

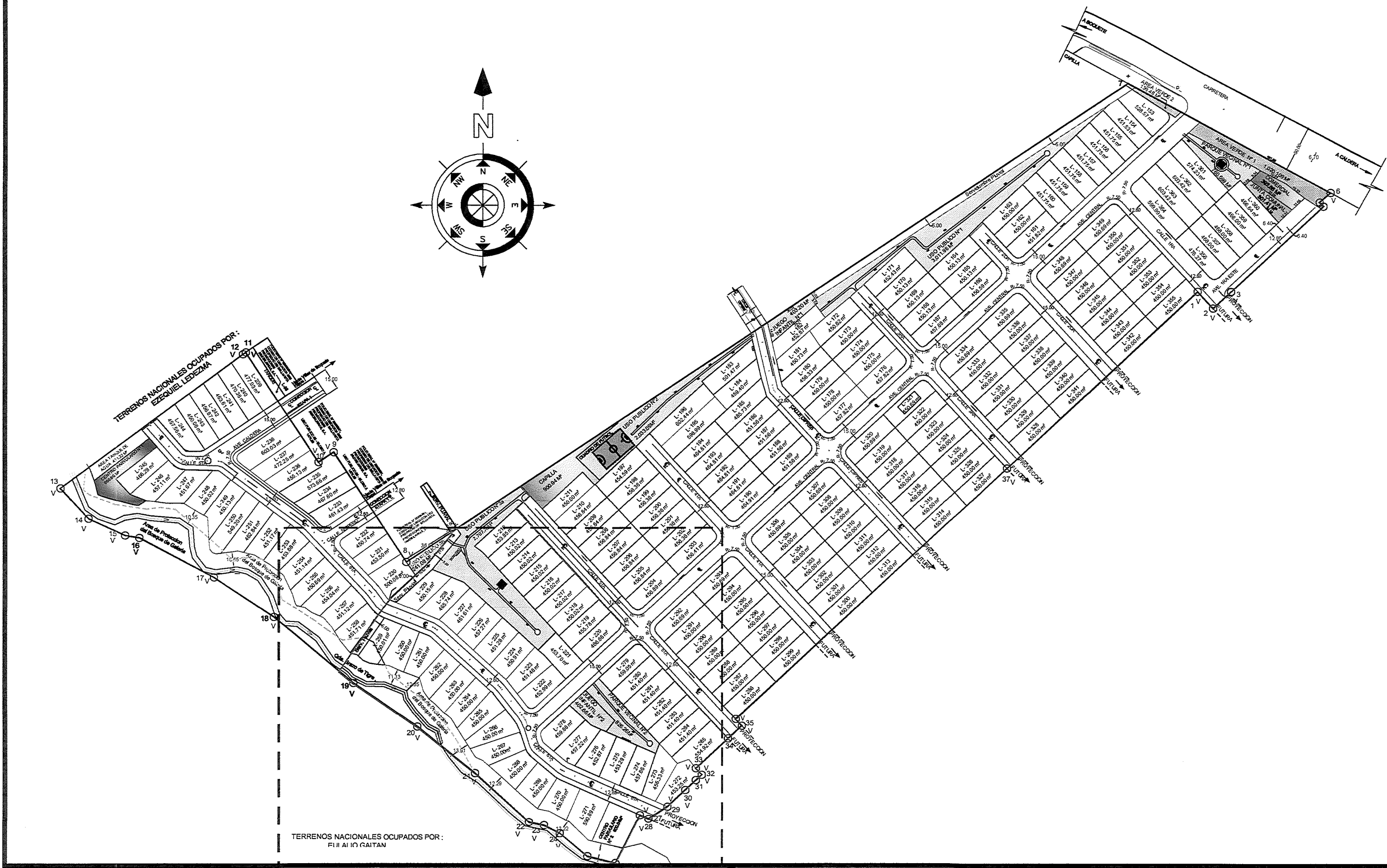
Cargo: Ingeniero Municipal



LOCALIZACION REGIONAL



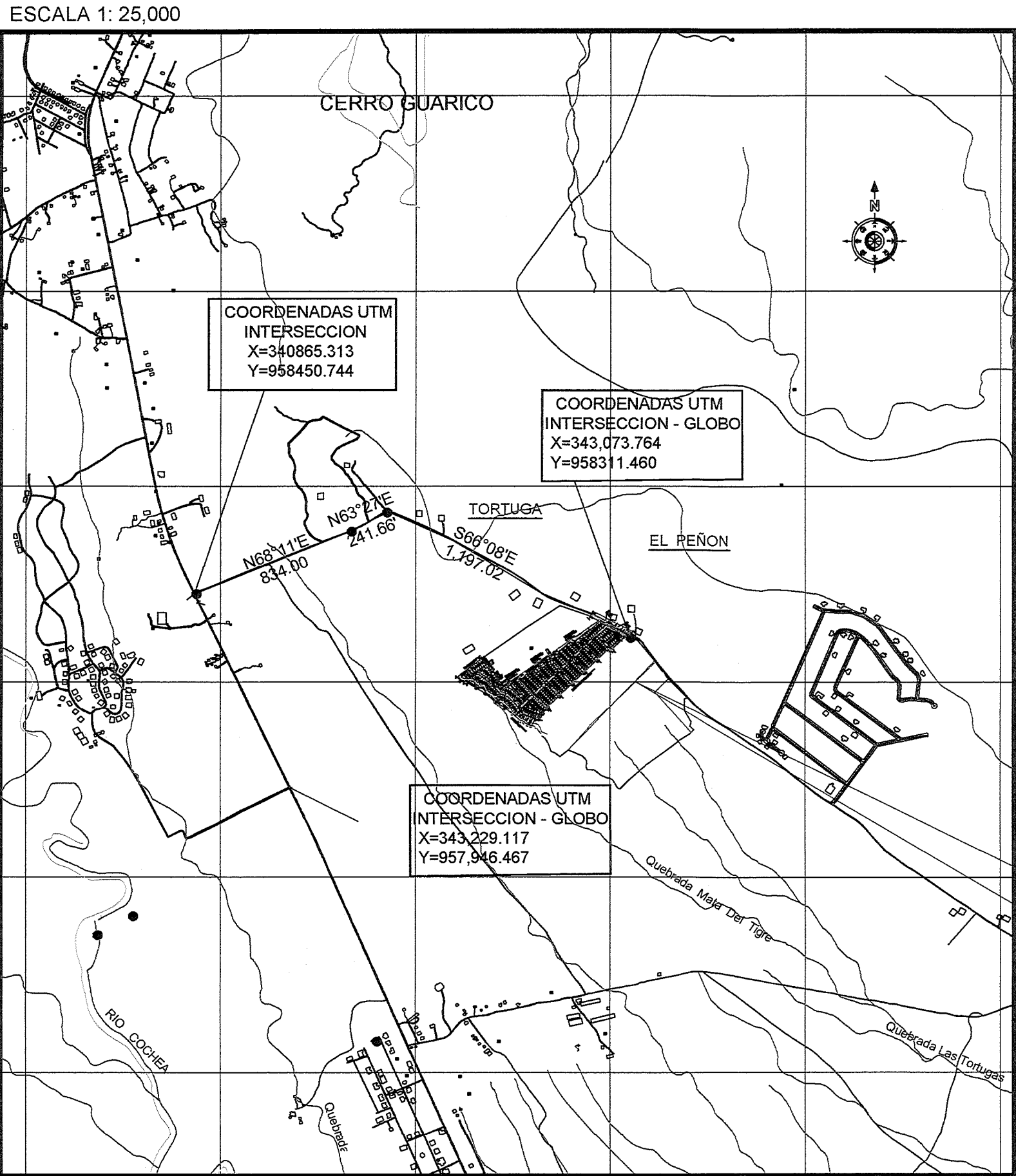
