

Panamá, 1 de septiembre de 2021

Licenciado

DOMILUIS DOMINGUEZ E.

Director Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE)

E.S.D.

Respetado Lic. Domínguez:

En base a la nota DEIA-DEEIA-AC-0076-2604-2021, notificada en fecha 16 de agosto de 2021, donde se solicita por segunda vez, información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto “**MADEROS DEL CAMPO ETAPA 1**”, procedemos a dar respuesta a cada uno de los puntos listados en vuestra nota (se adjunta nota en anexos).

PREGUNTA 1: En respuesta a la pregunta 5 de la primera información aclaratoria, adjunta coordenadas del polígono de protección del río Señora y drenaje pluvial, mismas que fueron remitidas al DIAM para su correspondiente verificación, que mediante MEMORANDO-DIAM-0352-2021 indica que: “de los datos presentados Bosque de protección río Señora 1 y 2, se debe verificar, ya que no tienen un orden lógico, lo que imposibilita realizar la cartografía...”. Por lo cual se solicita presentar:

- a. Coordenadas UTM con datum, de la superficie de protección del río Señora, según lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en secuencia lógica.

RESPUESTA A PREGUNTA Nº 1:

- a. Se adjunta el listado de coordenadas en orden lógico. Coordenadas en formato UTM con datum WGS-84. Esta información está en formato digital (plano donde se muestran el número de punto en el polígono y se observa la secuencia), como archivo incluido en el disco compacto que acompaña a esta nota. Se anexa también el plano impreso en anexo 1.

Número de punto	Coordenada Norte	Coordenada Este
300	1008515.932	695534.154
301	1008490.547	695570.678
302	1008468.949	695575.971
303	1008420.266	695611.036
304	1008386.647	695639.153
305	1008336.411	695634.475

Número de punto	Coordenada Norte	Coordenada Este
306	1008322.532	695628.463
307	1008293.221	695605.587
308	1008285.364	695603.822
309	1008263.961	695607.906
310	1008258.381	695604.151
311	1008233.252	695654.874
312	1008152.599	695648.877
313	1008125.379	695627.267
314	1008123.518	695635.184
315	1008129.123	695654.454
316	1008131.578	695688.733
317	1008063.548	695718.536
318	1008076.780	695785.035
319	1008073.185	695825.327
320	1008075.930	695837.987
321	1008109.721	695812.713
322	1008132.252	695850.684
323	1008151.904	695857.185
324	1008194.954	695878.582
325	1008210.917	695931.400
326	1008186.569	695984.875
327	1008161.927	696011.068
328	1008138.810	696066.740
329	1008105.326	696116.881
330	1008110.461	696144.692
331	1008102.485	696172.122
332	1008102.499	696193.553
333	1008115.457	696209.787
334	1008131.125	696293.669
335	1008132.139	696316.831
336	1008129.338	696346.376
337	1008121.106	696372.643
338	1008130.838	696383.408
339	1008117.683	696461.596
340	1008136.851	696492.524
341	1008121.971	696514.506
342	1008122.223	696539.462
343	1008117.686	696603.722

Número de punto	Coordenada Norte	Coordenada Este
344	1008112.060	696623.097
345	1008089.663	696643.503
346	1008080.972	696661.550
347	1008087.326	696682.167
348	1008081.123	696721.783
349	1008068.581	696765.050
350	1008047.535	696781.000
351	1008042.368	696806.273
352	1008034.582	696832.387
353	1008012.188	696865.899
354	1008016.240	696875.838
355	1008029.212	696888.117
356	1008032.032	696899.188
357	1008052.383	696886.723
358	1008054.681	696866.739
359	1008068.778	696841.593
360	1008063.851	696826.787
361	1008072.263	696804.893
363	1008118.354	696759.234
364	1008155.321	696751.283
365	1008151.975	696762.197
366	1008119.646	696769.151
368	1008081.978	696807.577
370	1008076.152	696848.347
372	1008062.383	696886.723
373	1008035.727	696914.251
374	1008025.885	696911.561
375	1008022.355	696895.089
376	1008008.796	696892.005
377	1007999.016	696865.882
378	1008024.447	696819.961
379	1008031.717	696773.189
380	1008057.890	696755.078
381	1008068.232	696680.578
382	1008065.231	696645.241
383	1008096.649	696619.732
384	1008105.392	696598.316
385	1008106.137	696575.753

Número de punto	Coordenada Norte	Coordenada Este
386	1008112.243	696532.873
387	1008111.004	696515.859
388	1008115.453	696495.159
389	1008105.837	696459.112
390	1008107.497	696438.191
391	1008120.674	696386.623
392	1008078.966	696341.880
393	1008081.412	696334.449
394	1008088.890	696327.867
395	1008120.157	696342.969
396	1008121.056	696310.703
397	1008101.991	696215.532
398	1008087.062	696185.035
399	1008100.634	696146.798
400	1008095.850	696111.825
401	1008104.414	696093.777
402	1008125.867	696059.835
403	1008153.768	695998.549
404	1008175.179	695975.161
405	1008187.112	695956.965
406	1008197.555	695934.240
407	1008182.388	695884.219
408	1008149.404	695872.728
409	1008124.762	695872.385
410	1008107.944	695827.428
411	1008079.806	695853.403
412	1008059.375	695836.524
413	1008059.267	695806.135
414	1008057.029	695786.279
415	1008057.698	695757.745
416	1008037.423	695718.144
417	1008038.939	695709.127
418	1008059.256	695706.541
419	1008076.746	695696.056
420	1008119.067	695679.920
421	1008107.623	695618.002
422	1008111.159	695607.702
423	1008161.663	695635.455

Número de punto	Coordenada Norte	Coordenada Este
424	1008174.227	695638.688
425	1008221.530	695643.859
426	1008245.759	695595.101
427	1008274.097	695584.723
428	1008299.199	695591.310
429	1008329.522	695619.050
430	1008386.550	695626.394
431	1008413.187	695602.318
432	1008460.216	695565.312
433	1008479.750	695557.379
434	1008505.844	695525.318
435	1008496.465	696431.005
436	1008482.428	696463.097
437	1008448.120	696488.160
438	1008447.019	696512.277
439	1008437.686	696514.902
440	1008417.014	696551.214
441	1008380.279	696599.553
442	1008367.323	696607.468
443	1008354.058	696622.499
444	1008347.190	696652.527
445	1008346.467	696676.623
446	1008307.504	696685.730
447	1008285.697	696695.713
448	1008266.028	696695.174
449	1008253.395	696696.315
450	1008230.948	696702.991
451	1008226.036	696711.779
452	1008224.078	696727.907
453	1008200.391	696726.653
454	1008174.885	696738.639
455	1008170.700	696752.294
456	1008202.356	696736.771
457	1008231.544	696738.302
458	1008233.472	696733.385
459	1008236.044	696710.561
460	1008260.200	696705.326
461	1008276.953	696705.025

Número de punto	Coordenada Norte	Coordenada Este
462	1008282.608	696707.871
463	1008305.650	696696.433
464	1008347.025	696688.364
465	1008357.676	696668.044
466	1008357.176	696653.053
467	1008362.286	696625.695
468	1008387.539	696606.989
469	1008430.480	696550.566
470	1008439.161	696526.804
471	1008456.385	696513.562
472	1008456.153	696495.114
473	1008472.447	696486.110
474	1008490.381	696469.159
475	1008500.187	696455.905
476	1008506.079	696433.757
477	1008146.749	696779.246
478	1008121.319	696781.992
480	1008089.231	696829.695
481	1008093.521	696842.055
482	1008088.430	696859.593
483	1008082.191	696866.702
484	1008079.480	696896.997
485	1008062.575	696909.746
486	1008025.264	696948.571
487	1008041.101	696975.478
488	1008043.752	696995.389
489	1008053.961	697010.789
490	1008087.183	697012.392
491	1008087.841	697041.765
492	1008135.205	697103.229
493	1008132.881	697118.860
494	1008088.460	697160.332
495	1008096.127	697192.274
496	1008142.847	697241.528
497	1008117.432	697298.134
498	1008103.559	697288.784
499	1008131.958	697246.650
500	1008076.017	697183.266

PREGUNTA 2: En respuesta a la pregunta 6, de la primera información aclaratoria, adjunta coordenadas del punto de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y anexo 8 (plano con alineamiento desde la PTAR hasta el punto de descarga con sus coordenadas UTM, donde señalan que la descarga se realizará sobre la “quebrada sin nombre”, no obstante, en la página 39 del EsIA, señalan que: “...las aguas serán vertidas y dispuestas finalmente en las márgenes del río Señora, colindante al área del proyecto...”, información que difiere con lo ilustrado en la verificación de las coordenadas presentadas en primera información aclaratoria, por lo antes descrito se solicita:

- a. Aclarar en cual cuerpo hídrico (quebrada sin nombre o río Señora), se realizará la descarga de aguas residuales proveniente de la planta de tratamiento
- b. En caso de realizarse sobre la quebrada sin nombre, debe presentar:
 - Descripción física de la quebrada sin nombre
 - Análisis de calidad de agua
 - En caso dado, el caudal del cuerpo hídrico disminuye en época seca, deberá presentar alternativa o mecanismos a implementar en la disposición final de las aguas residuales tratadas durante la temporada seca.

RESPUESTA A PREGUNTA Nº 2:

- a. El cuerpo hídrico donde se realizará la descarga de las aguas residuales provenientes de la planta de tratamiento es el río Señora. En anexo 2 se adjunta el plano descriptivo con la coordenada del punto de descarga (UTM – Datum WGS-84):
 - Coordenada este 696743.293
 - Coordenada norte 1008068.51

PREGUNTA 3: En respuesta a la pregunta 9, de la primera información aclaratoria, adjunta 10 encuestas realizadas en la comunidad cercana al área del proyecto, sin embargo, presentan listado de control en donde firman 18 personas, cantidad que no concuerda con el número de encuestas adjuntadas, por lo que se solicita:

- a. Presentar las (8) encuestas faltantes, según la lista de control adjunta en respuesta a primera información aclaratoria.

Además, no se presenta análisis de percepción local sobre el proyecto considerando la participación ciudadana adjunta en el EsIA y la presentada en primera información aclaratoria, por lo que se solicita:

- b. Presentar análisis de la percepción ciudadana levantada en el EsIA y primera información aclaratoria (considerar las encuestas solicitadas en esta solicitud).

RESPUESTA A PREGUNTA Nº 3:

- a. La diferencia entre la cantidad de firmas registradas (18) y las encuestas suministradas (10) estriba en que 8 de los vecinos que fueron visitados durante esta campaña de divulgación del proyecto, estuvieron de acuerdo en recibir la volante informativa, y firmar la lista de registro de encuestados, sin tener necesariamente que llenar la encuesta en ese momento. Por tanto, no tenemos esas 8 encuestas de los que no quisieron llenarla en el momento y por ende no se adjuntan nuevas encuestas para esta segunda nota aclaratoria.
- b. Se presenta en el anexo 3, el análisis de percepción ciudadana conjunto, que incluye la información del EsIA, y la suministrada en la primera nota aclaratoria.

PREGUNTA 4: En respuesta a la pregunta 10 de la primera información aclaratoria, adjunta Resolución Nº 521-2018 de 29 de agosto de 2018, la cual aprueba el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) denominado MADEROS DEL CAMPO, sin embargo, el mismo indica que la finca 30179169 con código de ubicación 8401 es propiedad de TENERIFES DEL ESTE S.A. Cabe mencionar que el presente proyecto en evaluación se desarrollará sobre la finca 30179169 cuyo propietario según el Registro Público es SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A., por lo antes descrito, se solicita:

- a. Aclarar la relación que existe entre TENERIFES DEL ESTE S.A. y SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A.
- b. Presentar esquema de ordenamiento territorial actualizado y aprobado por la entidad competente. De no contar con el mismo, presentar evidencia de su correspondiente trámite.

RESPUESTA A PREGUNTA Nº 4:

- a. En el mes de octubre del año 2018, la sociedad TENERIFES DEL ESTE S.A., fue absorbida por la SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A. (SUCASA) Por tanto, el EOT aprobado ahora es ejecutado bajo SUCASA. Se adjunta en anexo 3, copia de la escritura donde SUCASA absorbe a TENERIFES DEL ESTE S.A. Se presenta el documento en anexo 4
- b. Se presenta el EOT tal cual como ha sido aprobado, en anexo 5.

PREGUNTA 5: En anexo 6, plano con coordenadas UTM con datum WGS-84 del polígono de protección del río Señora y del drenaje pluvial, de la primera información aclaratoria, se visualiza que un tramo del alineamiento del camino de acceso a construir pasa por el cuerpo hídrico denominado “quebrada sin nombre”, sin embargo, en el alcance del presente EsIA no indican la intervención sobre este cuerpo hídrico, por lo cual se solicita:

- a. Aclarar si la “quebrada sin nombre” será intervenida por la construcción del camino de acceso a construir.
- b. En caso de ser afirmativa su respuesta, deberá:

- **Indicar la infraestructura a colocar sobre ella, con su correspondiente dimensión**
- **Estudio hidrológico de la “quebrada sin nombre” e hidráulico**
- **Coordenada de ubicación UTM de la infraestructura**

RESPUESTA A PREGUNTA Nº 5:

- a. Efectivamente, la “quebrada sin nombre” será intervenida en el punto donde pasa la carretera de acceso hacia el proyecto.
- b. Pasamos a desglosar la información solicitada:
 - a. La infraestructura por colocar sobre ella será un cajón pluvial Tipo 1008 (especificación del MOP) con las siguientes dimensiones: 3.05m de ancho, 3.05m de alto y 82.00m de largo.
 - b. Se adjunta en anexo 6, el estudio hidrológico e hidráulico de la quebrada sin nombre.
 - c. Coordenadas del Cajón Pluvial (UTM datum WGS-84)

Coordenada de Inicio:

E=696745.515

N=1008189.223

Coordenada de Final:

E=696777.620

N=1008114.227

PREGUNTA 6: En la verificación de coordenadas realizadas por DIAM, mediante MEMORANDO DIAM-0352-2021, adjuntan mapa ilustrativo donde se visualiza que un brazo del río Señora se ubica dentro del polígono donde se pretende desarrollar Acacias del Campo, sin embargo, en el EsIA y en respuesta a la primera información aclaratoria, no brindan información sobre este cuerpo hídrico, por lo que se solicita presentar:

- a. **Descripción de la naturaleza del cuerpo hídrico observado dentro del polígono de Acacias del Campo, medidas de prevención y mitigación con respecto al cuerpo hídrico.**
- b. **Definir qué áreas del polígono de Acacias del Campo se van a desarrollar (mediante coordenadas con su respectivo DATUM de referencia), indicar cantidad de lotes y presentar plano del proyecto definiendo cuáles serán área de conservación y protección con respecto al cuerpo hídrico en mención, en cumplimiento de la Ley 1 Forestal.**

RESPUESTA A PREGUNTA Nº 6:

El proyecto MADEROS DEL CAMPO ETAPA 1, no contempla afectación sobre ningún brazo del río Señora, en cuanto a que la lotificación ha sido diseñada precisamente para cumplir con la Ley 1 Forestal. El promotor se reitera en el diseño aprobado para su lotificación por parte del MIVIOT y reitera que el

polígono donde se desarrollará Acacias del Campo no implica la intervención sobre ningún brazo del río Señora.

Adjuntamos a esta nota, plano demostrativo (anexo 7), del polígono Acacias del Campo, donde se marca una depresión que no será intervenida por el proyecto (se incluyen tanto las coordenadas del perímetro de Acacias del Campo como del área de protección forestal de acuerdo con la Ley 1 para esta depresión)

Esperamos que las respuestas plasmadas en nuestra nota de información complementaria, permita aclarar las consultas efectuadas, para que el proceso de evaluación y aprobación del EsIA Categoría II del proyecto MADEROS DEL CAMPO ETAPA 1, continúe satisfactoriamente. La información cuenta con la no objeción del representante legal de la empresa promotora SUCASA.

Sin más que agregar,

Ing. Bríspulo Hernández Castilla
Consultor Ambiental principal
brispolo@gmail.com / 6673-7301

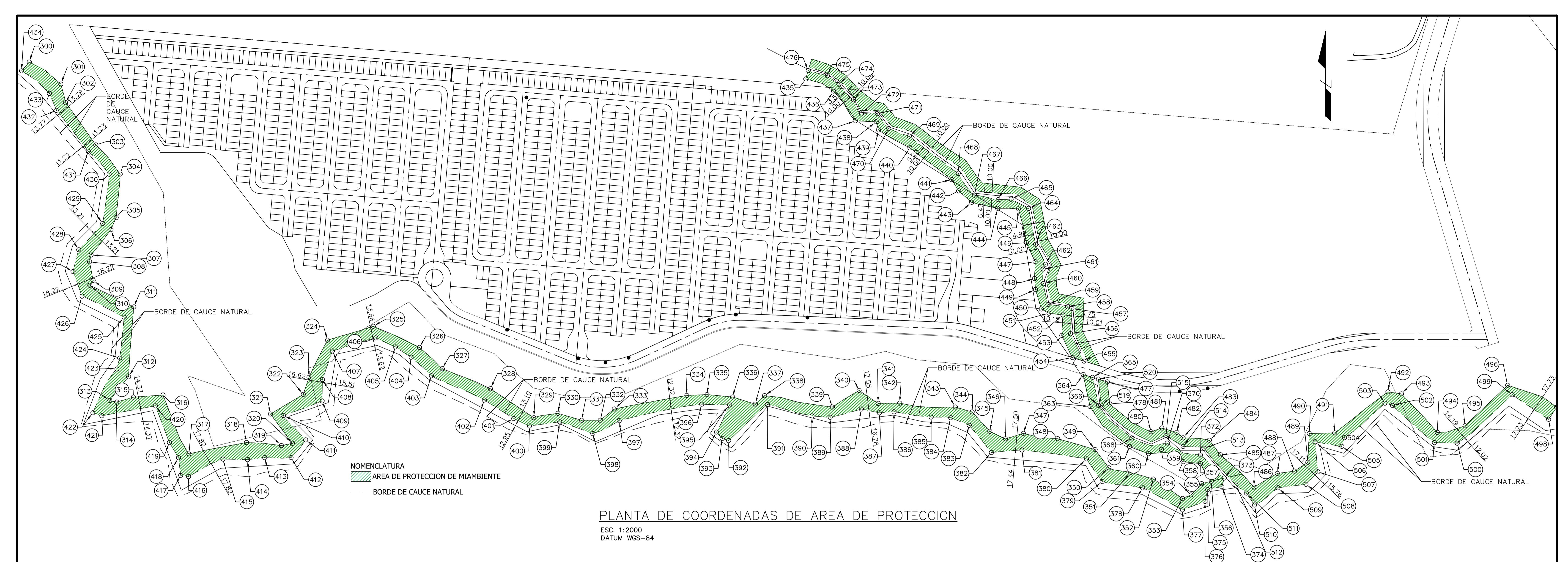
Lic. Fernando Castillero Espino
Abogado con poder especial
6613-2270

cc. GUILLERMO QUIJANO, representante legal, Sociedad Urbanizadora del Caribe S.A.(SUCASA)
Giovanni Calcagno, Gerente de Diseños, SUCASA.