PLANTA GENERAL DE URBANIZACION VILLAS LOS ALTOS DE BOQUETE ETAPA II



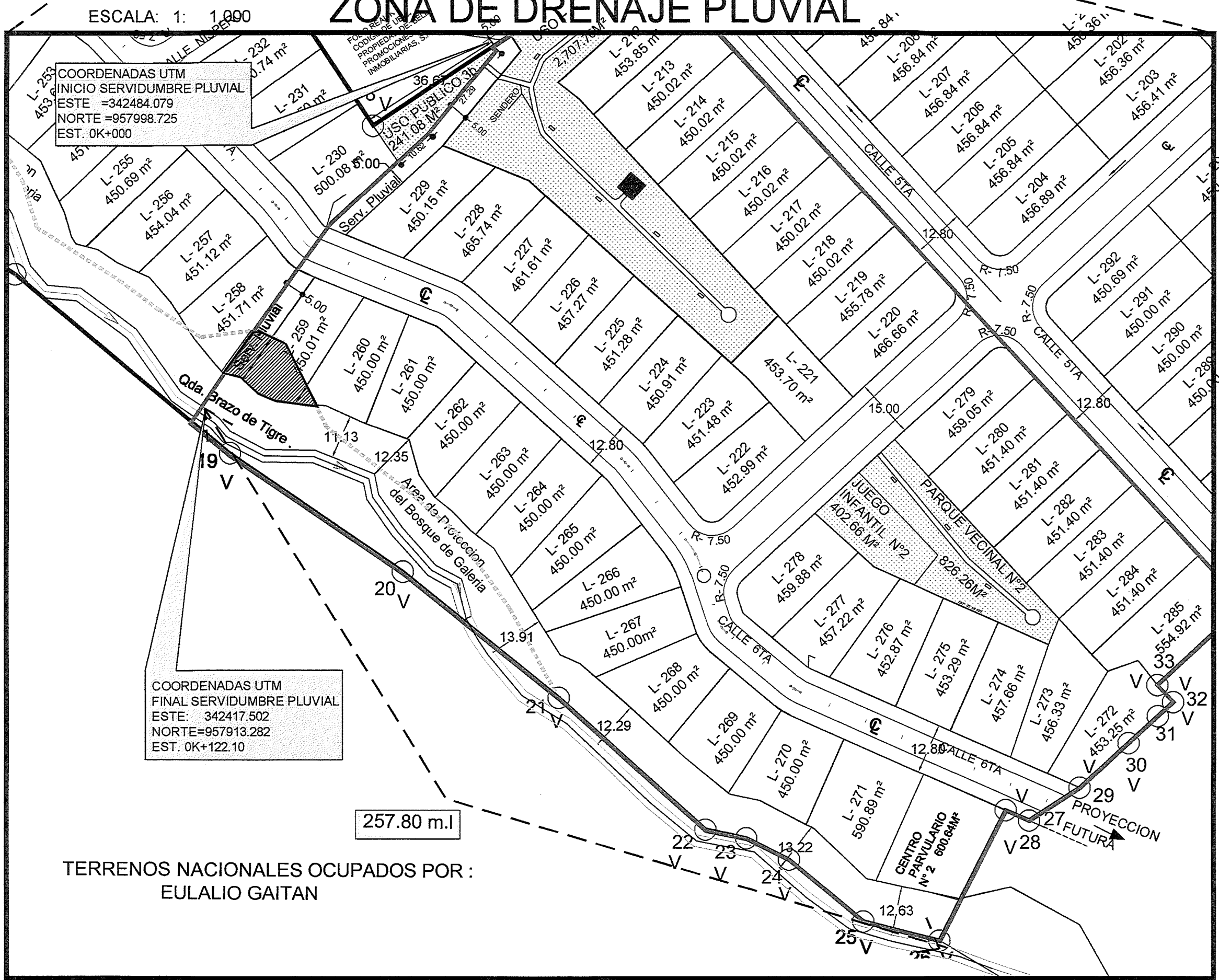
SIMBOLOGIA

- COBERTURA VEGETAL A ELIMINAR AREA 237.69 M2
- LIMITE DE COBERTURA VEGETAL
- QDA - BRAZO DE TIGRE 257.80 M.L
- LIMITE CATEGORIA 2

DETALLE DE AMARRE



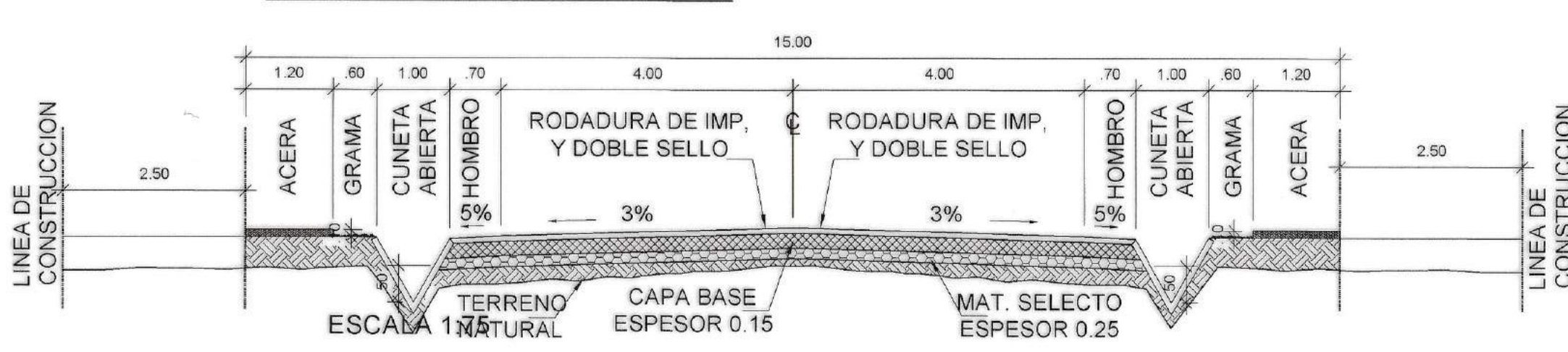
ZONA DE DRENAJE PLUVIAL



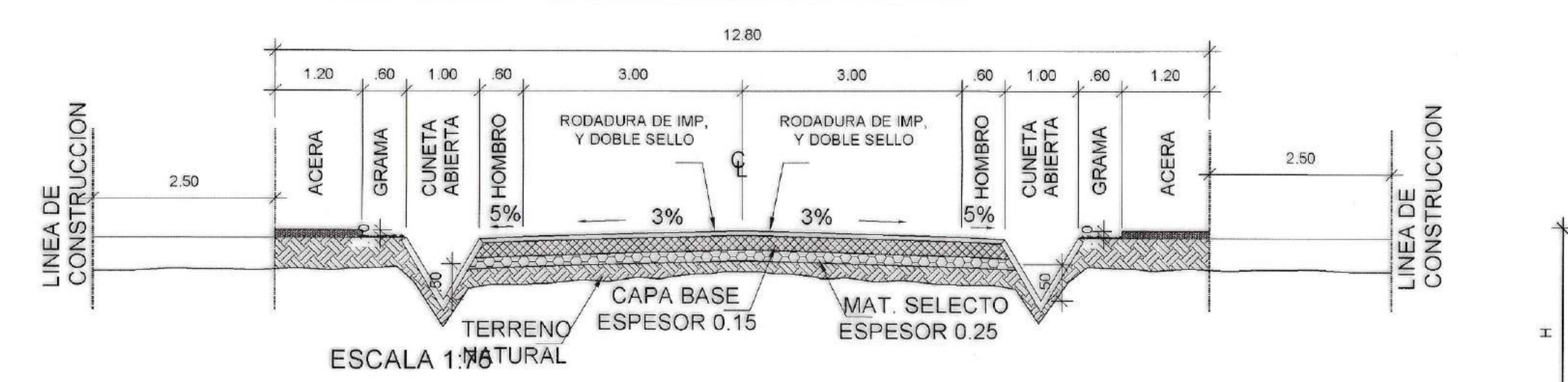
PROYECTO: URBANIZACION "VILLAS LOS ALTOS DE BOQUETE ETAPA II "		AREA A DESARROLLAR: 15 HAS + 2,369.62 M2
FOLIO REAL: N°30294363 CODIGO DE UBICACION: 4305		DISEÑO: ALEJANDRO RIOS DIMAS
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE PROVINCIA DE CHIRIQUI, REP. DE PANAMA		DIBUJO: ALEJANDRO RIOS DIMAS
CONTENIDO: UBICACION DEL ZONA PLUVIAL		DISEÑO CIVIL: WILFREDO E. GONZALEZ
PROPIETARIO: BELLAVISTA PROMOCIONES INMOBILIARIA S.A RUC: 155660160-2-2018 DV :0		ESCALA: 1: 1,000
LUIS ALFONSO PINEDA GARCIA CEDULA : E-8-143098		FECHA: FEBRERO 2019
REPRESENTANTE LEGAL		CODIGO: HOJA:

PROYECTO "RESIDENCIAL VILLAS LOS ALTOS DE BOQUETE ETAPA II"

SECCION TIPICA DE CALLE 15.00 M



SECCION TIPICA DE CALLE 12.80 M



PLANTA DE SISTEMA PLUVIAL

1:1100

ELEV. TUBO SIMPLE

1:200

DATOS Y CANTIDADES PARA CABEZALES

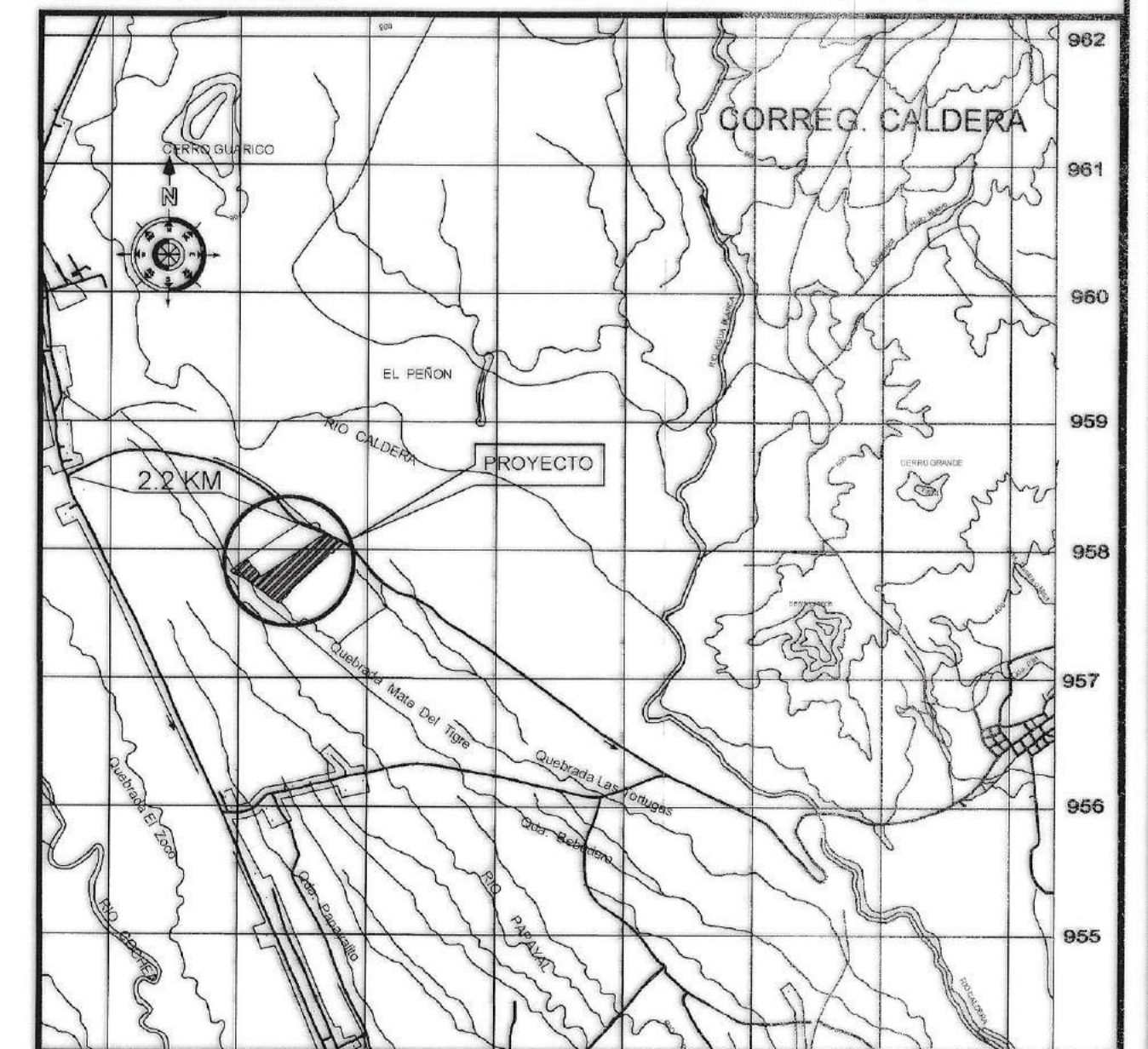
DISEÑO			HORMIGON									MAMPOSTERIA CON MORTERO					
			TUBO SIMPLE					TUBO DOBLE			TUBO TRIPLE			TUBO SIMPLE			TUBO DOBLE
D	A	H	B	L	HORM. M3	ACERO Kg.	L	HORM. M3	ACERO Kg.	L'	HORM. M3	ACERO Kg.	B	L	MAMP. M3	L'	MAMP. M3
0.45	0.18	1.07	0.35	1.83	0.93	29.73	2.58	1.23	43.74	3.33	1.53	57.76	0.35	1.52	0.82	2.27	1.90
0.60	0.26	1.32	0.43	2.44	1.76	38.55	3.44	2.32	56.54	4.44	2.88	74.54	0.45	1.93	1.48	2.93	2.10
0.75	0.33	1.57	0.53	3.05	3.03	47.38	4.30	3.99	69.35	5.55	4.96	91.32	0.50	2.34	2.41	3.59	3.45
0.90	0.41	1.82	0.61	3.66	4.69	56.91	5.16	6.19	82.15	6.66	7.70	108.10	0.60	2.75	3.70	4.25	5.35
1.05	0.48	2.07	0.71	4.27	7.00	65.03	6.02	8.25	95.06	7.77	11.50	124.87	0.70	3.15	5.33	4.90	7.77
1.20	0.56	2.32	0.81	4.88	9.98	73.88	6.88	13.22	107.76	8.88	16.46	141.65	0.80	3.57	7.47	5.57	10.94
1.35	0.64	2.58	0.91	5.50	11.95	82.88	7.75	15.50	120.71	10.00	19.05	158.45	0.90	3.74	10.33	6.25	13.88
1.50	0.72	2.84	1.01	6.20	16.47	92.94	8.70	20.30	135.07	11.12	23.81	176.47	1.00	3.90	12.10	6.91	21.12