ANEXOS

1. Plano con coordenadas UTM con DATUM WGS-84 de áreas de protección
2. Plano con las coordenadas UTM del punto de descarga de la PTAR sobre el río Señora
3. Análisis de percepción ciudadana conjunto
4. Escritura donde SUCASA absorbe a TENERIFES DEL ESTE S.A.
5. EOT Aprobado
6. Estudio hidrológico e hidráulico, quebrada sin nombre
7. Plano demostrativo del polígono Acacias del Campo.
8. Copia de la nota de MIAMBIENTE

ANEXO 1: Plano con coordenadas UTM con DATUM WGS-84 de áreas de protección



COORDENADAS DE POLIGONO		
VERTICE	ESTE	NORTE
300	695534.154	1008515.932
301	695570.678	1008490.547
302	695575.971	1008468.949
303	695611.036	1008420.266
304	695639.153	1008386.647
305	695634.475	1008336.410
306	695628.463	1008322.532
307	695605.587	1008293.221
308	695603.822	1008285.364
309	695607.906	1008263.961
310	695604.151	1008258.381
311	695654.874	1008233.252
312	695648.877	1008152.599
313	695627.266	1008125.379
314	695635.184	1008123.518
315	695654.454	1008129.123
316	695688.733	1008131.578
317	695718.536	1008063.548
318	695785.035	1008076.780
319	695825.327	1008073.185
320	695837.987	1008075.930
321	695812.713	1008109.721

COORDENADAS DE POLIGONO		
VERTICE	ESTE	NORTE
322	695805.684	1008132.252
323	695857.185	1008151.904
324	695878.582	1008194.954
325	695931.400	1008210.917
326	695984.875	1008186.569
327	696011.068	1008161.927
328	696066.740	1008138.810
329	696116.881	1008105.326
330	696144.692	1008110.461
331	696172.122	1008102.485
332	696193.552	1008102.499
333	696209.787	1008115.457
334	696293.669	1008131.124
335	696316.831	1008132.139
336	696346.376	1008129.338
337	696372.643	1008121.106
338	696383.408	1008130.838
339	696461.596	1008117.683
340	696492.524	1008136.851
341	696514.506	1008121.971
342	696539.462	1008122.223
343	696603.722	1008117.686

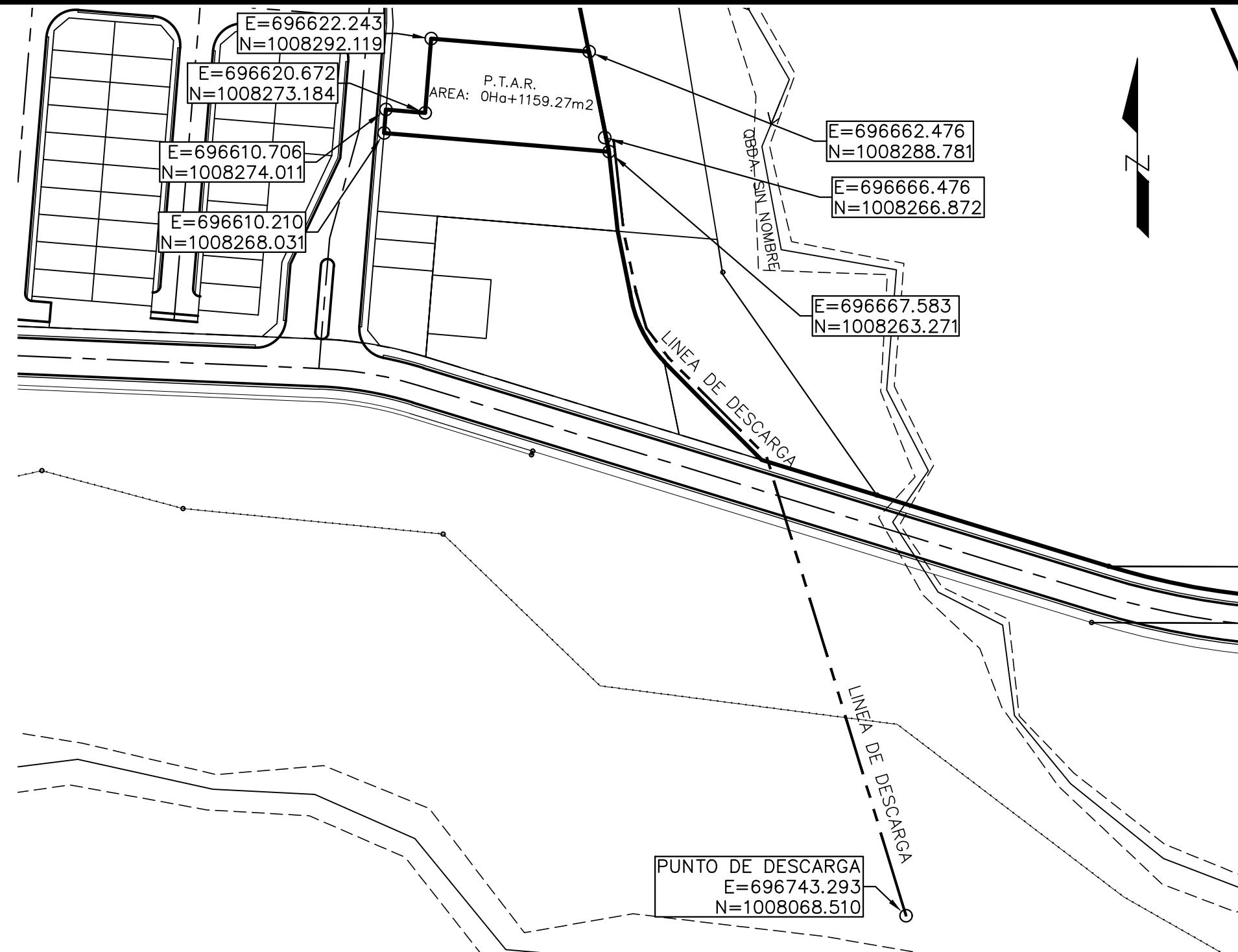
COORDENADAS DE POLIGONO		
VERTICE	ESTE	NORTE
344	696623.097	1008112.060
345	696643.503	1008089.663
346	696661.550	1008080.971
347	696682.167	1008087.326
348	696721.783	1008081.123
349	696765.050	1008068.581
350	696781.000	1008047.535
351	696806.273	1008042.368
352	696832.387	1008034.582
353	696865.899	1008012.188
354	696875.838	1008016.239
355	696888.117	1008029.212
356	696899.188	1008032.032
357	696886.723	1008052.383
358	696866.739	1008054.681
359	696841.592	1008068.778
360	696826.786	1008063.851
361	696804.893	1008072.263
363	696759.234	1008118.354
364	696751.283	1008155.321
365	696762.197	1008151.975
366	696769.151	1008119.646

COORDENADAS DE POLIGONO		
VERTICE	ESTE	NORTE
368	696807.577	1008081.978
370	696848.347	1008076.152
372	696886.723	1008062.383
373	696914.251	1008035.727
374	696911.561	1008025.885
375	696985.089	1008022.355
376	696982.005	1008008.796
377	696865.882	1007999.016
378	696819.961	1008024.447
379	696773.189	1008031.717
380	696755.078	1008057.890
381	696680.578	1008068.232
382	696645.241	1008065.231
383	696619.732	1008096.649
384	696598.315	1008105.392
385	696575.753	1008106.137
386	696532.873	1008112.243
387	696515.859	1008111.004
388	696495.159	1008115.453
389	696459.112	1008105.837
390	696438.191	1008107.497
391	696386.623	1008120.674

COORDENADAS DE POLIGONO		
VERTICE	ESTE	NORTE
392	696341.880	1008078.966
393	696334.449	1008081.412
394	696327.867	1008088.890
395	696342.969	1008120.156
396	696310.703	1008121.056
397	696215.532	1008101.991
398	696185.035	1008087.062
399	696146.798	1008100.634
400	696111.825	1008095.850
401	696093.777	1008104.414
402	696059.834	1008125.867
403	695998.549	1008153.768
404	695975.161	1008175.179
405	695956.965	1008187.112
406	695934.240	1008197.555
407	695884.219	1008182.388
408	695872.728	1008149.404
409	695872.385	1008124.762
410	695827.427	1008107.944
411	695853.403	1008079.806
412	695836.524	1008059.375
413	695806.135	1008059.267

COORDENADAS DE POLIGONO		
VERTICE	ESTE	NORTE
414	695786.279	1008057.029
415	695757.745	1008057.697
416	695718.144	1008037.423
417	695709.127	1008038.939
418	695706.541	1008059.256
419	695696.056	1008076.746
420	695679.920	1008119.067
421	695618.002	1008107.622
422	695607.702	1008111.159
423	695635.455	1008161.663
424	695638.688	1008174.227
425	695643.859	1008221.530
426	695595.101	1008245.759
427	695584.723	1008274.097
428	695591.310	1008299.199
429	695619.050	1008329.522
430	695626.394	1008386.550
431	695602.318	1008413.187
432	69556	

**ANEXO 2: Plano con las coordenadas UTM del punto de descarga de
la PTAR sobre el río Señora**



PLANTA DE COORDENADAS DE PLANTA DE TRATAMIENTO

ESC. 1:1250
DATUM WGS-84

PROYECTO
MADEROS DEL CAMPO ETAPA 1

CONTENIDO
COORDENADAS DE AREA DE PLANTA DE TRATAMIENTO
DATUM WGS-84

ANEXO 3: Análisis de percepción ciudadana conjunto

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA LA CONSULTA Y PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Actividades realizadas:

- Volanteo comunitario (Comunidad de Microproductores de Tanara)
- Encuestas
- Entrevistas a autoridades

Fecha: 1 de abril de 2021.

Objetivo: Sumar opiniones complementarias del proyecto “Maderos del Campo Etapa 1” que sirvan de base para el Plan de Participación Ciudadana

Antecedentes:

Durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, al ser identificadas las actividades inherentes al proyecto, la empresa promotora inició acercamientos con las comunidades accesibles más cercanas, y que se estima sean los centros poblados donde el impacto directo del proyecto sea más visible. Estas son las comunidades de Barriada de Los Microproductores, muy cerca del área de la comunidad de Tanara.

De esta forma, se tomó la iniciativa de hacer las visitas por cada casa del poblado, comunicando el alcance del proyecto y realizando encuestas de percepción, como herramienta de consulta ciudadana. Las visitas pie a pie a cada residente y el levantamiento de las encuestas de percepción se llevaron a cabo el día domingo 27 de enero de 2019. En la visita domiciliaria se comunicaba los alcances del proyecto, y además se atendieron consultas sobre sus dudas acerca de los impactos que el mismo pueda causar sobre su diario vivir. Para ello se tomaron las encuestas para plasmar la opinión inicial de los moradores residentes. Esta metodología permitió conocer de primera mano, las principales inquietudes de los vecinos respecto al proyecto “Maderos del Campo Etapa 1”, y la opinión inicial de los mismos respecto al proyecto.

En esta oportunidad se registraron 30 encuestas.

Descripción detallada de segunda campaña de divulgación y encuestas del proyecto:

Se realizó la visita casa por casa, de los habitantes de la comunidad denominada Microproductores de Tanara, la cual es la más cercana al área del proyecto. Esta comunidad no cuenta con Junta Local u organización comunitaria de base, sin embargo, los visitados fueron comunicados por segunda vez, del alcance del proyecto, distribuyendo volantes (las cuales fueron actualizadas con la información del tipo de proyecto residencial RB-E, al cual corresponde el proyecto) y haciendo encuestas en algunas de ellas.

Aunque la cantidad de encuestas registradas fueron menores a la primera vez, hubo moradores que aportaron sus nombres y cédulas al registro, como apoyo al proyecto.

De igual forma, se identificaron como actores claves, las autoridades tanto del Municipio de Chepo como del corregimiento de Chepo cabecera. Se gestionaron notas informativas a estas autoridades, habiendo el representante de corregimiento, registrado una entrevista sobre el proyecto, su alcance e información general.

En esta oportunidad se registraron 10 encuestas.

Entre los principales temas que interesaron a los participantes, respecto a información que les interesaría conocer acerca del proyecto están:

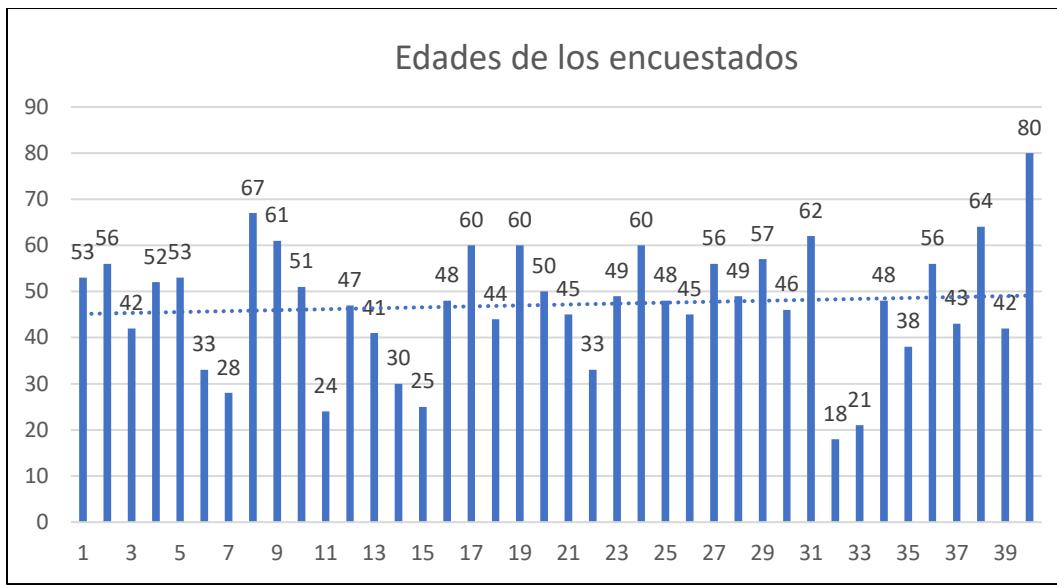
- ✓ Interesados por saber las vacantes de empleo que tendrá disponible la empresa promotora para la ejecución del proyecto
- ✓ ¿Cuál sería el precio de las viviendas?
- ✓ ¿Cómo será el financiamiento de las casas?
- ✓ ¿Cómo manejaran los temas de seguridad?
- ✓ ¿Existe la idea de colocar un puente peatonal?
- ✓ ¿Se construirán centros comerciales?

Entre los principales temas que indicaron como problemas que enfrenta la comunidad actualmente están:

- ✓ Seguridad
- ✓ Falta de agua potable
- ✓ Empleos
- ✓ Vías de acceso
- ✓ Parques recreativos
- ✓ Tuberías de aguas negras

A continuación, el registro gráfico de la suma de las dos campañas de percepción de la comunidad.

Gráfico 1: Datos de los Encuestados de Barrio de los Microproyectores



Edad promedio: 47.12 años

Gráfico 2: Porcentaje de encuestados por género

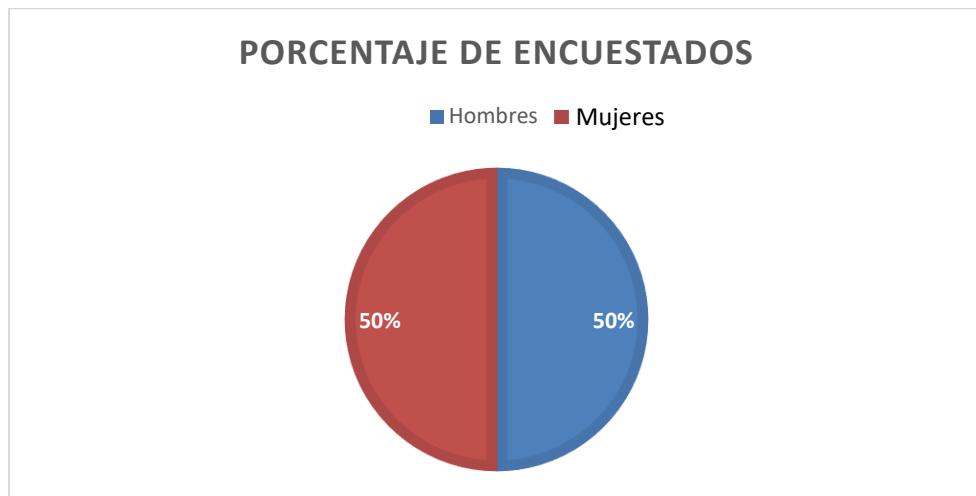


Gráfico 3: Personas que residen por cada hogar encuestado

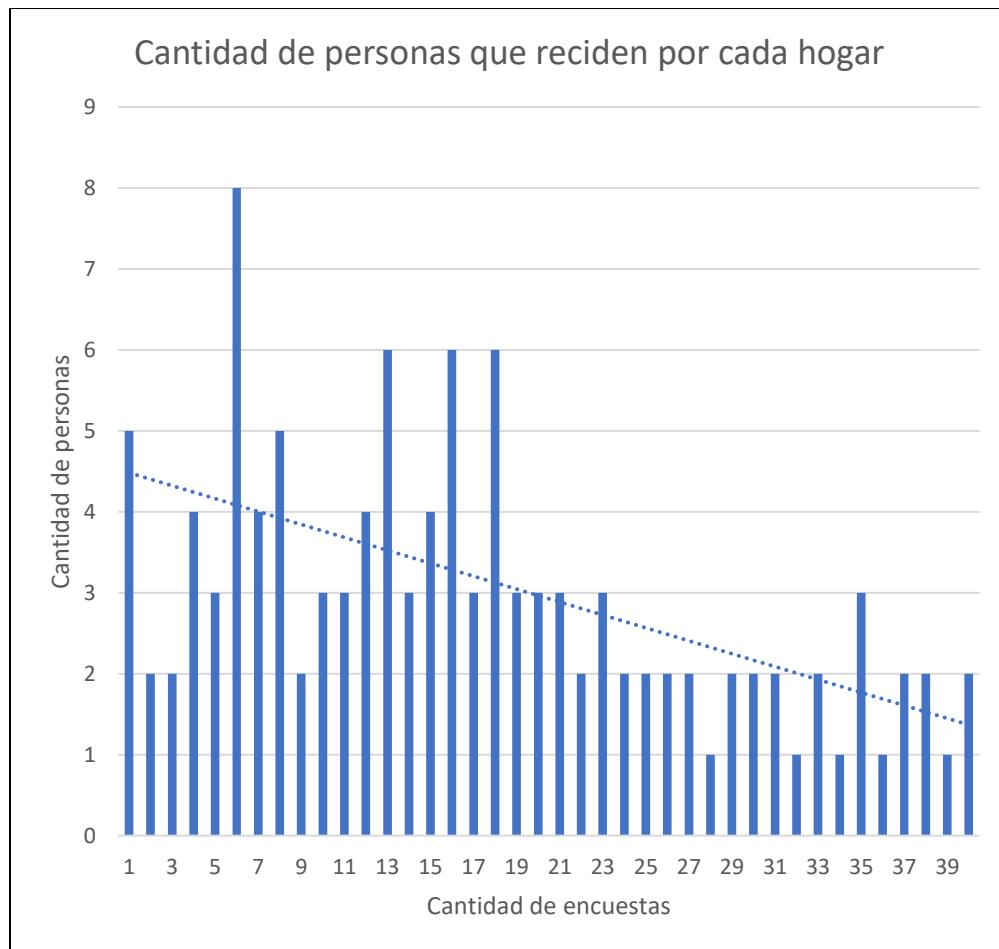


Gráfico 4: Ingreso mensual familiar estimado (Balboas)

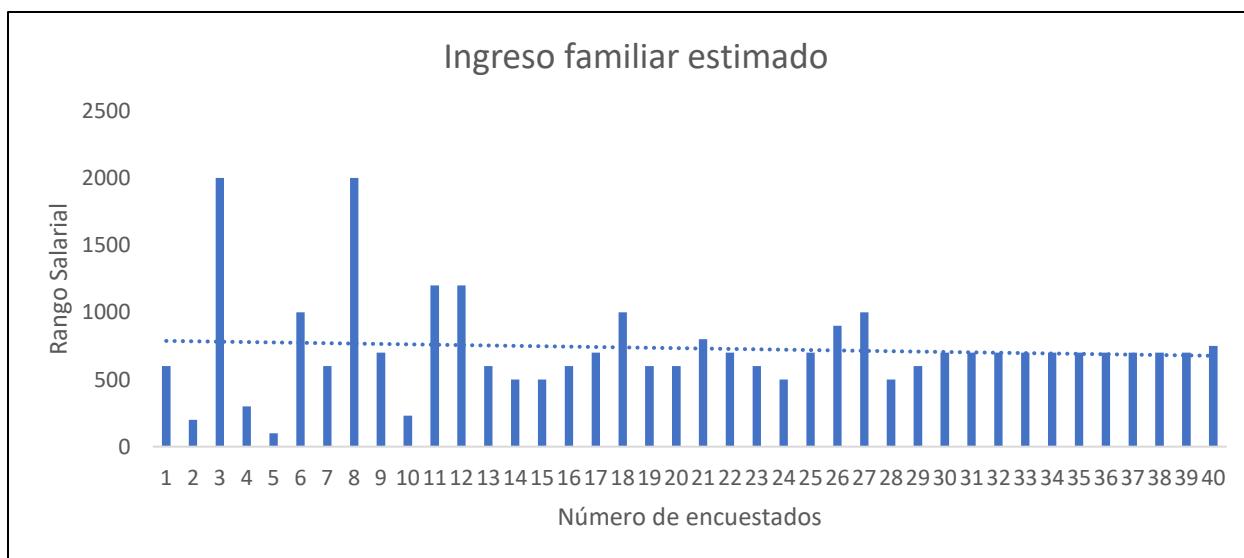
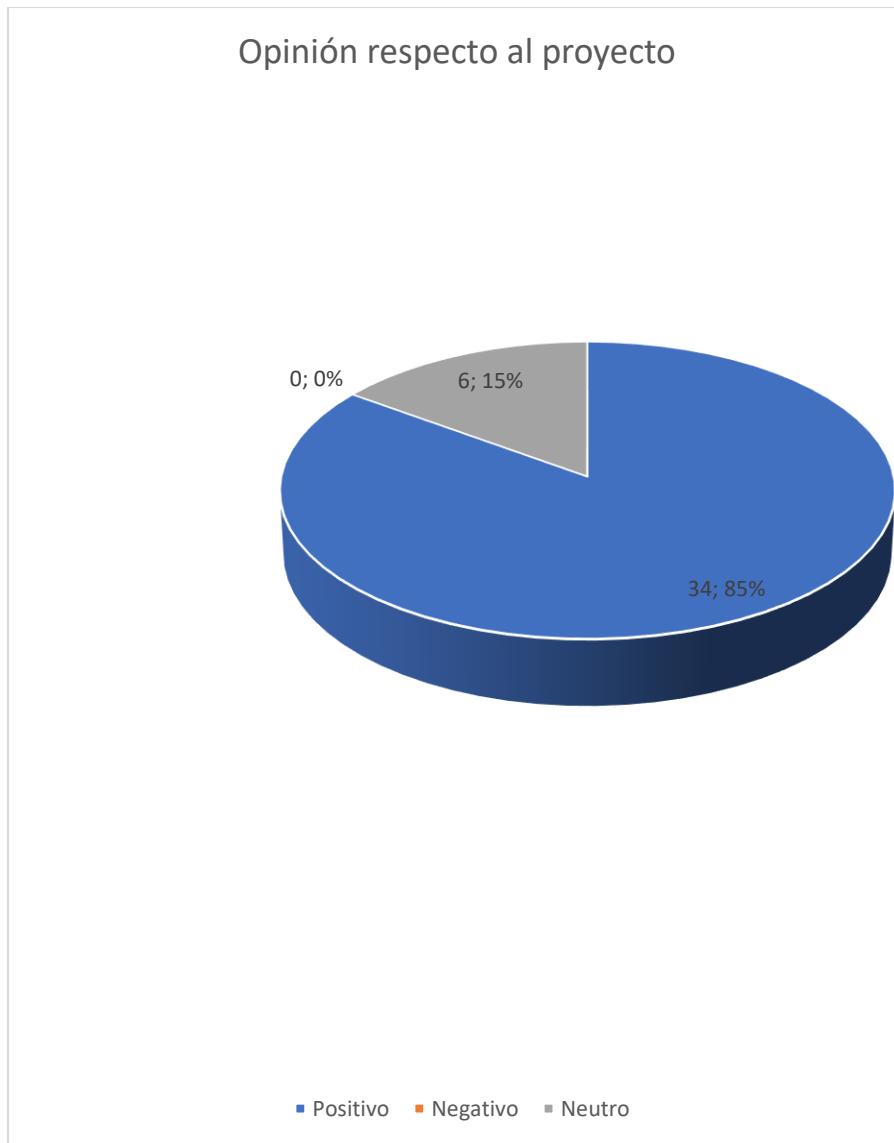


Gráfico 5: Opinión del Proyecto



Nota: Los gráficos fueron confeccionados sumando la información de las dos campañas de encuestas realizadas en la comunidad cercana al área del proyecto.