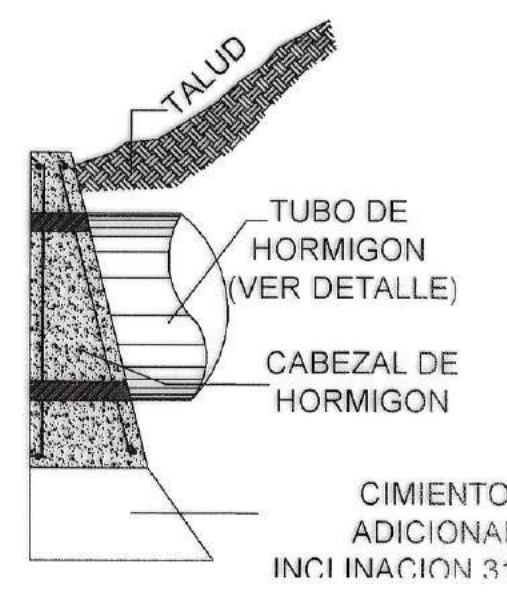
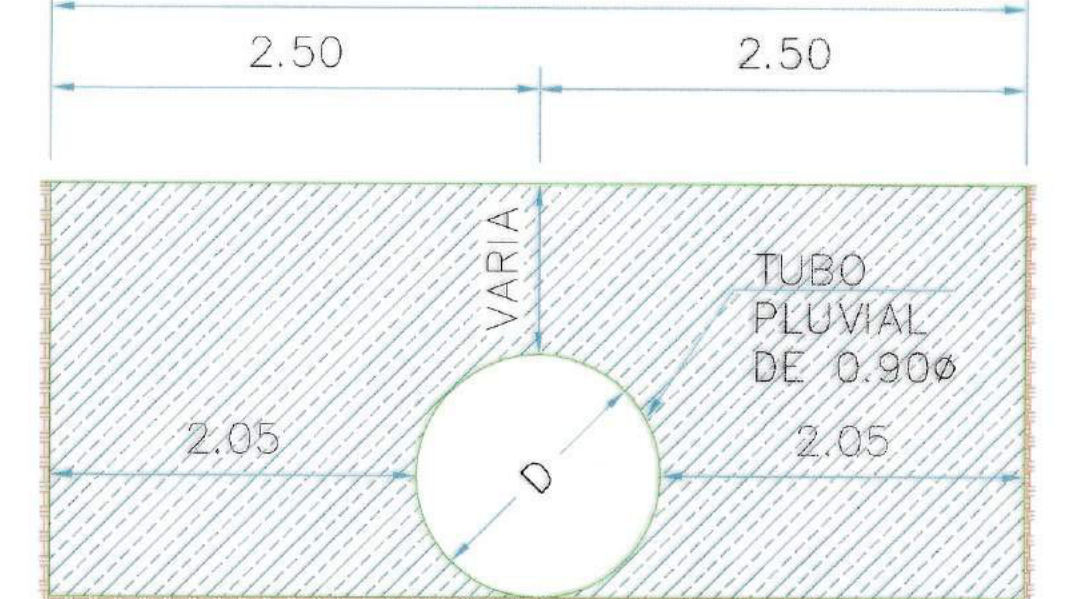
NOTAS GENERALES "H"
CABEZALES DE HORMIGON

HORMIGON: Todo el hormigón será clase "A" y se colocará en seco.
ACERO: Deberá satisfacer las especificaciones de la A.S.T.M.A. 6.15-68, serán barras deformadas de grado estructural o intermedio. Las barras se colocarán a 0.05m. de la cara exterior de hormigón, o menos que indique otra cosa.
Todas las barras, se mantendrán fijas al espaciamiento mostrado en este plano durante las operaciones de vaciado.
CANTIDADES: Las cantidades aquí indicadas son para estimados solamente.