Plan de Participación Ciudadana:

Uno de los aspectos más importantes a destacar, es la organización de la comunidad de Microproductores de Tanara, quienes están interesados en organizarse con una Junta Local, que les permita afrontar las oportunidades comunitarias de forma ordenada y planificada. El interés más relevante durante la consulta realizada es sobre las oportunidades de trabajo que se abrirán durante la implementación del proyecto constructivo.

Como actores principales dentro del Plan de Participación Ciudadana hemos identificado los siguientes actores:

- Comunidad de Microproductores de Tanara, en un área de cobertura de un kilómetro de radio desde el punto central de la ubicación del proyecto.
- Autoridades locales y municipales (representante de corregimiento de Chepo cabecera, alcalde de Chepo)
- La empresa promotora del proyecto, Sociedad Urbanizadora del Caribe S.A.

Como actores secundarios podemos mencionar los siguientes

- Otras comunidades aledañas al área del proyecto (Chepo cabecera, Las Garzas de Pacora)
- Instituciones como el Ministerio de Ambiente, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Ministerio de Obras Públicas, entre otras.

En la segunda etapa del Plan de Participación Ciudadana, se han incorporado los resultados de la consulta ciudadana realizada, al documento del Estudio de Impacto Ambiental, sumando las consideraciones y recomendaciones captadas en la comunidad y con las autoridades locales.

Se han realizado publicaciones en el Municipio de Chepo y en medios de prensa, indicando en estas publicaciones las principales características del proyecto, los impactos ambientales que tendrá el proyecto y las medidas de mitigación que se implementarán una vez inicie el proyecto.

En la tercera etapa del Plan de Participación Ciudadana, se plasmarán los mecanismos de participación continua de la comunidad durante el desarrollo del proyecto, las actividades de seguimiento y monitoreo ambiental y los mecanismos de solución de conflictos.

ANEXO 4: Escritura donde SUCASA absorbe a TENERIFES DEL ESTE S.A.



82579/2019 (0)



259629/2019 (0)

07/05/2019 02:52:59 p.m.



CONVENIO DE FUSIÓN TANARA
INVESTMENT REALTY INC,
TENERIFES DEL ESTE, S.A Y
SUCASA

4/10/18

DE PANAMÁ
A DE PANAMÁ

CIRCUITO DE PANAMÁ

to *Enrique Cruz Rodriguez*

NOTARIO PÚBLICO OCTAVO

Tels.: 264-6270
264-3676
213-8028

Email: notariaoctava@cwpanama.net



181074/2019 (0)

05/14/2019 10:28:17 a.m.

Registro Público de Panamá



ESCRITURA N.º 4 DE OCTUBRE 2019

DE OCTUBRE 2019

2019

POR LA CUAL:

SE PROTOCOLIZA EL CONVENIO DE FUSIÓN DE TANARA
INVESTMENT REALTY, INC., TENERIFES DEL ESTE S.A. Y
SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A. (SUCASA).

Roberto Dalias
8-836-353



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL



-2-10-18



B/ 08.00

POSTALIA 430448

NOTARÍA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

1

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO:====DIECISIETE MIL SEISCIENTOS CATORCE=====

===== (17,614) =====

POR LA CUAL SE PROTOCOLIZA EL CONVENIO DE FUSIÓN DE TANARA INVESTMENT REALTY, INC., TENERIFES DEL ESTE S.A. Y SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A. (SUCASA).

Panamá, 2 de octubre de 2018

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los dos (2) días del mes de Octubre del dos mil dieciocho (2018) ante mi **GILBERTO ENRIQUE CRUZ RODRIGUEZ**, Notario Público Octavo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal número ocho- doscientos ochenta y siete- ochenta y nueve (8-287-89).— Compareció personalmente, el Licenciado JOSE MARIA MORENO CEDEÑO, varón, panameño, mayor de edad, abogado en ejercicio, casado, vecino de esta ciudad, con cédula de identidad personal número ocho-trescientos noventa y tres- cuatrocientos veinticuatro (8-393-424), persona a quien doy fe que conozco, debidamente facultado mediante actas que se trasciben mas adelante en esta misma escritura, como consta en el documento que por este medio se protocoliza, y me entregó para su protocolización en esta Escritura y en efecto protocolizo el CONVENIO DE FUSIÓN DE TANARA INVESTMENT REALTY, INC., TENERIFES DEL ESTE S.A. Y SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A. (SUCASA) Presente Los señores **FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN** varón, panameño, mayor de edad, casado, portador de la cédula de identidad número ocho- noventa y cinco- doscientos cincuenta y dos (8-95-252), vecino de esta ciudad quien actúa en nombre y representación de **TANARA INVESTMENT REALTY, INC.**, sociedad inscrita al Folio número ciento cincuenta y cinco millones seiscientos trece mil cuatrocientos ochenta y cuatro (155613484), Asiento número uno (1), de la Sección (MERCANTIL) del Registro Público y **TENERIFES DEL ESTE S.A.**, sociedad inscrita al Folio número ciento cincuenta y cinco millones seiscientos veinte mil doscientos doce (155620212), Asiento número uno (1), de la Sección (MERCANTIL) del Registro Público, en su condición de secretario de ambas sociedades, debidamente facultado para este Acto por la Junta Directiva y la Junta de Accionistas de dichas sociedades, en adelante **LAS SOCIEDADES ABSORBIDAS**; por una parte, y por la otra, **GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO**, varón, panameño, casado, con cédula de identidad personal número ocho- noventa y dos- ciento setenta y uno (8- 92-171), vecino de esta ciudad quien actúa en nombre y representación de **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A. (SUCASA)** sociedad inscrita en Mercantil Folio Número veintidós mil sesenta y siete (22067) (S) del Registro Público de

Y.P.R.

panamá, en su condición de presidente de dicha sociedad, debidamente facultado para este Acto por la Junta Directiva y la Junta de Accionistas, en adelante se denominará la SOCIEDAD ABSORBENTE, por este medio declaran:

1. Que **TANARA INVESTMENT REALTY, INC., TENERIFES DEL ESTE S.A. Y SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A. (SUCASA)** son sociedades anónimas panameñas pertenecientes a un mismo grupo económico.
2. Que la fusión de las SOCIEDADES ABSORBIDAS con la SOCIEDAD ABSORBENTE simplificará la estructura corporativa del grupo y brindará una mayor eficiencia en el aspecto operativo y administrativo de la SOCIEDAD ABSORBENTE.
3. Que los accionistas de la sociedad han acordado mediante resolución que es conveniente una fusión por absorción de las SOCIEDADES ABSORBIDAS con la SOCIEDAD ABSORBENTE, y en consecuencia, **POR ESTE MEDIO CELEBRA UN CONVENIO DE FUSIÓN POR ABSORCIÓN DE CONFORMIDAD CON LAS SIGUIENTES CLÁUSULAS:**

PRIMERA: Las SOCIEDADES ABSORBIDAS por este medio disponen y convienen fusionarse por absorción con la SOCIEDAD ABSORBENTE. En consecuencia, se entienden que todas las actividades corporativas y comerciales de las SOCIEDADES ABSORBIDAS, continuarán dándose ahora a través de la SOCIEDAD ABSORBENTE.

SEGUNDA: La fusión por absorción dispuesta en la cláusula PRIMERA de este contrato será efectiva a partir de la inscripción en el REGISTRO PÚBLICO del presente Convenio de Fusión.

TERCERA: Por virtud de la fusión por absorción antes dispuesta, las SOCIEDADES ABSORBIDAS transmiten a la SOCIEDAD ABSORBENTE, todos sus derechos, activos de cualquier naturaleza, patrimonios, bienes y acreencias así como todas sus obligaciones, deudas y pasivos tangibles o intangibles. En consecuencia, la SOCIEDAD ABSORBENTE sucederá a las SOCIEDADES ABSORBIDAS con todos sus derechos, derecho de uso de marcas, franquicias y facultades quedando como dueña y poseedora de los mismos, con sujeción a las obligaciones, restricciones y deberes que corresponden a la SOCIEDAD ABSORBIDA, incluyendo sin limitar la generalidad de lo anterior, el derecho de propiedad sobre los siguientes bienes inmuebles correspondientes a **TANARA INVESTMENT REALTY, INC.:**

1. Finca identificada como Folio Real número ciento cincuenta mil doscientos sesenta (150260) código de ubicación ocho mil setecientos dieciséis (8716).



REPÚBLICA DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL 21.10.18



REPÚBLICA DE PANAMÁ

ESTADO NACIONAL

S/ 08.00

POSTALIA 43042

NOTARÍA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

3

2. Finca identificada como Folio Real número ciento cuarenta y ocho mil trescientos treinta y cinco (148335) código de ubicación ocho mil setecientos diecisésis (8716). _____

3. Finca identificada como Folio Real número ciento cuarenta y ocho mil trescientos treinta y tres (148333) código de ubicación ocho mil setecientos diecisésis (8716). _____

4. Finca identificada como Folio Real número ciento cincuenta mil doscientos sesenta y cuatro (150264) código de ubicación ocho mil setecientos diecisésis (8716). _____

5. Finca identificada como Folio Real número ciento cincuenta y un mil cuatrocientos sesenta y nueve (151469) código de ubicación ocho mil setecientos diecisésis (8716). Y por **TENERIFES DEL ESTE S.A.** lo siguientes bienes inmuebles: _____

1. Finca identificada como Folio Real número treinta millones ciento setenta y nueve mil ciento sesenta y nueve (30179169) código de ubicación ocho mil cuatrocientos uno (8401). _____

Todas inscritas en la Sección de la propiedad, provincia de Panamá, del Registro Público, propiedad de **TANARA INVESTMENT REALTY, INC. y TENERIFES DEL ESTE S.A.**, incluyendo todas sus edificaciones y mejoras, si las hubiera. Las partes solicitan al Registro Público que la presente fusión por absorción se inscriba en los asientos de inscripción de las referidas fincas a fin de que en lo sucesivo aparezca la SOCIEDAD ABSORBENTE como propietaria de dichos inmuebles y sus edificaciones y mejoras respectivas. _____

CUARTA: Es entendido que la presente fusión por absorción, en nada afecta, altera, modifica o perjudica los derechos de los acreedores de la SOCIEDAD ABSORBIDA, ni los gravámenes, fianzas cruzadas entre las SOCIEDADES ABSORBIDAS y/o SOCIEDAD ABSORBENTE, o gravámenes de cualquier otra naturaleza, que poseen sobre los bienes, valores, dinero y demás activos de propiedad de las SOCIEDADES ABSORBIDAS, obligaciones gravámenes que continúan vigentes en base a los términos y condiciones en que fueron o están establecidos o pactados, quedando la SOCIEDAD ABSORBENTE obligada a atacarlos y cumplirlos, según fueron pactadas originalmente. _____

QUINTA: Todas las obligaciones que tengan las SOCIEDADES ABSORBIDAS con suplidores, por razón de inventarios por pagar o por cualquier otra causa, continuarán una obligación para la SOCIEDAD ABSORBENTE, la cual se compromete a pagarlas en la fecha que corresponda. De la fecha efectiva de la fusión señalada en cláusula SEGUNDA de este convenio mantenga u opere las SOCIEDADES ABSORBIDAS, sean estas cuentas corrientes, de depósito a la vista o término, o de cualquier otra naturaleza, pasaran a la SOCIEDAD ABSORBENTE, la cual se constituye en titular de las mismas, de

Y.P.R.

acuerdo a los saldos positivos y negativos que tenga cada una de ellas en dicha fecha, quedando establecido que dichas cuentas bancarias continuaran siendo manejadas o administradas por las mismas personas que a dichas fechas tengan firmas autorizadas en ellas y las obligaciones bancarias serán, de igual forma, asumidas por la sociedad absorbente en toda su extensión. -----

SEXTA: Los accionistas de las SOCIEDADES ABSORBIDAS han acordado cancelar la totalidad de las acciones emitidas y en circulación de la SOCIEDAD ABSORBIDA.-----

SEPTIMA: Declaran las SOCIEDADES ABSORBIDAS y la SOCIEDAD ABSORBENTE que, en acatamiento a lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo número dieciocho (18) de catorce (14) de marzo de mil novecientos noventa y cuatro (1994) que reglamenta el Régimen tributario de la fusión de sociedades y la Resolución número doscientos uno – mil ciento cinco (201-1105) emitidas por la Dirección General de Ingresos de fecha diecisiete (17) de junio de mil novecientos noventa y cuatro (1994), una vez inscrita la Escritura Pública contentiva del presente acuerdo de fusión por absorción la SOCIEDAD ABSORBENTE declara ante la Dirección General de Ingresos un memorial de comunicación de la Fusión para su debido conocimiento y para que ordene lo conducente a fin de que se expidan los recibos, resoluciones y demás actos administrativos necesarios para la que la SOCIEDAD ABSORBENTE aparezca en todos los registros fiscales que se llevan ante el Ministerio de Economía y Finanzas, como titular de todos los créditos, tributos y obligaciones asumidos mediante el referido acto jurídico de fusión al quedar como entidad sobreviviente con el patrimonio y obligaciones de las SOCIEDADES ABSORBIDAS, la cual, para todos los efectos jurídicos desaparece luego de inscrita la presente escrituras.-----

Para lograr esta finalidad, los auditores presentarán junto con el convenio de fusión, la declaración jurada pertinente en el sentido de que se ha cumplido con los requisitos establecidos en los artículos primero (1º) y segundo (2º) del decreto reglamentario.---EN FE DE LO CUAL, las partes suscriben el presente Convenio de Fusión por Absorción, en la ciudad de Panamá, República de Panamá, el día dieciocho (18) de septiembre de dos mil dieciocho (2018).-----

(FDOS) POR TANARA INVESTMENT REALTY, INC. ---FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN---POR TENERIFES DEL ESTE S.A.---FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN---POR SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA)---GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO-----

Convenio Refrendado por el Licenciado **JOSE MARIA MORENO CEDEÑO** Cédula número ocho - trescientos noventa y tres - cuatrocientos veinticuatro (8-393-424), Idoneidad número cuatro mil seiscientos diecinueve (4619), Abogado en Ejercicio.-----



REPÚBLICA DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL

210.18



POSTALIA 430443

NOTARÍA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

5

ACTA DE LA REUNIÓN EXTRAORDINARIA DE LA JUNTA DIRECTIVA DE TANARA INVESTMENT

REALTY, INC. CELEBRADA EL DÍA DIECISIETE (17) DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL OCHO (2018).

Siendo las ocho de la mañana (8:00 a.m.) del día diecisiete (17) de Septiembre de dos mil dieciocho (2018), se reunió en las oficinas de la sociedad la **JUNTA DIRECTIVA** de **TANARA INVESTMENT REALTY, INC.**, sociedad inscrita al Folio número ciento cincuenta y cinco millones seiscientos trece mil cuatrocientos ochenta y cuatro (155613484), Asiento número uno (1), de la Sección (MERCANTIL) del Registro Público. Presidió la reunión el Ingeniero **GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO**, y actuó como Secretario el Licenciado **FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN**, ambos por ser titulares de dichos cargos. Estaban presentes o debidamente representados mediante poder para tal fin, los señores **GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO, FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN Y GUILLERMO ELIAS QUIJANO DURÁN**, quienes representan la totalidad de los directores en ejercicio. El secretario informó al Presidente que había Quórum y que la convocatoria a la reunión no era necesaria por haber renunciado todos los presentes al derecho de ser citados previamente. El Presidente declaró abierta la sesión y expresó la siguiente proposición, la cual se aprobó por unanimidad:—1. Discutir sobre la conveniencia corporativa, administrativa y financiera de que la sociedad se fusione por absorción con **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A.**, subsistiendo **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A.** como la sociedad absorbente. —2. Autorizar que se presente para consideración y aprobación de la Junta de Accionistas de la sociedad, el convenio de fusión por Absorción. —3. Designar a la persona que, sujeto a la aprobación de la Junta de Accionistas, deberá firmar el Convenio de Fusión por Absorción en nombre y representación de la sociedad. —A moción debidamente presentada, discutida y sustentada se resolvió:—

PRIMERO: Aprobar la fusión por absorción de **TANARA INVESTMENT REALTY, INC.**, y **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A.**, subsistiendo **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A.** como sociedad absorbente, así como los términos y condiciones del Convenio de Fusión presentados para esta Junta Directiva.

SEGUNDO: Aprobar que la referida fusión por absorción se haga efectiva a partir de su inscripción en el Registro Público.

TERCERO: Aprobar que el referido Convenio por Fusión por Absorción sea presentado para la consideración y aprobación de la Junta de Accionistas de la Sociedad.

CUARTO: Autorizar al señor **FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN** en su condición de secretario, de la

sociedad, para que sujeto a la aprobación del Convenio de Fusión por Absorción por parte de la Junta de Accionistas, firmen, el Convenio de Fusión en nombre de **TANARA INVESTMENT REALTY, INC.**

QUINTO: Autorizar al Licenciado José María Moreno a protocolizar e inscribir esta Acta y el Convenio de Fusión.----No habiendo otro asunto que discutir, el presidente declaró cerrada la sesión a las nueve de la mañana (9: 00 a.m.) del mismo día.

(FDOS) **GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO** -----Presidente -----

(FDOS) **FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN** -----Secretario-----

Quien suscribe **FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN** en su carácter de Secretario de la Sociedad **TANARA INVESTMENT REALTY, INC.**

-----**CERTIFICO**-----

Que lo anteriormente transcrita es copia fiel e integra del Acta de la reunión Extraordinaria de la **JUNTA DIRECTIVA** de dicha sociedad celebrada el día diecisiete (17) del mes de septiembre de dos mil dieciocho (2018)

(FDOS) **FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN** -----Secretario-----

Acta Refrendada por el Licenciado **JOSE MARIA MORENO CEDEÑO** Cédula número ocho - trescientos noventa y tres - cuatrocientos veinticuatro (8-393-424), Idoneidad número cuatro mil seiscientos diecinueve (4619), Abogado en Ejercicio.

-----**ACTA DE LA REUNIÓN EXTRAORDINARIA DE LA JUNTA DE ACCIONISTAS DE TANARA INVESTMENT REALTY, INC., CELEBRADA EL DÍA DIECISIETE (17) DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL DIECIOCHO (2018)**-----

Siendo las diez de la mañana (10:00a.m.) del día diecisiete (17) del mes de septiembre de dos mil dieciocho (2018), se reunió en las oficinas de la sociedad la **JUNTA DE ACCIONISTAS** de sociedad **TANARA INVESTMENT REALTY, INC.**, sociedad inscrita al Folio número ciento cincuenta y cinco millones seiscientos trece mil cuatrocientos ochenta y cuatro (155613484), Asiento número uno (1), de la Sección (MERCANTIL) del Registro Público. Presidió la Reunión el señor **GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO** y actuó como secretario el señor **FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN**, por ser ambos titulares de dichos cargos. Están presentes y debidamente representados para tal fin, los titulares de la totalidad de las acciones emitidas, pagadas y en circulación de la sociedad. El secretario informó al presidente que la reunión había sido debidamente convocada y que había quórum. El presidente declaró abierta la sesión e informó que el objeto de la reunión era aprobar la celebración de un Convenio de Fusión por Absorción con la **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A.** subsistiendo **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A.** como SOCIEDAD ABSORBENTE.---A proposición del presidente, se aprobó por



REPÚBLICA DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL



REPUBLICA DE PANAMA

Y.P.R.

NOTARÍA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMA

7

unanimidad lo siguiente:—**PRIMERO:** Aprobar el Convenio de Fusión por Absorción a celebrarse entre las sociedades **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A. y TANARA INVESTMENT REALTY, INC.** en virtud del cual se fusionarán el patrimonio, activos, derechos, franquicias, pasivos deudas obligaciones y compromisos de **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE** con los de **TANARA INVESTMENT REALTY, INC.**, subsistiendo **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A.**, como la sociedad absorbente.—**SEGUNDO:** Aprobar que la referida fusión por absorción se haga efectiva a partir de su inscripción en el Registro Público.—**TERCERO:** Ratificar al señor **FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN**, en su condición de Secretario de la sociedad para que sujeto a la aprobación del Convenio de Fusión por Absorción por parte de la Junta de Accionistas, firme el Convenio de Fusión en nombre de **TANARA INVESTMENT REALTY, INC.**—**CUARTO:** Autorizar al licenciado **José María Moreno** a protocolizar e inscribir esta Acta y el Convenio de Fusión.—No habiendo otro asunto que discutir, el Presidente declaró cerrada la sesión a las once de la mañana (11:00 a.m.) del mismo día.

(FDOS) GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO — Presidente

(FDOS) FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN — Secretario

CERTIFICO

Que lo anterior transcurto es copia fiel e integra del Acta de la reunión Extraordinaria de la Junta de Accionistas de dicha sociedad celebrada el día diecisiete (17) del mes de septiembre de dos mil dieciocho (2018).

(FDOS) FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN — Secretario

Acta Refrendada por el Licenciado **JOSE MARIA MORENO CEDEÑO** Cédula número ocho - trescientos noventa y tres - cuatrocientos veinticuatro (8-393-424), Idoneidad número cuatro mil seiscientos diecinueve (4619), Abogado en Ejercicio.

ACTA DE LA REUNIÓN EXTRAORDINARIA DE LA JUNTA DIRECTIVA DE SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A. (SUCASA) CELEBRADA EL DÍA DIECISIETE (17) DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL DIECIOCHO (2018)

Siendo las doce medio día (12:00 m.d) del día diecisiete (17) de septiembre de dos mil dieciocho (2018) se reunió en las oficinas de la sociedad la JUNTA DIRECTIVA de SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A. (SUCASA), sociedad inscrita en Mercantil al Folio Número veintidós mil sesenta siete (22067) del Registro Público de Panamá. Presidió la reunión el señor GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO y actuó como Secretario el señor FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN, ambos por ser titulares de dichos cargos. Estaban presentes o debidamente presentados mediante poder para tal fin, los señores:

Y.P.R.

GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO, GUILLERMO ELIAS QUIJANO DURÁN, FRANCISCO

JOSÉ LINARES BRIN, DIEGO ENRIQUE QUIJANO DURÁN Y JOSÉ ROBERTO QUIJANO DURÁN

quienes representan la mayoría de los directores en ejercicio. El Secretario informó al Presidente que la reunión había sido debidamente convocada previamente a todos los directores y que había quórum

El presidente declaró abierta la sesión y expresó la siguiente proposición, la cual se aprobó por unanimidad.—1

Discutir la conveniencia corporativa, administrativa y financiera de que la sociedad se fusione por absorción con

TANARA INVESTMENT REALTY, INC. y TENERIFES DEL ESTE S.A., subsistiendo SOCIEDAD

URBANIZADORA DEL CARIBE S.A. como la sociedad absorbente.—2. Autorizar que se presente, para la

consideración y aprobación de la Junta de Accionistas de la sociedad, el Convenio de Fusión por

Absorción.—3. Designar a la persona que, sujeto a la Aprobación de la Junta de Accionistas de la

sociedad, deberá firmar el Convenio de Fusión por Absorción en nombre y representación de la sociedad.

4. Autorizar al Licenciado José María Moreno a protocolizar e inscribir esta Acta y el Convenio de Fusión.

A moción debidamente presentada, discutida y sustentada se resolvió:

PRIMERO: Aprobar la Fusión por Absorción de **TANARA INVESTMENT REALTY, INC., TENERIFES**

DEL ESTE S.A., y SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A. subsistiendo SOCIEDAD

URBANIZADORA DEL CARIBE S.A., como sociedad absorbente, así como los términos y condiciones

del Convenio de Fusión presentado para la consideración de esta Junta Directiva.

SEGUNDO: Aprobar que la requerida fusión por absorción se haga efectiva a partir de su inscripción en

el Registro Público.----**TERCERO:** Aprobar que el referido Convenio de Fusión por Absorción sea

presentado para la consideración y aprobación de la Junta de Accionistas de la Sociedad.

CUARTO: Autorizar al señor GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO, en su condición de presidente

de la sociedad, para que sujetos a la aprobación del Convenio de Fusión por Absorción por parte de la

Junta de Accionistas, firmen el Convenio de Fusión en nombre de la sociedad.

QUINTO: Autorizar al Licenciado José María Moreno a protocolizar e inscribir esta Acta y el Convenio

de Fusión.—No habiendo otro asunto sin discutir, el Presidente declaró cerrada la sesión a las una de la

tarde (1:00 p.m.) del mismo día.

(FDOS) GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO -----Presidente -----

(FDOS) FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN -----Secretario -----

Quien suscribe **FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN** en su carácter de Secretario de la Sociedad

TANARA INVESTMENT REALTY, INC.



REPÚBLICA DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL



REPÚBLICA DE PANAMA

26.3.19 B/0030

NOTARÍA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

9

CERTIFICO

Que lo anterior transrito es copia fiel e integra del Acta de la reunión Extraordinaria de la Junta Directiva de dicha sociedad celebrada el día diecisiete (17) del mes de septiembre de dos mil dieciocho (2018).—

(FDOS) FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN — Secretario —

Acta Refrendada por el Licenciado JOSE MARIA MORENO CEDEÑO Cédula número ocho - trescientos noventa y tres - cuatrocientos veinticuatro (8-393-424), Idoneidad número cuatro mil seiscientos diecinueve (4619), Abogado en Ejercicio.—

—ACTA DE REUNIÓN EXTRAORDINARIA DE LA JUNTA DE ACCIONISTAS SOCIEDAD URBANIZADORA

DEL CARIBE S.A. CELEBRADA EL DÍA DIECISIETE (17) DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL DIECIOCHO (2018).—

Siendo las dos de la tarde (2:00 p.m.) del diecisiete (17) de septiembre de dos mil diecisiete (2017), se reunió en las oficinas de la sociedad la Junta de Accionistas de la SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A., sociedad inscrita en Mercantil al Folio Número veintidós mil sesenta siete (22067) del Registro Público de Panamá. Presidió la reunión el señor GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO y actuó como secretario el señor FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN, ambos titulares de dichos cargos. Estaban presentes o debidamente representados para tal fin, los titulares de la mayoría de las acciones emitidas, pagadas o en circulación de la sociedad. El Secretario informó al Presidente que la reunión había sido debidamente convocada previamente a todos los accionistas y que había quórum.—

El presidente declaró abierta la sesión e informó que el objeto de reunión era aprobar la celebración de un Convenio de Fusión por Absorción con la sociedad TANARA INVESTMENT REALTY, INC., TENERIFES DEL ESTE S.A., y SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A., subsistiendo SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A. como SOCIEDAD ABSORBENTE.—A proposición del presidente, se aprobó por unanimidad lo siguiente: **PRIMERO:** Aprobar el Convenio de Fusión por Absorción a celebrarse entre las sociedades, TANARA INVESTMENT REALTY, INC., TENERIFES DEL ESTE S.A., y SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A., en virtud del cual se fusionarán el patrimonio, activos, derechos, franquicias, pasivos deudas obligaciones y compromisos de SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE con los de TANARA INVESTMENT REALTY, INC., TENERIFES DEL ESTE S.A., subsistiendo SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A., como la sociedad absorbente.—**SEGUNDO:** Aprobar que la referida fusión por absorción se haga efectiva a partir de su inscripción en el Registro Público.—**TERCERO:** Ratificar la designación del señor GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO, Presidente de la sociedad para que en nombre de la sociedad y

Y.P.R.

representación de la sociedad, firme el Convenio de Fusión.---**CUARTO:** Autorizar al licenciado José María Moreno a protocolizar e inscribir esta Acta y el Convenio de Fusión.---No habiendo otro asunto que discutir, el Presidente declaró cerrada la sesión a las tres de la tarde (3:00 p.m.) del mismo día.

(FDOS) GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO -----Presidente -----

(FDOS) FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN -----Secretario -----

CERTIFICO

Que lo anterior transcrita es copia fiel e integra del Acta de la reunión Extraordinaria de la Junta de Accionistas de dicha sociedad celebrada el día diecisiete (17) del mes de septiembre de dos mil dieciocho (2018).

(FDOS) FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN -----Secretario-----

Acta Refrendada por el Licenciado **JOSE MARIA MORENO CEDEÑO** Cédula número ocho - trescientos noventa y tres - cuatrocientos veinticuatro (8-393-424), Idoneidad número cuatro mil seiscientos diecinueve (4619), Abogado en Ejercicio.

—ACTA DE LA REUNIÓN EXTRAORDINARIA DE LA JUNTA DIRECTIVA DE TENERIFES DEL ESTE S.A.

CELEBRADA EL DÍA DIECISIETE (17) DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL DIECIOCHO (2018).

Siendo las cuatro de la tarde (4:00 p.m.) del día diecisiete (17) de septiembre de dos mil dieciocho (2018), se reunió en las oficinas de la sociedad la JUNTA DIRECTIVA de **TENERIFES DEL ESTE S.A.**, sociedad inscrita al Folio número ciento cincuenta y cinco millones seiscientos veinte mil doscientos doce (155620212), Asiento número uno (1), de la Sección (MERCANTIL) del Registro Público. Presidió la reunión el señor GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO, y actuó como Secretario el Señor FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN, ambos por ser titulares de dichos cargos. Estaban presentes o debidamente representados mediante poder para tal fin, los señores GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO, FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN Y GUILLERMO ELIAS QUIJANO DURÁN, quienes representan la totalidad de los directores en ejercicio. El secretario informó al Presidente que había Quórum y que la convocatoria a la reunión no era necesaria por haber renunciado todos los presentes al derecho de ser citados previamente. El Presidente declaró abierta la sesión y expresó la siguiente proposición, la cual se aprobó por unanimidad:

1. Discutir sobre la conveniencia corporativa, administrativa y financiera de que la sociedad **TENERIFES DEL ESTE S.A.** se fusione por absorción con **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A.**, subsistiendo **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A.** como la sociedad absorbente.
2. Autorizar que se presente para consideración y aprobación de la Junta de Accionistas de la sociedad,

YPR



el convenio de fusión por Absorción.-

3. Designar a la persona que, sujeto a la aprobación de la Junta de Accionistas, deberá firmar el Convenio de Fusión por Absorción en nombre y representación de la sociedad. _____

A moción debidamente presentada, discutida y sustentada se resolvió:

PRIMERO: Aprobar la fusión por absorción de **TENERIFES DEL ESTE S.A.** y **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A.**, subsistiendo **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A.** como sociedad absorbente, así como los términos y condiciones del Convenio de Fusión presentados para esta Junta Directiva. — SEGUNDO: Aprobar que la referida fusión por absorción se haga efectiva a partir de su inscripción en el Registro Público. — TERCERO: Aprobar que el referido Convenio por Fusión por Absorción sea presentado para la consideración y aprobación de la Junta de Accionistas de la Sociedad. — CUARTO: Autorizar al señor **FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN** en su condición de secretario, de la sociedad, para que sujeto a la aprobación del Convenio de Fusión por Absorción por parte de la Junta de Accionistas, firmen, el Convenio de Fusión en nombre de **TENERIFES DEL ESTE S.A.**. — QUINTO: Autorizar al Licenciado José María Moreno a protocolizar e inscribir esta Acta y el Convenio de Fusión. — No habiendo otro asunto que discutir, el presidente declaró cerrada la reunión.

(FDOS) GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO _____ Presidente _____

(FDOS) FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN _____ Secretario _____

-CERTIFICO

Quien suscribe FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN en su carácter de Secretario de la Sociedad
TENERIFFES DEL ESTE S.A. _____

—CERTIFICADO—

Que lo anteriormente transscrito es copia fiel e integra del Acta de la reunión Extraordinaria de la JUNTA DIRECTIVA de dicha sociedad celebrada el día diecisiete (17) del mes de septiembre de dos mil dieciocho (2018) —

(FDOS) FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN _____ Secretario _____

Acta Refrendada por el Licenciado **JOSE MARIA MORENO CEDEÑO** Cédula número ocho - trescientos noventa y tres - cuatrocientos veinticuatro (8-393-424), Idoneidad número cuatro mil seiscientos diecinueve (4619). Abogado en Fiercicio _____

**ACTA DE LA REUNIÓN EXTRAORDINARIA DE LA JUNTA DE ACCIONISTAS DE TENERIFES DEL
ESTE S.A. CELEBRADA EL DÍA DIECISIETE (17) DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL DIECIOCHO (2018)**

Siendo las seis de la tarde (6:00 p.m.) del día diecisiete (17) del mes de septiembre de dos mil dieciocho (2018), se reunió en las oficinas de la sociedad la JUNTA DE ACCIONISTAS de sociedad **TENERIFES DEL ESTE S.A.**, sociedad inscrita al Folio número ciento cincuenta y cinco millones seiscientos veinte mil doscientos doce (155620212), Asiento número uno (1), de la Sección (MERCANTIL) del Registro Público. Presidió la Reunión el señor GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO y actuó como secretario el señor FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN, por ser ambos titulares de dichos cargos.--Están presentes y debidamente representados para tal fin, los titulares de la totalidad de las acciones emitidas, pagadas y en circulación de la sociedad.--El secretario informó al presidente que la reunión había sido debidamente convocada y que había quórum.--El presidente declaró abierta la sesión e informó que el objeto de la reunión era aprobar la celebración de un Convenio de Fusión por Absorción con la **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A.** subsistiendo **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A.** como SOCIEDAD ABSORBENTE.---A proposición del presidente, se aprobó por unanimidad lo siguiente:---PRIMERO: Aprobar el Convenio de Fusión por Absorción a celebrarse entre las sociedades **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A.** y **TENERIFES DEL ESTE S.A.** en virtud del cual se fusionarán el patrimonio, activos, derechos, franquicias, pasivos deudas obligaciones y compromisos de **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE** con los de **TENERIFES DEL ESTE S.A.** subsistiendo **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE S.A.**, como la sociedad absorbente.-----
SEGUNDO: Aprobar que la referida fusión por absorción se haga efectiva a partir de su inscripción en el Registro Público.---TERCERO: Ratificar al señor FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN, en su condición de Secretario de la sociedad para que sujeto a la aprobación del Convenio de Fusión por Absorción por parte de la Junta de Accionistas, firme el Convenio de Fusión en nombre de **TENERIFES DEL ESTE S.A.**.
CUARTO: Autorizar al licenciado José María Moreno a protocolizar e inscribir esta Acta y el Convenio de Fusión.---No habiendo otro asunto que discutir, el Presidente declaró cerrada la sesión a las siete de la noche (7:00 a.m.) del mismo día.-----

(FDOS) GUILLERMO ELIAS QUIJANO CASTILLO -----Presidente -----
 (FDOS) FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN -----Secretario -----
 -----CERTIFICO-----
 Que lo anterior transcurrido es copia fiel e integra del Acta de la reunión Extraordinaria de la Junta de Accionistas de dicha sociedad celebrada el día diecisiete (17) del mes de septiembre de dos mil dieciocho (2018).---



REPÚBLICA DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL



REPÚBLICA DE PANAMÁ

2 10.18

08.00

POSTALIA 1430442

NOTARÍA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

13

(FDOS) FRANCISCO JOSÉ LINARES BRIN ————— Secretario —————

Acta Refrendada por el Licenciado **JOSE MARIA MORENO CEDEÑO** Cédula número ocho - trescientos noventa y tres - cuatrocientos veinticuatro (8-393-424), Idoneidad número cuatro mil seiscientos diecinueve (4619), Abogado en Ejercicio. ——Advertí a los comparecientes que copia de esta escritura debe registrarse y leída como les fue la misma en presencia de los testigos instrumentales **SELIDETH EMELINA DE LEON CARRASCO**, con cédula de identidad personal número seis- cincuenta y nueve- ciento cuarenta y siete (6-59-147) y **JACINTO HIDALGO FIGUEROA**, con cédula de identidad personal número dos- sesenta y cuatro- seiscientos cincuenta y seis (2-64-656), ambos panameños, mayores de edad, solteros, vecinos de esta ciudad, personas quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y la firman todos para constancia por ante mí el notario que doy fe.————

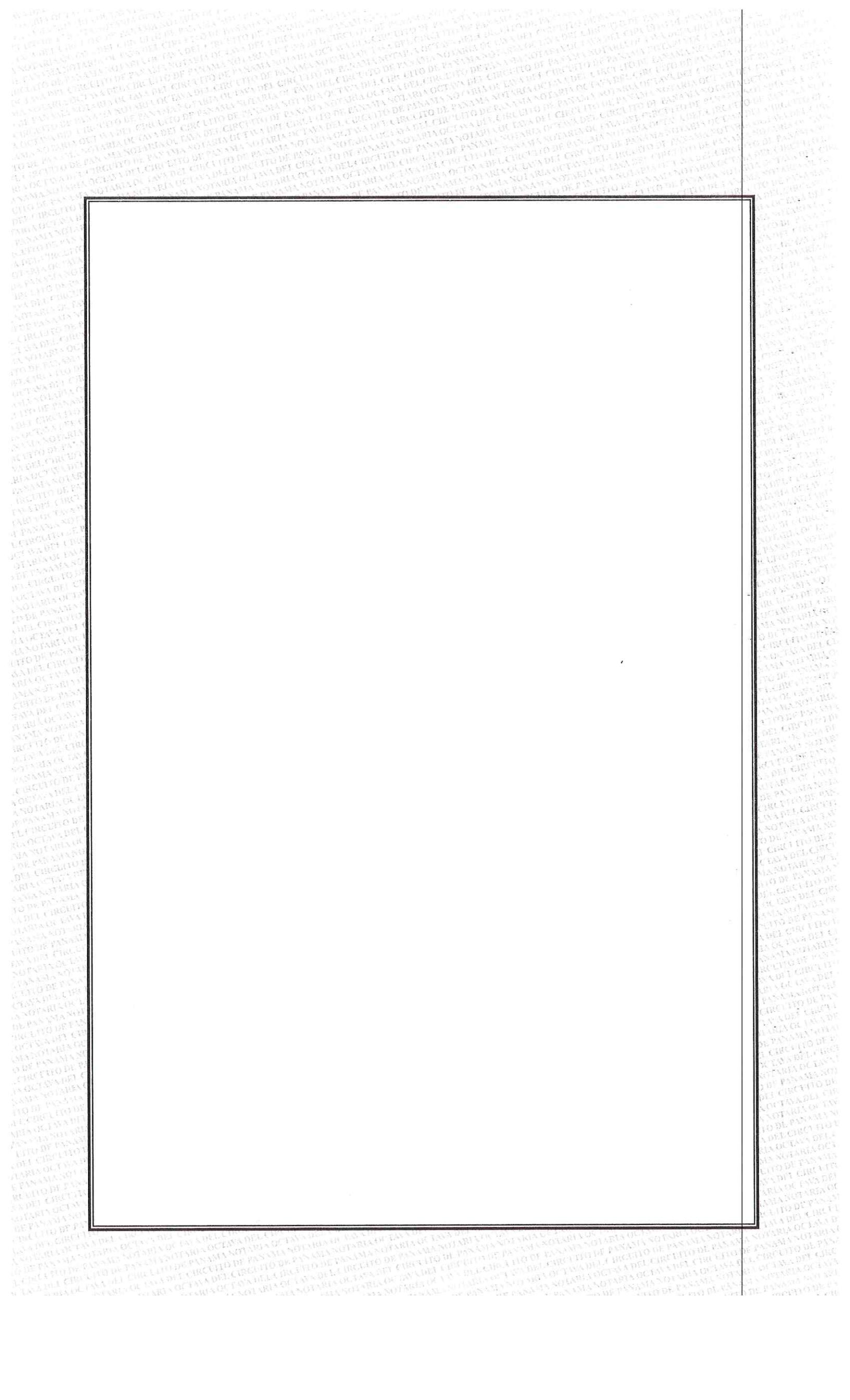
ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO:==DIECISIETE MIL SEISCIENTOS CATORCE== (17,614)=====

(FDOS) **JOSE MARIA MORENO CEDEÑO**—**SELIDETH EMELINA DE LEON CARRASCO**—
JACINTO HIDALGO FIGUEROA—**GILBERTO ENRIQUE CRUZ RODRÍGUEZ** —NOTARIO PÚBLICO
OCTAVO-CONCUERDA CON SU ORIGINAL ESTA COPIA QUE EXPIDO, SELLO Y FIRMO EN LA
CIUDAD DE PANAMÁ, REPUBLICA DE PANAMÁ A **LOS DOS (2) DÍAS DEL MES DE OCTUBRE DEL**
AÑO DOS MIL DIECIOCHO (2018) —ESTA ESCRITURA TIENE UN TOTAL DE **SIETE (7) PAGINAS.**—




Licdo. **GILBERTO ENRIQUE CRUZ RODRÍGUEZ**
Notario Público Octavo

Y.P.R.