ESCALA : 1:50,000 LOCALIZACION REGIONAL



SEVIDUMBRE PLUVIAL



CABEZAL DE HORMIGON

1:200

NOTA 2:
SE MANTENDRA CONTINUIDAD EN LAS ACERAS, A TRAVES DE RAMPA CUMPLIMIENTO CON LA LEY N° 42 DEL 27 DE AGOSTO DE 1969, LEY DE EQUIPARACION DE OPORTUNIDADES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

NOTA 4:
EL PROMOTOR CORRERA CON TODOS LOS COSTOS DE MATERIAL Y MANO DE OBRERA DE INSTALACION DE TODA LA SEÑALIZACION PLASMADA EN EL PLANO.

NOTA 1:
EL DISEÑO INTERNO ES RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR

NOTA 3:
LA RECOLECCION DE LA BASURA SERA DENTRO DE LA LINEA DE PROPIEDAD.

EL CONSTRUCTOR, EN ASOCIACION CON EL PROYECTISTA SERAN RESPONSABLES DE LOS DAÑOS QUE SE OCASIONEN A LOS COLINDANTES AL NO PREVER MEDIDAS DE MITIGACION DURANTE EL PROCESO DE CONSTRUCCION. M.O.P.

CUALQUIER OMISION, FALSEDADE Y/O ERROR EN LA INFORMACION SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS, PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACION. M.O.P.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
VENTANILLA UNICA

EL M.O.P. ACEPTA LA PRESENTACION DE LOS CALCULOS ESTRUCTURALES Y LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO EN VIRTUD DE QUE HAN SIDO ELABORADOS MEDIANTE LA PARTICIPACION Y RESPONSABILIDAD DE UN PROFESIONAL INSCRITO EN LA MATERIA.

El contratista solicitará la inspección de los trabajos a la Dirección Nacional de Inspección del M.O.P. al iniciar los trabajos.
Ley No. 35 del 30 de junio de 1978

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
VENTANILLA UNICA M.O.P. CHIRIQUI

1. SE CONSIDERARA LA SEVIDUMBRE PLUVIAL DE LA PROPIEDAD.
2. TODA ESTRUCTURA QUE SE LEVANTE DENTRO DE LA SEVIDUMBRE PLUVIAL DEBE SER INDEPENDIENTE CUALQUIER OTRA ESTRUCTURA DEL MINISTERIO U OTRO SECTOR DEL ESTADO.

FECHA: 12/02/2019
NOTA: LA COPIA DE ESTE PLANO QUEDA SUJETA A CUALQUIER MODIFICACION POR PARTE DEL M.O.P. SIEMPRE QUE LA MISMA CONSISTA EN EL ORDEN PUBLICO Y EL INTERES GENERAL FUNDAMENTO LEGAL DE LA LEY N° 42 DEL 27 DE AGOSTO DE 1969.

WILFREDO E. GONZALEZ MORALES
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
LICENCIADO N° 1037-0338
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ISAIA PERALTA CORTES
INGENIERO CIVIL
LICENCIADO N° 2013-008-179
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

WILFREDO ERASMO GONZALEZ MORALES
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO:
URBANIZACION "VILLAS LOS ALTOS DE BOQUETE ETAPA II"
FOLIO REAL: N° 30294363 CODIGO DE UBICACION: 4304

UBICACION: CORREGIMIENTO DE ALTO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE
PROVINCIA DE CHIRIQUI, REP. DE PANAMA

CONTENIDO: PLANTA DE SISTEMA PLUVIAL

PROPIETARIO: BELLAVISTA PROMOCIONES INMOBILIARIAS, S.A.
RUC: 155660160-2-2018 DV: 0

LUIS ALFONSO PINEDA GARCIA
CEDULA: E-8-143098

REPRESENTANTE LEGAL

AREA A DESARROLLAR:
15 HAS + 2,369.62 M2

DISEÑO: ALEJANDRO RIOS DIMAS

DIBUJO: ALEJANDRO RIOS DIMAS

DISEÑO CIVIL: WILFREDO E. GONZALEZ

ESCALA: 1:500

FECHA: FEBRERO 2019
CODIGO CONST: 05
HOJA: 5/23