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ANABEL MOJICA PORTUGAL
FECHA: 2019.07.22 08:52:20 -05:00
MOTIVO: FINALIZACION DE TRAMITE
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Anabel Mojica de Visinti

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN

FINALIZADO EL TRÁMITE SOLICITADO CON EL NÚMERO DE ENTRADA 259629/2019 (0) PRESENTADO EN ESTE REGISTRO EN MODO DE PRESENTACIÓN PERSONA EL DÍA 05/07/2019 A LAS 02:52 PM

DUEÑO DEL DOCUMENTO

TANARA INVESTMENT REALTY, INC.
TENERIFES DEL ESTE, S.A.
SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A. (SUCASA).

DOCUMENTO/S PRESENTADO/S

ESCRITURA PÚBLICA NO. 17614
AUTORIZANTE: LIC. GILBERTO ENRIQUE CRUZ RODRIGUEZ NO.8
FECHA: 02/10/2018
NÚMERO DE EJEMPLARES: 1

DOCUMENTO/S DE PAGO APORTADO/S

BOLETA DE PAGO 1402262228
IMPORTE DOSCIENTOS VEINTICINCO BALBOAS(B/. 225.00)
FECHA DE PAGO 05/07/2019

BOLETA DE PAGO 1402097233
IMPORTE CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO BALBOAS(B/. 495.00)
FECHA DE PAGO 28/02/2019

BOLETA DE PAGO 1402189760
IMPORTE CUATROCIENTOS VEINTE BALBOAS(B/. 420.00)
FECHA DE PAGO 14/05/2019

BOLETA DE PAGO 1402198091
IMPORTE SESENTA BALBOAS(B/. 60.00)
FECHA DE PAGO 20/05/2019

BOLETA DE PAGO 1402262227
IMPORTE SESENTA BALBOAS(B/. 60.00)
FECHA DE PAGO 05/07/2019

ASIENTO/S ELECTRÓNICO/S PRACTICADOS (EN LA FINCA O FICHA)

(MERCANTIL) FOLIO Nº 155613484 ASIENTO Nº 4 FUSIÓN DE SOCIEDADES
FIRMADO POR LILIVA RUIZ HERRERA
FECHA DE INSCRIPCIÓN: MIÉRCOLES, 17 DE JULIO DE 2019 (05:09 PM)

(MERCANTIL) FOLIO Nº 155620212 ASIENTO Nº 3 FUSIÓN DE SOCIEDADES
FIRMADO POR LILIVA RUIZ HERRERA
FECHA DE INSCRIPCIÓN: MIÉRCOLES, 17 DE JULIO DE 2019 (05:09 PM)

(MERCANTIL) FOLIO Nº 22067 (S) ASIENTO Nº 16 FUSIÓN DE SOCIEDADES
FIRMADO POR LILIVA RUIZ HERRERA
FECHA DE INSCRIPCIÓN: MIÉRCOLES, 17 DE JULIO DE 2019 (05:09 PM)

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL Nº 150260 (F) ASIENTO Nº 4 CAMBIO DE NOMBRE DE PROPIETARIO DE FINCA POR FUSIÓN DE SOCIEDAD
FIRMADO POR ANABEL MOJICA PORTUGAL
FECHA DE INSCRIPCIÓN: LUNES, 22 DE JULIO DE 2019 (08:50 AM)

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL Nº 148335 (F) ASIENTO Nº 4 CAMBIO DE NOMBRE DE PROPIETARIO DE FINCA POR FUSIÓN DE SOCIEDAD
FIRMADO POR ANABEL MOJICA PORTUGAL
FECHA DE INSCRIPCIÓN: LUNES, 22 DE JULIO DE 2019 (08:51 AM)



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 3BE1BBB5-A072-4E30-B356-2EE6E4135C24
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL Nº 148333 (F) ASIENTO Nº 4 CAMBIO DE NOMBRE DE PROPIETARIO DE FINCA POR FUSIÓN DE SOCIEDAD
FIRMADO POR ANABEL MOJICA PORTUGAL
FECHA DE INSCRIPCIÓN: LUNES, 22 DE JULIO DE 2019 (08:51 AM)

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL Nº 150264 (F) ASIENTO Nº 4 CAMBIO DE NOMBRE DE PROPIETARIO DE FINCA POR FUSIÓN DE SOCIEDAD
FIRMADO POR ANABEL MOJICA PORTUGAL
FECHA DE INSCRIPCIÓN: LUNES, 22 DE JULIO DE 2019 (08:51 AM)

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL Nº 151469 (F) ASIENTO Nº 4 CAMBIO DE NOMBRE DE PROPIETARIO DE FINCA POR FUSIÓN DE SOCIEDAD
FIRMADO POR ANABEL MOJICA PORTUGAL
FECHA DE INSCRIPCIÓN: LUNES, 22 DE JULIO DE 2019 (08:51 AM)

(INMUEBLE) CHEPO CÓDIGO DE UBICACIÓN 8401, FOLIO REAL Nº 30179169 ASIENTO Nº 6 CAMBIO DE NOMBRE DE PROPIETARIO DE FINCA POR FUSIÓN DE SOCIEDAD
FIRMADO POR ANABEL MOJICA PORTUGAL
FECHA DE INSCRIPCIÓN: LUNES, 22 DE JULIO DE 2019 (08:52 AM)



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 3BE1BBB5-A072-4E30-B356-2EE6E4135C24
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

ANEXO 5: EOT Aprobado



REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN No. 521 - 2018

(De 29 de agosto de 2018)

"Por la cual se aprueba el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PROYECTO MADEROS DEL CAMPO**, ubicado en los corregimientos de Pacora y Chepo, distrito de Chepo y distrito de Panamá, provincia de Panamá".

**EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,**

CONSIDERANDO:

Que es competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de conformidad con el Artículo 2 de la Ley 61 del 23 de octubre de 2009, en los ordinales:

"11. *Disponer y ejecutar los planes de Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.*

12. *Establecer las normas de zonificación, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.*

14. *Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos".*

Que es función de esta Institución por conducto de la Dirección de Ordenamiento Territorial, proponer normas reglamentarias sobre Desarrollo Urbano y Vivienda y aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento;

Que formalmente fue presentada a la Dirección de Ordenamiento Territorial de este ministerio, para su revisión y aprobación, la propuesta de uso de suelo, zonificación y plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PROYECTO MADEROS DEL CAMPO**, ubicado en los corregimientos de Pacora y Chepo, distrito de Chepo y distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Que el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PROYECTO MADEROS DEL CAMPO** se desarrollará sobre los siguientes folios reales:

FOLIO REAL (F)	CÓDIGO DE UBICACIÓN	PROPIETARIO	SUPERFICIE
30179169	8401	TENERIFES DEL ESTE, S.A.	65 has+ 2,763.58 m ²

Decreto del Ministro

REPUBLICA DE PANAMA



FOLIO REAL (F)	CÓDIGO DE UBICACIÓN	PROPIETARIO	SUPERFICIE
150264	8716	TANARA INVESTMENT REALTY, INC.	41 has+ 949.27.5 m2
150260	8716	TANARA INVESTMENT REALTY, INC.	62 has+ 6,227.61 m2
151469	8716	TANARA INVESTMENT REALTY, INC.	13 has+ 1,580.7050 m2
148335	8716	TANARA INVESTMENT REALTY, INC.	38 has+ 8,893.60 m2
148333	8716	TANARA INVESTMENT REALTY, INC.	45 has+ 6,974.64 m2

Que habiéndose adoptado la modalidad de consulta pública a fin de garantizar la participación ciudadana, se fijó por el término de diez (10) días hábiles, Aviso de Convocatoria, sin que dentro del término establecido se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía;

Que habiendo revisado el expediente del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PROYECTO MADEROS DEL CAMPO**, se pudo verificar que cumple con todos los requisitos exigidos en la Resolución No. 732-2015 de 13 de noviembre de 2015, y que contiene el Informe Técnico No.41-18 de 2 de Abril de 2018, el cual considera viable la aprobación de la solicitud presentada y se subsanaron las observaciones realizadas;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PROYECTO MADEROS DEL CAMPO**, ubicado en los corregimientos de Pacora y Chepo, distrito de Chepo y distrito de Panamá, provincia de Panamá, sobre los siguientes folios reales:

FOLIO REAL (F)	CÓDIGO DE UBICACIÓN	PROPIETARIO	SUPERFICIE
30179169	8401	TENERIFES DEL ESTE, S.A.	65 has+ 2,763.58 m2
150264	8716	TANARA INVESTMENT REALTY, INC.	41 has+ 949.27.5 m2
150260	8716	TANARA INVESTMENT REALTY, INC.	62 has+ 6,227.61 m2
151469	8716	TANARA INVESTMENT REALTY, INC.	13 has+ 1,580.7050 m2
148335	8716	TANARA INVESTMENT REALTY, INC.	38 has+ 8,893.60 m2
148333	8716	TANARA INVESTMENT REALTY, INC.	45 has+ 6,974.64 m2





SEGUNDO: APROBAR la propuesta de los siguientes códigos de zonificación y usos de suelo para la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PROYECTO MADEROS DEL CAMPO**, así:

USO DE SUELO	FUNDAMENTO LEGAL
RB-E (Residencial Básico Especial)	Decreto Ejecutivo No. 225 de 12 de Octubre de 2015
C1 (Comercial de Intensidad Baja o Barrial)	Resolución No. 188-93 de 13 de Septiembre de 1993
Siv-2 (Servicio Institucional Vecinal- Mediana Intensidad)	Resolución No. 160-2002 de 22 de Julio de 2002
Siv-3 (Servicio Institucional Vecinal- Alta Intensidad)	Resolución No. 160-2002 de 22 de Julio de 2002
Siu 1 (Servicio Institucional Urbano- Baja Intensidad)	Resolución No. 160-2002 de 22 de Julio de 2002
Pv (Parque Vecinal)	Resolución No. 160-2002 de 22 de Julio de 2002
Esv (Equipamiento de Servicio Básico Vecinal)	Resolución No. 160-2002 de 22 de Julio de 2002
Pnd (Área Verde No Desarrollable)	Resolución No. 160-2002 de 22 de Julio de 2002
Pib (Parque Inter Barrial)	Resolución No. 160-2002 de 22 de Julio de 2002

Parágrafo:

- Cualquier cambio a lo aprobado en esta Resolución, requerirá la autorización previa de la Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- El Esquema de Ordenamiento Territorial, deberá cumplir con lo establecido en el Capítulo III, del Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998, "Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones".

TERCERO: Dar concepto favorable a las siguientes servidumbres viales y líneas de construcción propuestas, así:

NOMBRE DE CALLE	SERVIDUMBRE	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	JERARQUIZACIÓN VIAL
BOULEVARD PRINCIPAL	25.00 M	2.50 M	VÍA PRINCIPAL
AVENIDA ESTE	20.00	2.50 M	SECUNDARIA
AVENIDA OESTE	22.00	2.50 M	SECUNDARIA
AVENIDA SUR	22.00	2.50 M	SECUNDARIA
CALLE "A"	15.00	2.50 M	VÍA LOCAL
CALLE "B"	15.00	2.50 M	VIA LOCAL





NOMBRE DE CALLE	SERVIDUMBRE	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	JERARQUIZACIÓN VIAL
CALLE 1ra	12.80	2.50 M	VIA LOCAL
CALLE 2da	12.80	2.50 M	VIA LOCAL
CALLE 3ra	12.80	2.50 M	VIA LOCAL
CALLE 4ta	12.80	2.50 M	VIA LOCAL
CALLE 5ta	12.80	2.50 M	VIA LOCAL
CALLE 6ta	12.80	2.50 M	VIA LOCAL

Parágrafo:

- Las interconexiones barriales deberán tener una servidumbre mínima de 15.00 metros.
- La línea de construcción será medida a partir de la línea de propiedad.
- Las servidumbres viales y líneas de construcción descritas anteriormente, están sujetas a la revisión de la Dirección Nacional de Ventanilla Única y al cumplimiento de las regulaciones vigentes establecidas en esta materia.
- Cada macro-lote deberá contar con una jerarquización vial.
- Cualquier cambio, modificación, adición a lo aprobado en esta Resolución, requerirá la autorización de la Dirección de Ordenamiento Territorial.

CUARTO: El desarrollo del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PROYECTO MADEROS DEL CAMPO**, deberá continuar con las aprobaciones de las entidades que conforman la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, en sus diferentes etapas, a saber: Anteproyecto, Construcción e Inscripción de lotes. Deberá cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998, "Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones".

QUINTO: Deberá contar con **todas las aprobaciones** de las entidades, tanto públicas como privadas que facilitan los servicios básicos de infraestructura requeridos para este desarrollo, además de las que tengan competencia en temas urbanos.

SEXTO: El documento y los planos de la propuesta del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PROYECTO MADEROS DEL CAMPO**, servirán de consulta y referencia, en la ejecución del proyecto y formará parte de esta Resolución.

SEXTO: El documento y los planos de la propuesta del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PROYECTO MADEROS DEL CAMPO**, servirán de consulta y referencia, en la ejecución del proyecto y formará parte de esta Resolución.

SÉPTIMO: Deberá cumplir con la dotación de acueducto (agua potable) y el sistema de recolección de aguas sanitarias al desarrollo, cumpliendo con los requerimientos técnicos del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, y el Ministerio de Salud.





OCTAVO: El proyecto deberá incorporar medidas/mecanismos para la recolección y canalización de las aguas de lluvias y cualquier curso de agua que naturalmente cruce el polígono del proyecto; estos mecanismos deberán tener una capacidad de manejo y desalojo de agua suficiente de manera que no cause efectos adversos a las áreas circundantes.

NOVENO: El proyecto deberá contar con el equipamiento comunitario necesario para la convivencia de la comunidad que se está creando, entre estos: educativos, religiosos, de salud y deportivos (artículo 48 del Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998).

DÉCIMO: Enviar copia de esta Resolución a la Dirección Nacional de Ventanilla Única de este ministerio, al Municipio correspondiente, la Dirección de Estudios y Diseños del Ministerio de Obras Públicas, entre otros.

DÉCIMO PRIMERO: Esta aprobación estará sujeta al fiel cumplimiento y presentación del Estudio de Impacto Ambiental, debidamente aprobado por el Ministerio de Ambiente.

DÉCIMO SEGUNDO: Esta aprobación se da sobre aquellas tierras que son propiedad del solicitante y no sobre derechos posesorios.

DÉCIMO TERCERO: Esta Resolución se encuentra sujeta a la veracidad de los documentos aportados por el solicitante.

DÉCIMO CUARTO: Esta Resolución no otorga permiso para movimiento de tierra, ni de construcción al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PROYECTO MADEROS DEL CAMPO**.

DÉCIMO QUINTO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro de un período de cinco (5) días hábiles contado a partir de su notificación.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley No. 6 de 1 de febrero de 2006; Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009; Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998; Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007; Decreto Ejecutivo No. 54 de 18 de agosto de 2009; Decreto Ejecutivo No. 782 de 22 de diciembre de 2010; Decreto Ejecutivo No. 393 de 16 de diciembre de 2014; Resolución No. 27-78 de 1 de diciembre de 1978; Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002; Resolución No. 732-2015 de 13 de noviembre de 2015.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,


MARTIN SUCRE CH.
Ministro Encargado


JUAN MANUEL VÁSQUEZ G.
Viceministro de Ordenamiento Territorial

ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

FECHA:

29/8/2018



ANEXO 6: Estudio hidrológico e hidráulico, quebrada sin nombre

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRAULICO
QUEBRADA SIN NOMBRE
PROYECTO MADEROS DEL CAMPO ETAPA 1



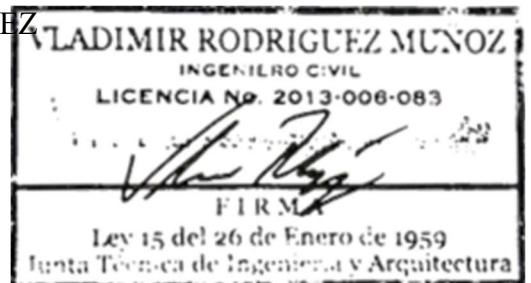
PROMOTOR: S.U.C.A.S.A.

UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE CHEPO
DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMA

POR:

ING. VLADIMIR RODRÍGUEZ

2021



1 ÍNDICE

2 INTRODUCCIÓN

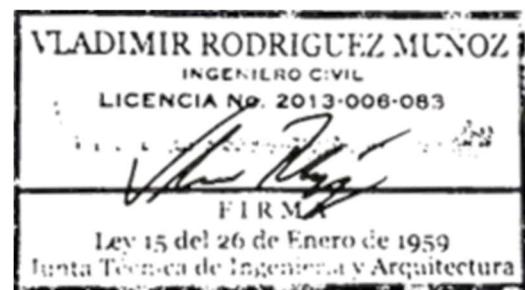
3 OBJETIVOS

4 GENERALIDADES DE LA CUENCA DE ESTUDIO

5 ESTUDIO HIDROLOGICO

6 RESULTADOS

7 CONCLUSIONES

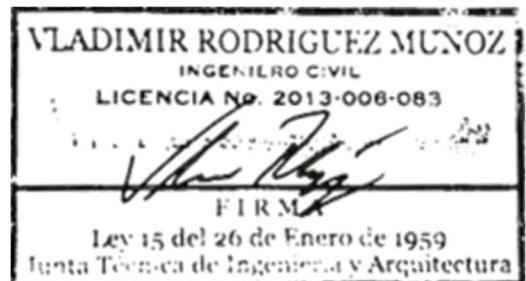


INTRODUCCIÓN

El proyecto Maderos del Campo está ubicado cerca de la Carretera Panamericana, en el área de Tanara con una extensión de 108.1 Ha. El proyecto es propiedad de Sociedad Urbanizadora del Caribe, S.A. y está ubicado sobre: Finca 30179169 C. ubicación 8401; finca 150260, rollo 19798; finca 150264, rollo 19798; finca 151469, rollo 20198; finca 148335m, rollo 19237; finca 148333, rollo 19237. Una parte del proyecto está en el Corregimiento de Chepo, Distrito de Chepo y otra parte está en el Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Este documento contiene los resultados del análisis del estudio hidrológico e hidráulico de la simulación realizada a una Quebrada Sin Nombre (afluente del río Señora) que colinda con el proyecto Maderos del Campo Etapa 1. El objetivo del estudio es determinar los niveles máximos de inundación para poder determinar los niveles seguros de terracería y el dimensionamiento de la estructura hidráulica para cruzar la Calle A por encima de la quebrada.

OBJETIVO

El objetivo del estudio es determinar el nivel máximo de crecida de la Quebrada Sin Nombre y dimensionar la estructura hidráulica para el cruce de Calle A. Esta quebrada colinda con el proyecto Maderos del Campo Etapa 1 en la parte Este.



1.GENERALIDADES DE LA CUENCA EN ESTUDIO

La República de Panamá, al igual que los países centroamericanos, se ve afectada por anomalías climáticas de carácter inter-anual originadas tanto por condiciones locales como por señales climáticas de alcance mundial, las cuales ejercen gran influencia en todos los aspectos de la sociedad. Son eventos naturales que generan desastres sociales por la magnitud de las transformaciones humanas realizadas a la naturaleza. Estos eventos ocasionan, en algunos casos, cuantiosas pérdidas tanto económicas como de vidas humanas.

1.1 Climatología del Área de la Cuenca en Estudio.

1.1.1 El Clima.

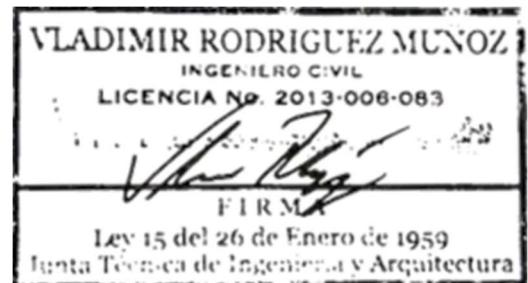
Según Köppen, el clima es tropical de sabana con una distribución de lluvias poco uniformes. Observamos un período seco y otro húmedo, ejerciendo esta última mayor influencia, por la incidencia de la zona de convergencia intertropical sobre el istmo de Panamá. Se caracteriza por un patrón de lluvias convectiva frecuente y de corta duración.

1.1.2 Precipitación.

La precipitación pluvial media, según el Atlas Nacional de la República de Panamá, es de aproximadamente 1300 @ 1500 mm anuales. Los meses con mayor precipitación son junio y octubre. La estación seca se extiende en ocasiones hasta 3.5 meses.

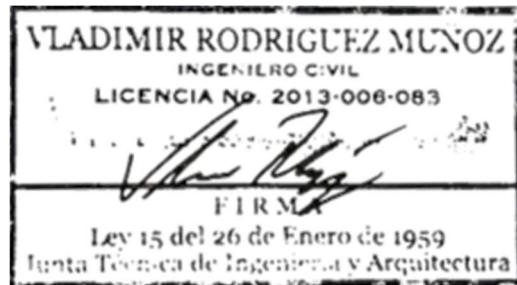
1.1.3 Temperatura

Se calcula una temperatura media diaria de 26.8° centígrados. La temperatura media del mes más fresco es mayor a 18° centígrados, con una diferencia mayor a 5° centígrados entre el mes más cálido y el mes más fresco.



1.1.4 Viento.

Los vientos fluctúan entre 10 y 15 nudos por hora. Su dirección en el mes de mayo es Sur con una frecuencia del 10% y una velocidad de 4.5 m/seg. También en este mes, tiende a soplar en dirección Sureste con una frecuencia de 5% y una velocidad de 2.5 m/seg y en dirección Noreste con una frecuencia de 10% y una velocidad de 2 m/seg. En febrero la dirección es Norte con frecuencia de 25% y una velocidad de 5.5 m/seg, Noreste con frecuencia de 15% y velocidad de 5.5m/seg. En octubre la dirección es Sur, con una frecuencia de 15% y velocidad de 4.5m/seg y Sureste con frecuencia de 7% y velocidad de 4.5 m/seg.



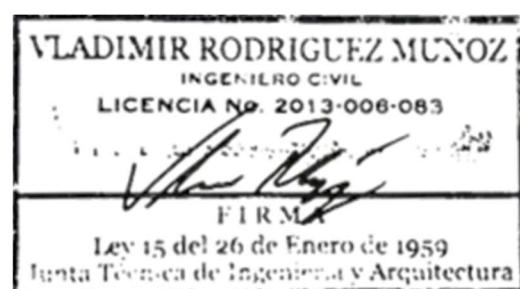
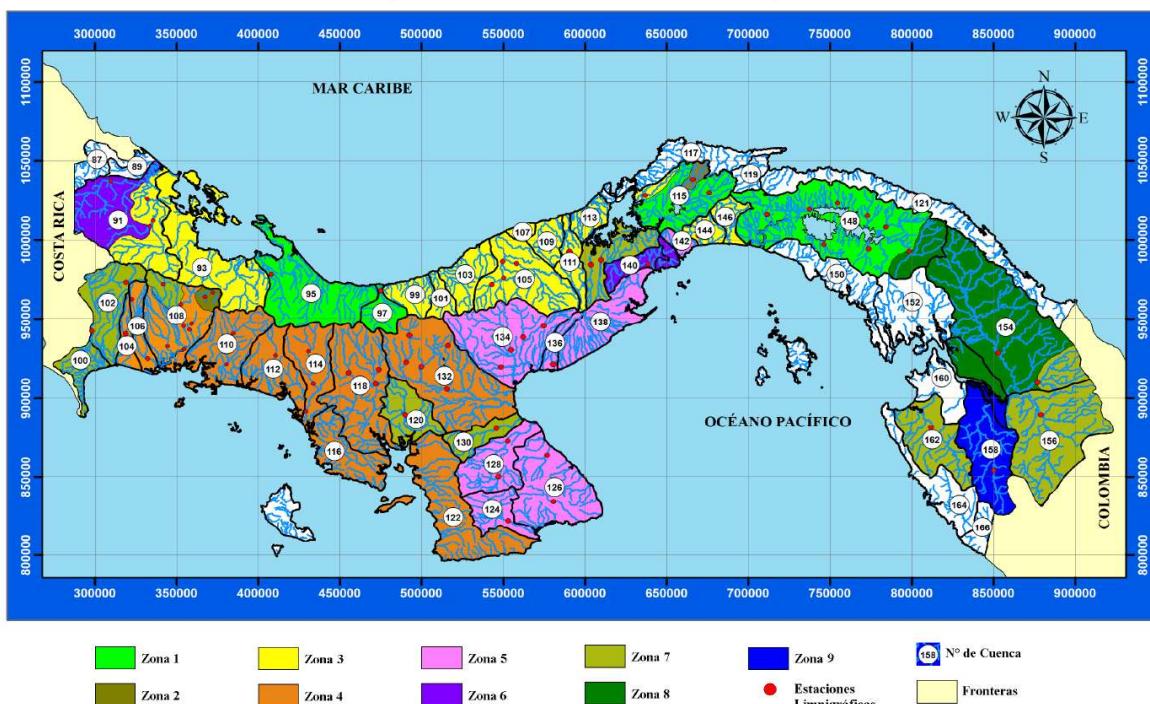
1. Estimación de Caudal.

Áreas de Drenaje:

La cuenca se encuentra entre las coordenadas 607 km y 609 km Este y 960 km y 970 km Norte (coordenadas UTM) y corre de Norte a Sur. Esta información fue obtenida mediante el Mosaico **4343-II E762 EDICION 3-DMA** del Instituto Tommy Guardia.

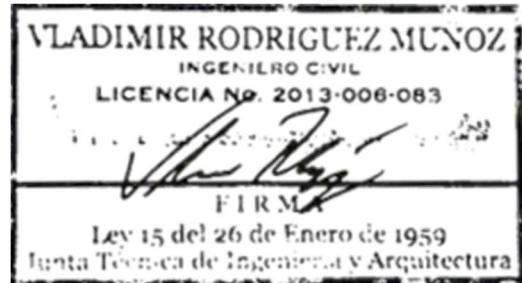
El área de la cuenca en estudio se encuentra actualmente poco desarrollada, toda vez que se trata de terrenos que son utilizados para pastoreo. Esta cuenca está dentro de la región **148** de las Regiones Hidrológicamente Homogéneas, según aparece en el Resumen Técnico de Análisis de Crecidas Máximas de Panamá Periodo 1971-2006 (página 94, Figura 73)

Regiones Hidrológicamente Homogéneas



ESTUDIO HIDROLÓGICO

CUENCA EN ESTUDIO



El área de drenaje de la cuenca hasta el punto de control es de aproximadamente 53.87 hectáreas. La cuenca en estudio tiene una longitud aproximada de 1.30 Km., un ancho promedio de 0.56 Km, un desnivel total de 4.97 y una pendiente promedio de 0.52%. Estos datos fueron obtenidos a través de mosaicos en escala 1:50,000 del Instituto Tommy Guardia y del levantamiento topográfico hecho en el área. Adjuntamos la cuenca en escala de 1:50,000.

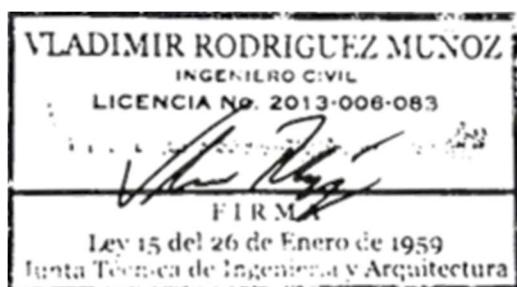
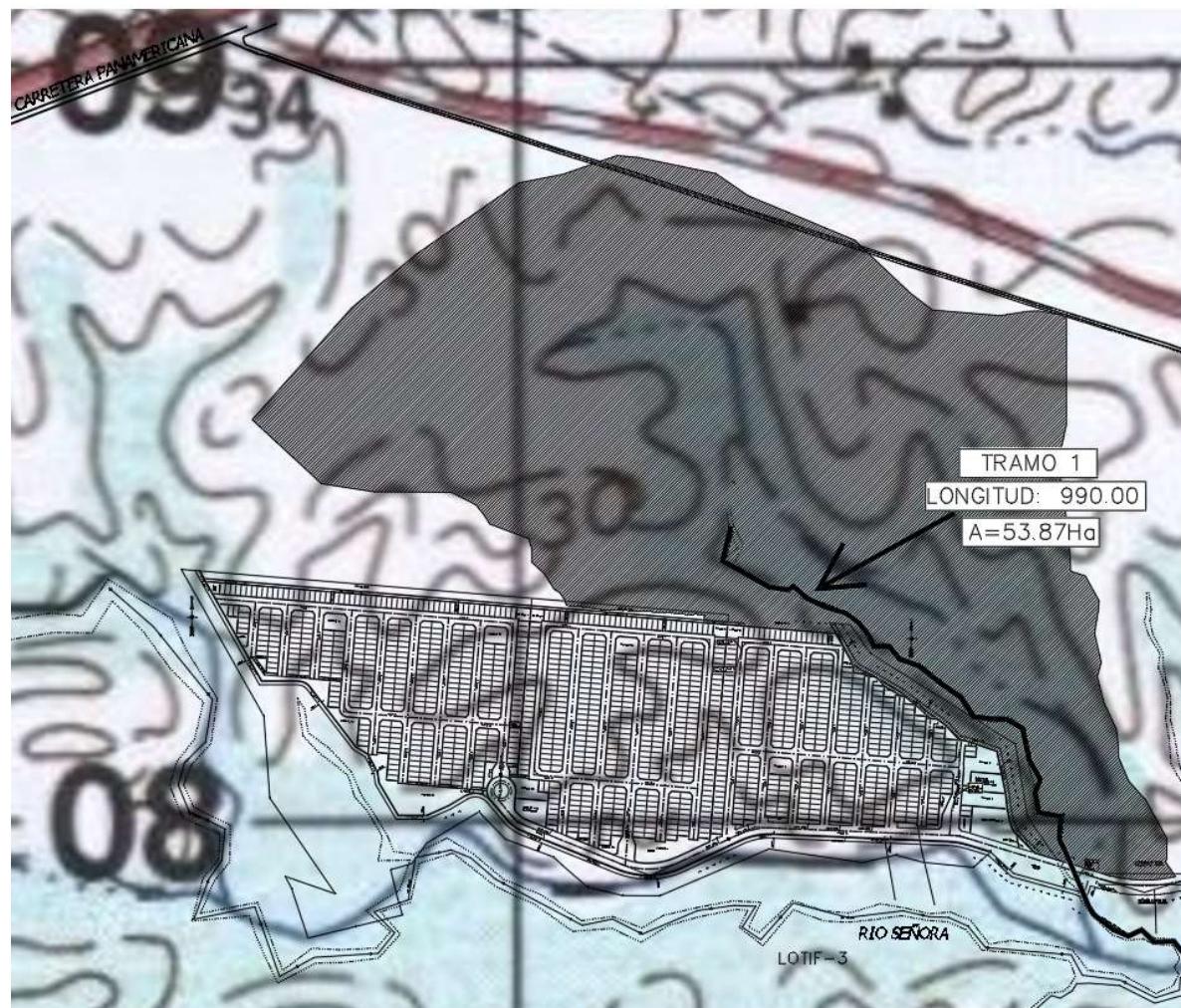
El tramo fluvial analizado es de aproximadamente 990.00m metros. En el mismo hemos creado secciones transversales distribuidas generalmente a cada 20.00 metros.



Proyección del polígono del proyecto Maderos del Campo Etapa 1

Para este análisis, se analizó un solo tramo siendo que la longitud de este es bastante corta.

-Tramo 1: Comprende un área de 53.87Ha, que es el área de drenaje que aporta el caudal desde donde nace la quebrada en la estación 0K+990, hasta la estación 0K+000, punto final donde la quebrada desemboca en el río señora.



CALCULOS HIDROLÓGICOS

Para el cálculo del caudal utilizaremos el método racional:

$$Q = C * i * A / 360$$

donde Q = es caudal ($m^3/seg.$), C = es el coeficiente de escorrentía, i = intensidad de la precipitación ($mm./Hr.$), y A = es el área de drenaje de la cuenca ($Ha.$), el uso de la fórmula es válido ya que el área total de la cuenca total es de 53.87 Ha., la cual es menor de 250Ha.

Consideramos para el valor del coeficiente de escorrentía el valor de $C = 0.90$ por ser un área en desarrollo.

Tiempo de concentración

El tiempo de concentración fue calculado usando el método desarrollado por la FAA (Federal Aviation Administration – 1970), donde se calcula usando la siguiente expresión:

$$tc = 1.8 * (1.1 - C) * L^{0.50} / S^{0.333}$$

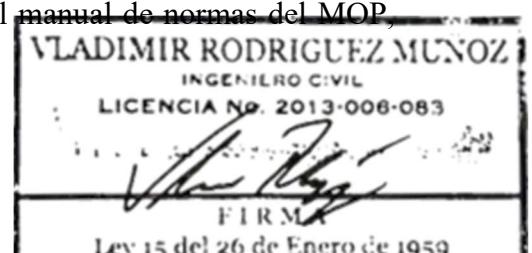
donde C es el coeficiente de escorrentía del Método Racional, L es la longitud del flujo superficial en pies, y S es la pendiente de la trayectoria del flujo en porcentaje. La pendiente que utilizamos es la pendiente promedio del tramo a analizar, que es más crítica que la pendiente aguas arriba desde el punto donde nace la quebrada.

Intensidad de Lluvia

Para el cálculo de la intensidad de la lluvia tomaremos un período de retorno de 1:50 años.

Utilizando las ecuaciones recomendadas para este cálculo en el manual de normas del MOP, tenemos:

$$i = \frac{370}{33 + Tc} = \frac{370}{33 + Tc} * 25.4$$



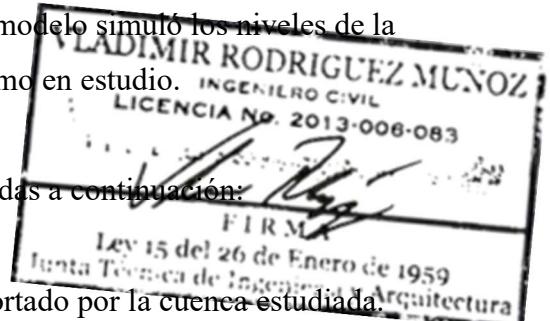
A continuación, se presenta una tabla con el resumen de los cálculos para los cuatro tramos utilizando las ecuaciones descritas arriba.

TRAMO	AREA (Ha)	L(m)	Y2(m)	Y1(m)	S (%)	Tc (min) Calculado	Tc (min) Asumido	i (mm/hr)	Q(m ³ /s)
1	53.87	990.00	11.32	7.24	0.50	25.94	20.00	177.32	23.88

Nota: El caudal (Q), fue calculado tomando en cuenta el tiempo de concentración asumido, por motivos de ser conservadores en el cálculo y añadir un pequeño factor de seguridad.

ANALISIS HIDRAULICO

Con la información topográfica y el caudal de la quebrada calculado para un período de retorno de 1 en 50 años se procedió a utilizar el modelo HEC-RAS. El modelo simuló los niveles de la superficie del agua en cada sección transversal a lo largo del tramo en estudio.



Se mostrarán tres condiciones para el análisis, que serán explicadas a continuación:

- 1- Condición 1, tomando en cuenta solamente el caudal aportado por la cuenca estudiada.
- 2- Condición 2, tomando en cuenta el nivel máximo de crecida del Río Señora en el punto de desembocadura, en la estación 0K+000, este nivel es 11.83m (para un periodo de retorno de 1 en 50 años). Este dato fue tomado del Estudio Hidráulico-Hidrológico realizado al Rio Señora para el proyecto Maderos del Campo elaborado por el Ing. Sidney Saavedra.
- 3- Condición 3, condición natural, sin proyecto, pero tomando en cuenta el nivel de crecida del Río Señora en su condición Natural, este nivel es nivel 11.78m (para un periodo de retorno de 1 en 50 años). Este dato fue tomado del Estudio Hidráulico-Hidrológico realizado al Rio Señora para el proyecto Maderos del Campo elaborado por el Ing. Sidney Saavedra.

En los dos primeros escenarios se modelará un cajón pluvial que se necesita para cruzar la calle de acceso al proyecto Maderos del Campo Etapa 1; este cajón es del Tipo 1008 (especificación del MOP) con las siguientes dimensiones: 3.05m de ancho, 3.05m de alto y 82.00m de largo. La condición 3 se modelará para generar la mancha de inundación sin proyecto y comparar y demostrar que luego de construido el proyecto, la condición de inundación aguas arriba de la

Línea de propiedad del proyecto Maderos del Campo es similar. Dicho en otras palabras, la construcción del proyecto no afecta la propiedad colindante al Norte de Maderos del Campo.

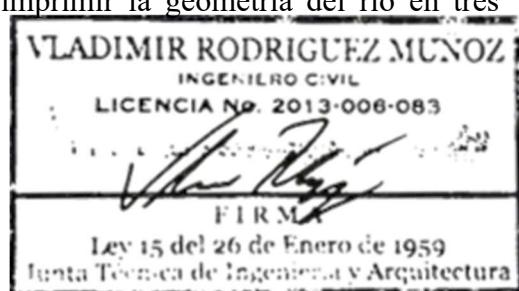
Para la Condición 1 y la Condición 2, la quebrada será modelada en su estado natural, pero incluyendo los rellenos del proyecto a ambos lados de ésta, además del cajón para el cruce de la Calle A.

INTRODUCCIÓN AL MODELO HEC-2

El modelo HEC-2 fue desarrollado en los años 70 por el Hydrologic Engineering Center en los Estados Unidos (Hoggan, 1997). El programa se diseña para calcular perfiles superficiales del agua para flujo permanente, gradualmente variado en canales naturales (ríos) o artificiales. El proceso computacional se basa en la solución de ecuaciones unidimensionales de energía, utilizando el método estándar del paso. Entre sus usos, el programa se puede utilizar para delinear zonas de alto riesgo de inundaciones. También se usa para evaluar efectos sobre perfiles de la superficie del agua como resultado de mejoras y construcción de diques en canales. Además, es útil para simular estructuras como puentes.

EL MODELO HIDRÁULICO HEC-RAS

Siguiendo los conceptos del modelo HEC-2 para la determinación de perfiles de la superficie de agua, el USACE (Army Corps of Engineers of the United States) desarrolló un sistema de análisis de ríos, conocido como el HEC-RAS, (1995, 2000). El modelo HEC-RAS es muy idéntico al modelo HEC-2, con unos pocos cambios menores. Los objetivos, metas y resultados de los programas son los mismos. La gran mejora es la adición del poder gráfico al usuario (GUI). El GUI es un sistema de Windows que permite al usuario entrar, editar, y desplegar datos y gráficas en un formato de lectura fácil. Esta capacidad facilita al modelador una mejor visualización del río y su condición. Hasta permite imprimir la geometría del río en tres dimensiones.

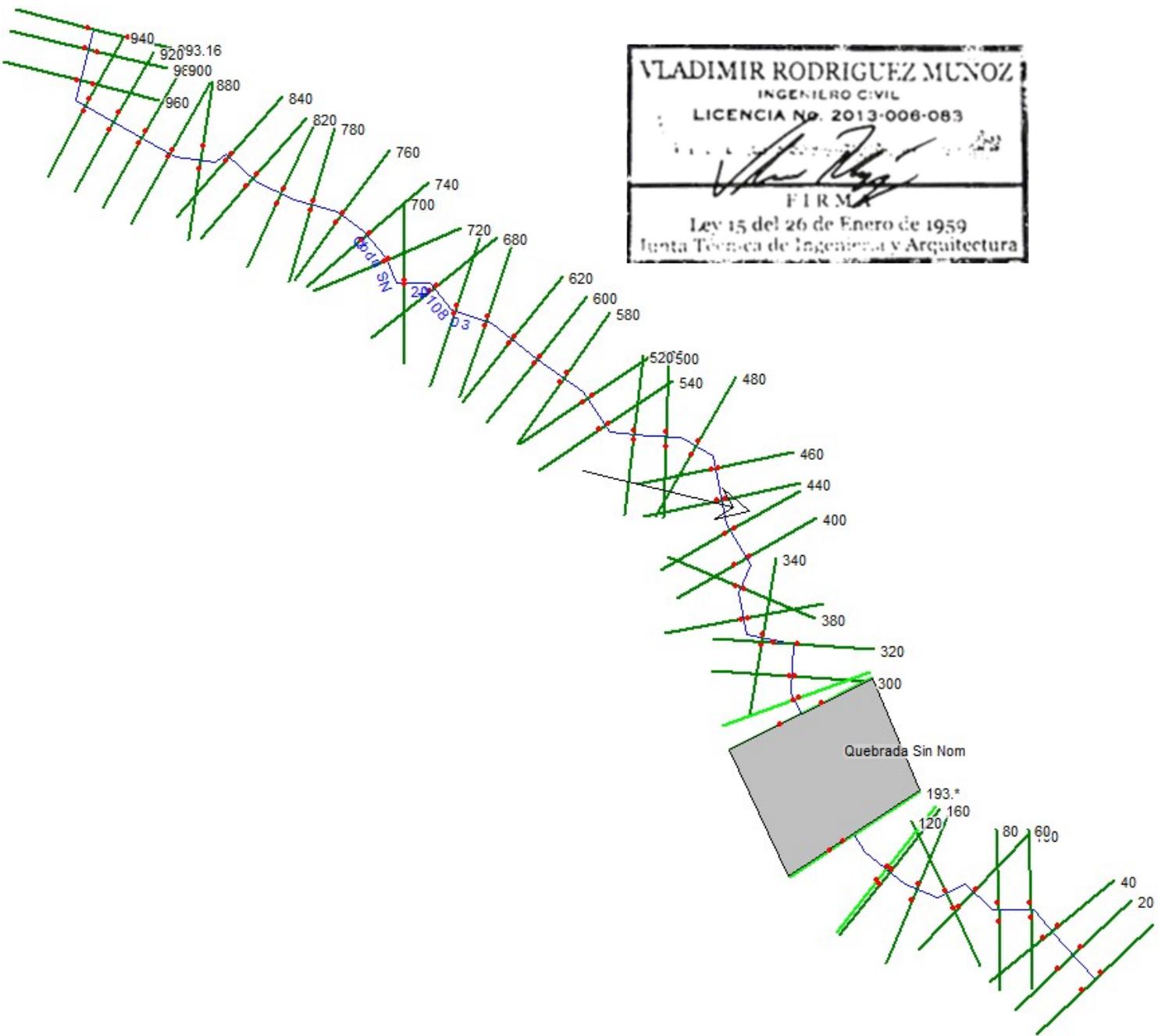


RESULTADOS DEL ANALISIS HIDRAULICO

A continuación, se mostrarán los resultados en el siguiente orden:

- 1- Análisis sin tomar en cuenta el nivel de crecida del Río Señora en la desembocadura de la Quebrada Sin Nombre.
- 2- Análisis tomando en cuenta el nivel de crecida del Río Señora en la desembocadura de la Quebrada Sin Nombre.

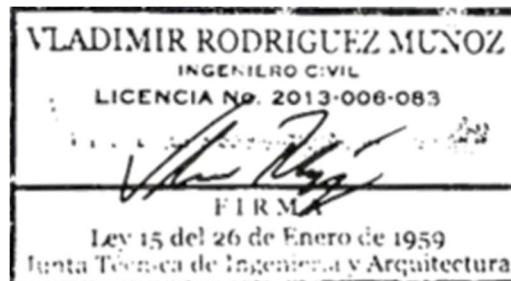
VISTA DE PLANTA DE LAS SECCIONES UTILIZADAS EN HEC-RAS



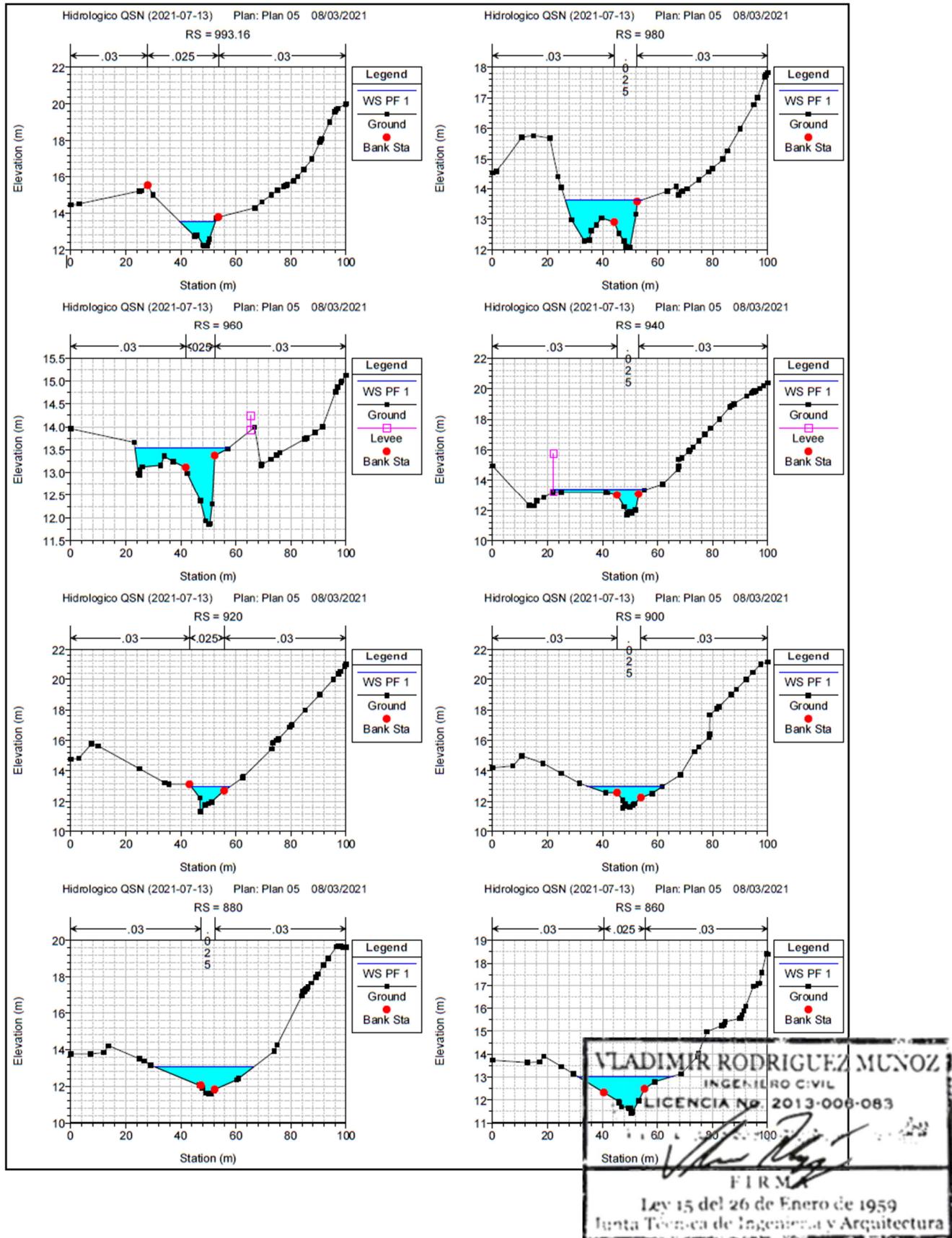
RESULTADOS PARA QUEBRADA SIN NOMBRE (CONDICION 1):

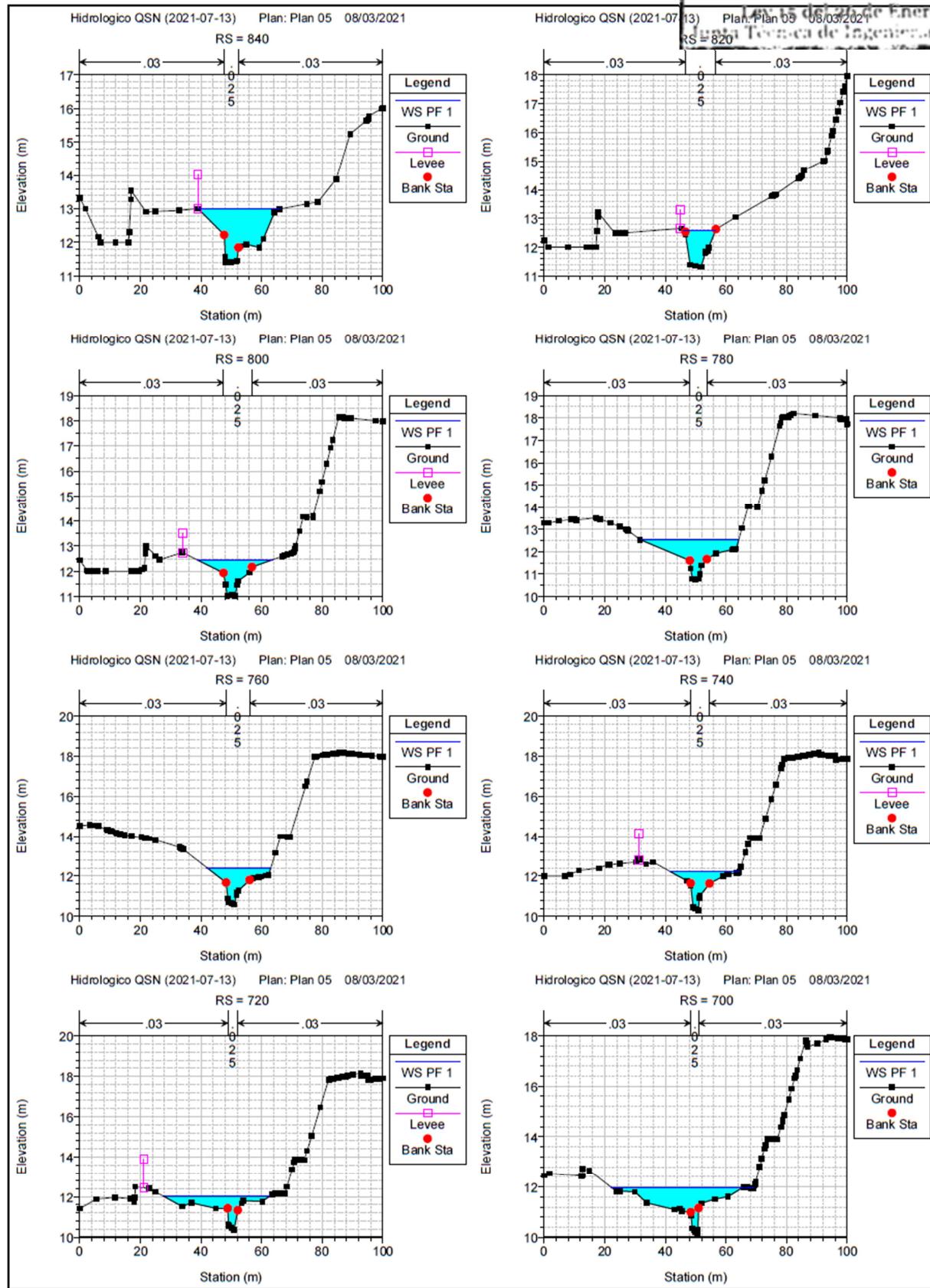
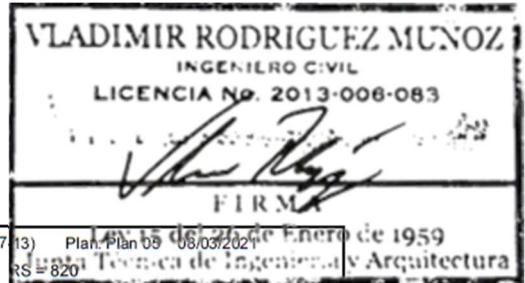
Tabla de datos (HEC-RAS):

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m ³ /s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m ²)	Top Width (m)	Froude # Chl
Quebrada Sin Nom	993.16	PF 1	23.88	12.21	13.54	13.54	13.89	0.007213	2.62	9.11	13.04	1.00
Quebrada Sin Nom	980	PF 1	23.88	12.07	13.64		13.69	0.000835	1.21	24.25	28.02	0.36
Quebrada Sin Nom	960	PF 1	23.88	11.86	13.54	13.34	13.66	0.001715	1.68	18.46	34.08	0.51
Quebrada Sin Nom	940	PF 1	23.88	11.70	13.37	13.37	13.61	0.003054	2.29	14.14	33.58	0.68
Quebrada Sin Nom	920	PF 1	23.88	11.33	12.98	12.95	13.31	0.006209	2.54	9.60	14.01	0.92
Quebrada Sin Nom	900	PF 1	23.88	11.61	13.02		13.18	0.002598	2.01	15.66	27.49	0.63
Quebrada Sin Nom	880	PF 1	23.88	11.58	13.06		13.12	0.000957	1.48	25.46	35.95	0.41
Quebrada Sin Nom	860	PF 1	23.88	11.39	13.02		13.10	0.000937	1.30	22.04	34.55	0.39
Quebrada Sin Nom	840	PF 1	23.88	11.40	12.99	12.54	13.08	0.001148	1.65	21.10	26.92	0.43
Quebrada Sin Nom	820	PF 1	23.88	11.32	12.58	12.58	13.00	0.006951	2.87	8.34	10.42	1.00
Quebrada Sin Nom	800	PF 1	23.88	11.02	12.45	12.43	12.72	0.004213	2.41	12.09	24.88	0.79
Quebrada Sin Nom	780	PF 1	23.88	10.75	12.53		12.63	0.001358	1.74	21.11	32.35	0.47
Quebrada Sin Nom	760	PF 1	23.88	10.59	12.41		12.59	0.002235	2.03	14.84	21.06	0.59
Quebrada Sin Nom	740	PF 1	23.88	10.31	12.23	12.23	12.52	0.003705	2.56	12.38	23.01	0.73
Quebrada Sin Nom	720	PF 1	23.88	10.36	12.02	12.02	12.21	0.003829	2.56	15.92	34.84	0.70
Quebrada Sin Nom	700	PF 1	23.88	10.13	11.97		12.04	0.001551	1.72	24.36	46.06	0.43
Quebrada Sin Nom	680	PF 1	23.88	9.89	11.90	11.69	12.01	0.001673	1.83	20.51	38.75	0.49
Quebrada Sin Nom	660	PF 1	23.88	9.82	11.77	11.64	11.96	0.002007	2.18	17.22	38.28	0.55
Quebrada Sin Nom	640	PF 1	23.88	9.66	11.68	11.60	11.91	0.002520	2.32	14.83	32.82	0.61
Quebrada Sin Nom	620	PF 1	23.88	9.74	11.68	11.53	11.85	0.001967	2.09	17.27	30.72	0.54
Quebrada Sin Nom	600	PF 1	23.88	9.77	11.64	11.43	11.81	0.002061	2.10	16.61	28.58	0.56
Quebrada Sin Nom	580	PF 1	23.88	9.80	11.66	11.23	11.76	0.000942	1.58	22.50	33.44	0.40
Quebrada Sin Nom	560	PF 1	23.88	9.80	11.70		11.73	0.000322	0.97	40.28	51.79	0.24
Quebrada Sin Nom	540	PF 1	23.88	9.71	11.70		11.72	0.000173	0.74	51.07	54.54	0.18
Quebrada Sin Nom	520	PF 1	23.88	9.57	11.70		11.72	0.000188	0.79	48.86	51.72	0.18
Quebrada Sin Nom	500	PF 1	23.88	9.44	11.69		11.71	0.000234	0.84	43.61	51.64	0.20
Quebrada Sin Nom	480	PF 1	23.88	9.32	11.67		11.70	0.000344	1.01	34.32	39.86	0.25
Quebrada Sin Nom	460	PF 1	23.88	9.24	11.66		11.70	0.000323	1.04	38.00	43.53	0.23
Quebrada Sin Nom	440	PF 1	23.88	9.24	11.66		11.69	0.000236	0.92	41.10	40.56	0.20
Quebrada Sin Nom	420	PF 1	23.88	9.19	11.67		11.68	0.000122	0.69	52.10	44.79	0.15
Quebrada Sin Nom	400	PF 1	23.88	8.97	11.67		11.68	0.000073	0.54	62.53	48.74	0.12
Quebrada Sin Nom	380	PF 1	23.88	8.89	11.67		11.68	0.000027	0.35	102.90	69.63	0.07
Quebrada Sin Nom	360	PF 1	23.88	8.89	11.67		11.67	0.000036	0.40	89.13	60.20	0.08
Quebrada Sin Nom	340	PF 1	23.88	8.87	11.67		11.67	0.000016	0.26	133.14	91.23	0.05
Quebrada Sin Nom	320	PF 1	23.88	8.85	11.67		11.67	0.000017	0.31	108.36	65.20	0.06
Quebrada Sin Nom	300	PF 1	23.88	8.32	11.67		11.67	0.000033	0.39	93.76	63.77	0.07
Quebrada Sin Nom	285.*	PF 1	23.88	8.35	11.66		11.67	0.000049	0.50	71.29	44.94	0.10
Quebrada Sin Nom	275.*	PF 1	23.88	8.67	11.66	10.15	11.67	0.000067	0.46	56.67	35.76	0.11
Quebrada Sin Nom	234		Culvert									
Quebrada Sin Nom	193.*	PF 1	23.88	7.96	10.15		10.19	0.000345	1.00	29.00	28.27	0.25
Quebrada Sin Nom	163.*	PF 1	23.88	7.72	10.10		10.18	0.000813	1.33	23.22	34.14	0.36
Quebrada Sin Nom	160	PF 1	23.88	7.69	10.09		10.17	0.000896	1.33	22.57	32.94	0.37
Quebrada Sin Nom	140	PF 1	23.88	7.62	9.97		10.14	0.001871	1.80	13.72	18.17	0.52
Quebrada Sin Nom	120	PF 1	23.88	7.64	9.97	9.37	10.09	0.001380	1.56	16.38	27.38	0.45
Quebrada Sin Nom	100	PF 1	23.88	7.51	9.98	9.23	10.06	0.000913	1.28	19.58	25.73	0.37
Quebrada Sin Nom	80	PF 1	23.88	7.40	9.96	8.88	10.04	0.000756	1.30	20.09	20.46	0.34
Quebrada Sin Nom	60	PF 1	23.88	7.50	9.74	9.32	10.00	0.003108	2.27	10.53	8.54	0.65
Quebrada Sin Nom	40	PF 1	23.88	7.40	9.35	9.35	9.88	0.008091	3.21	7.44	7.08	1.00
Quebrada Sin Nom	20	PF 1	23.88	7.25	8.69	7.99	8.75	0.000708	1.15	20.84	16.97	0.33
Quebrada Sin Nom	0	PF 1	23.88	7.24	8.40	8.30	8.70	0.005006	2.41	9.90	12.07	0.85



SECCIONES

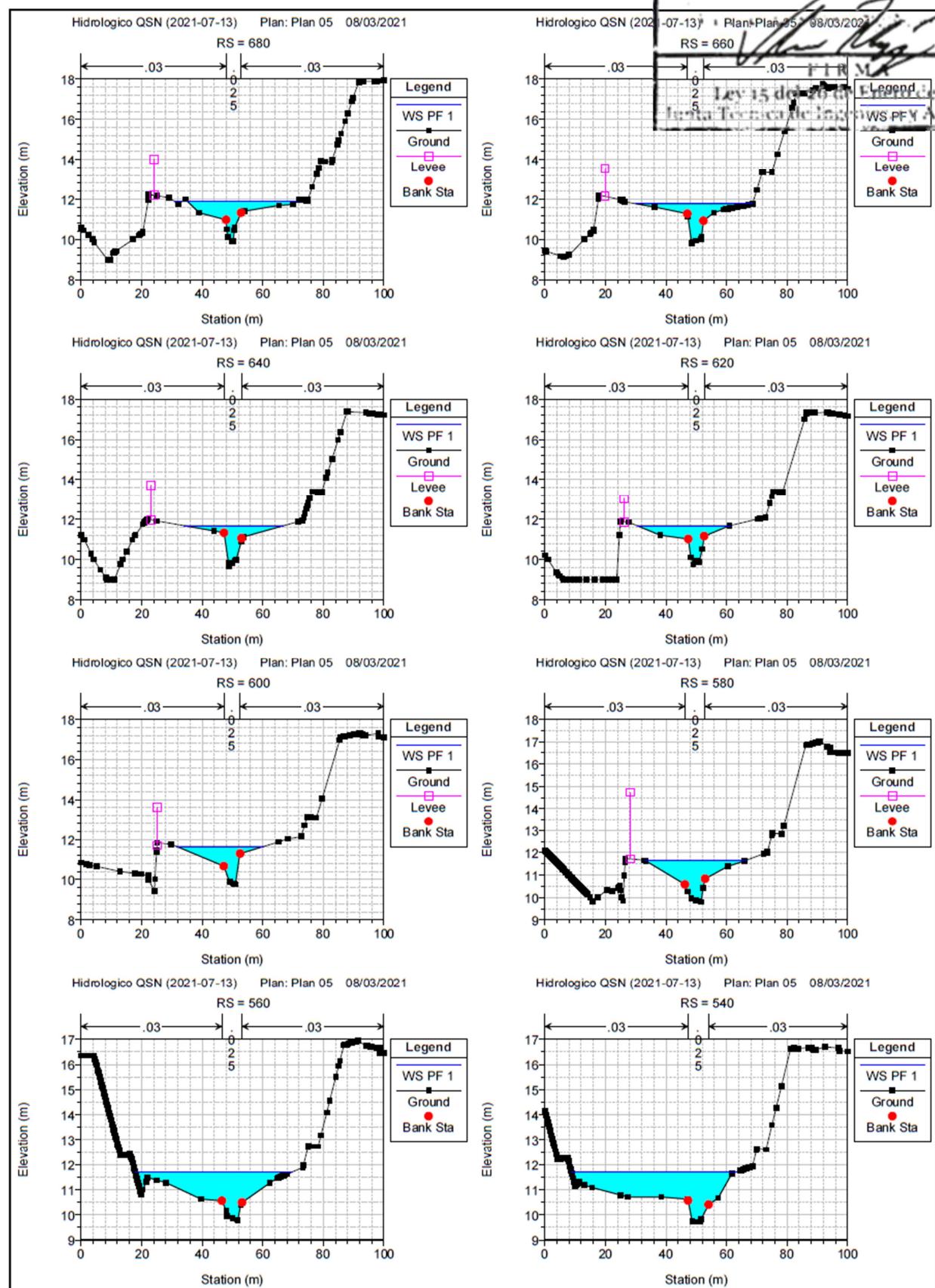


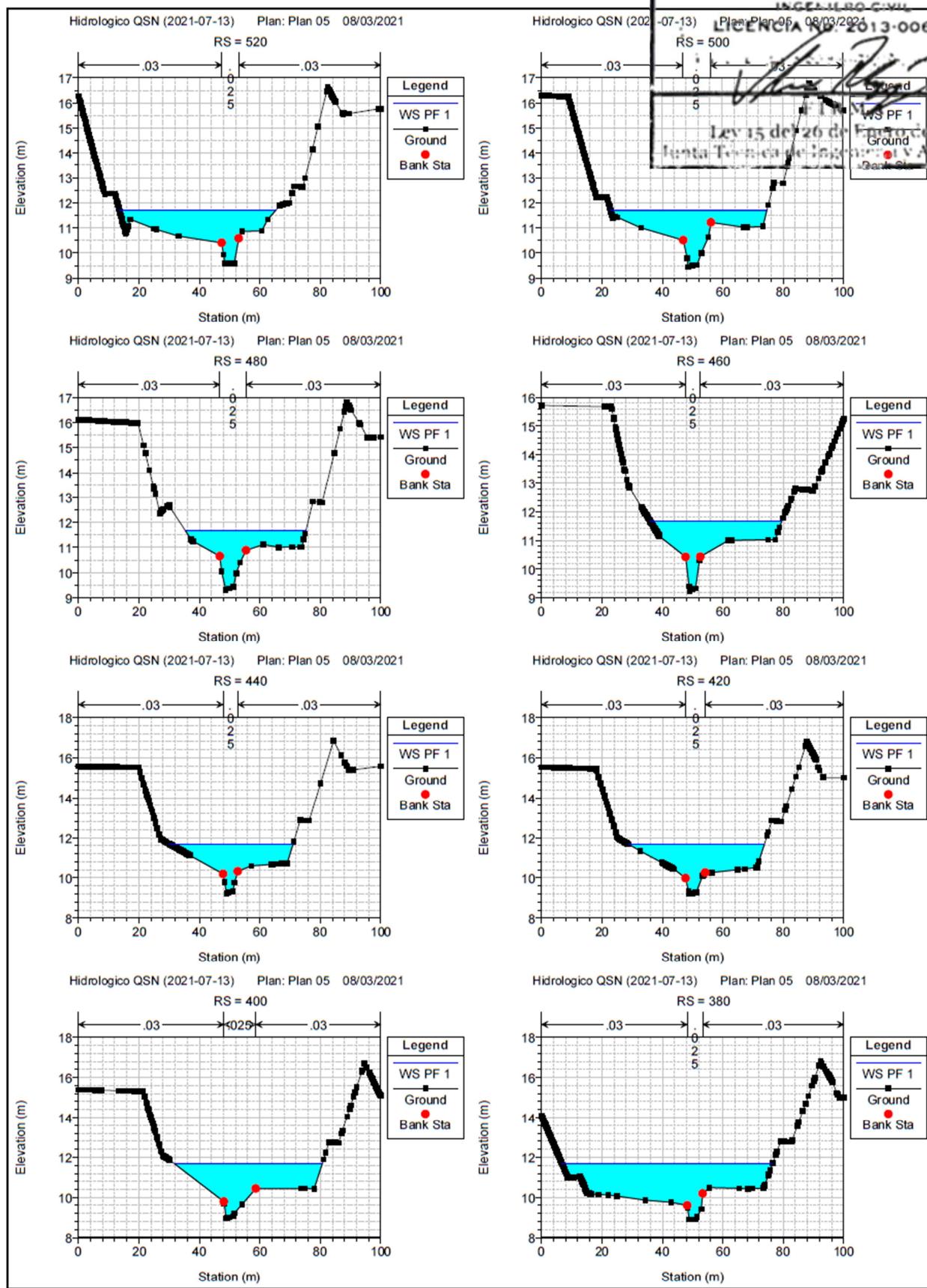


VLADIMIR RODRIGUEZ MUÑOZ

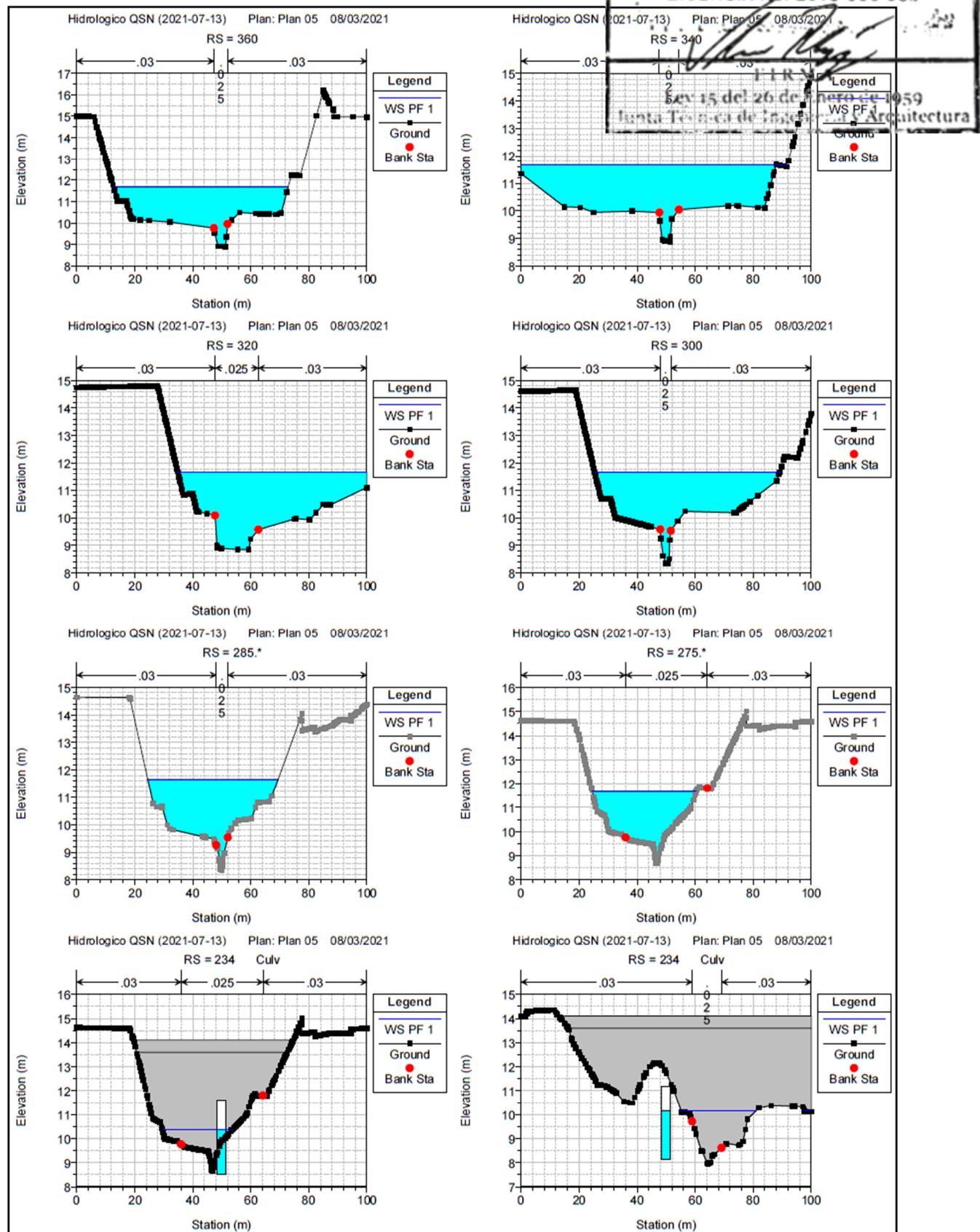
INGENIERO CIVIL

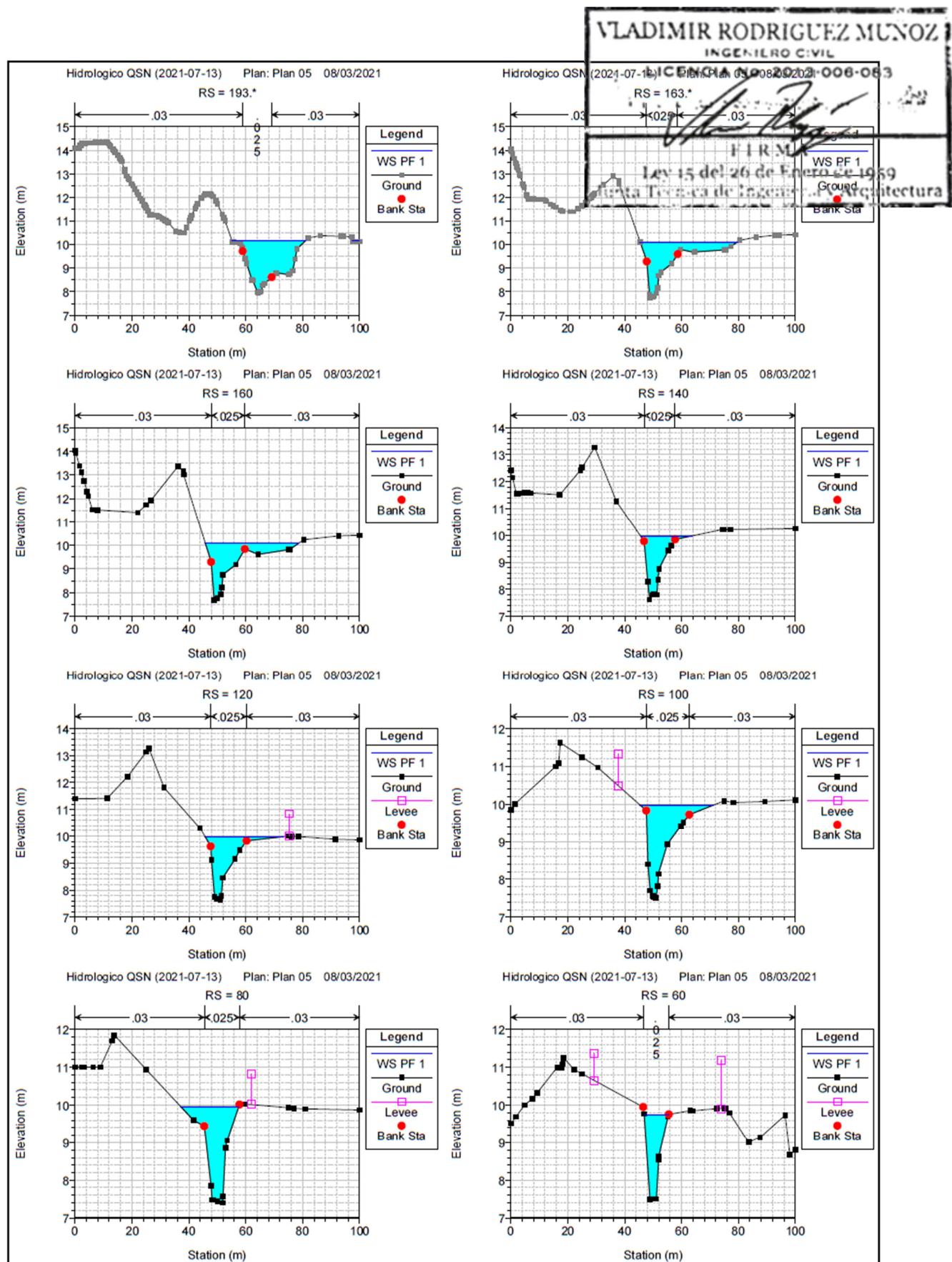
LICENCIA N°. 2013-006-083

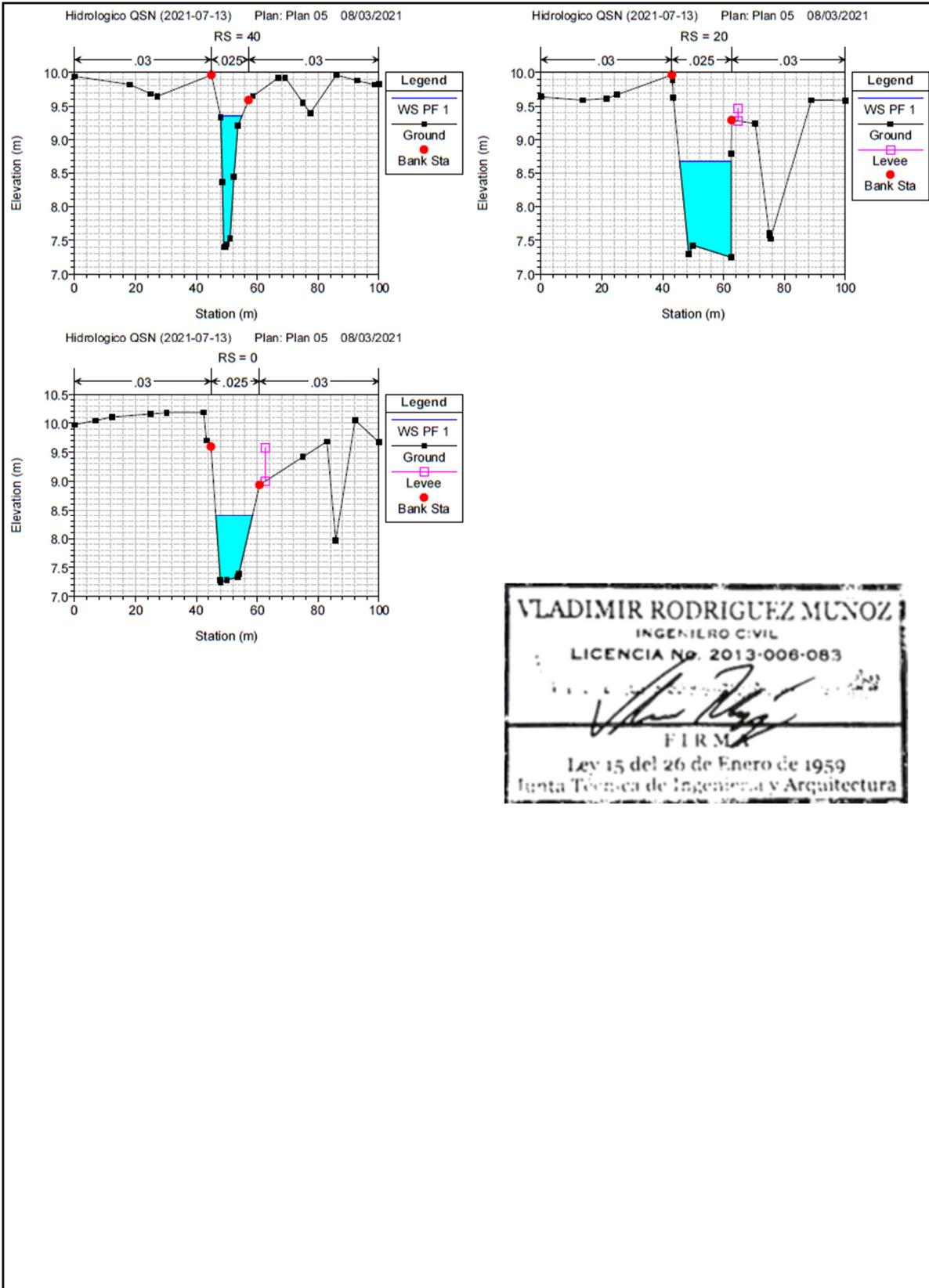




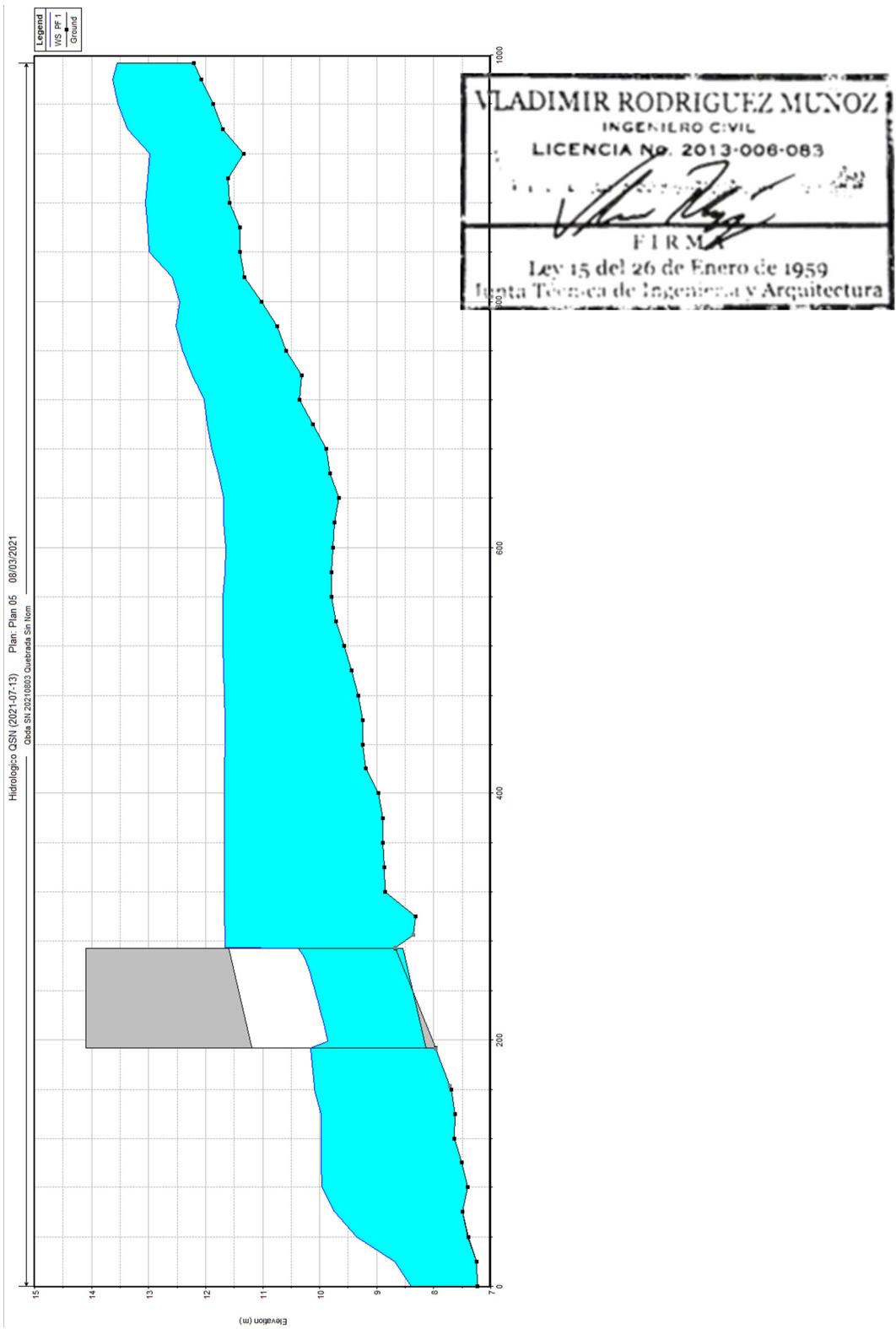
VLADIMIR RODRIGUEZ MUÑOZ
INGENIERO CIVIL
LICENCIA N° 2013-006-083

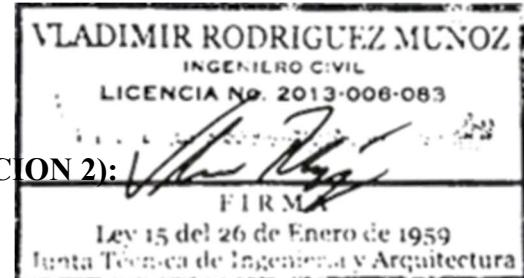






VISTA LONGITUDINAL DEL NIVEL DE INUNDACION

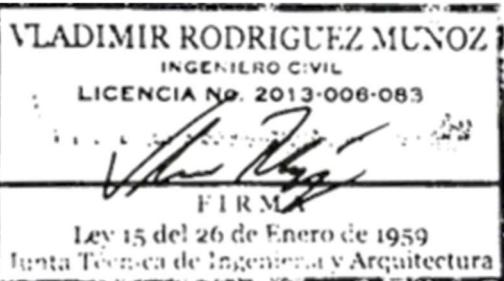




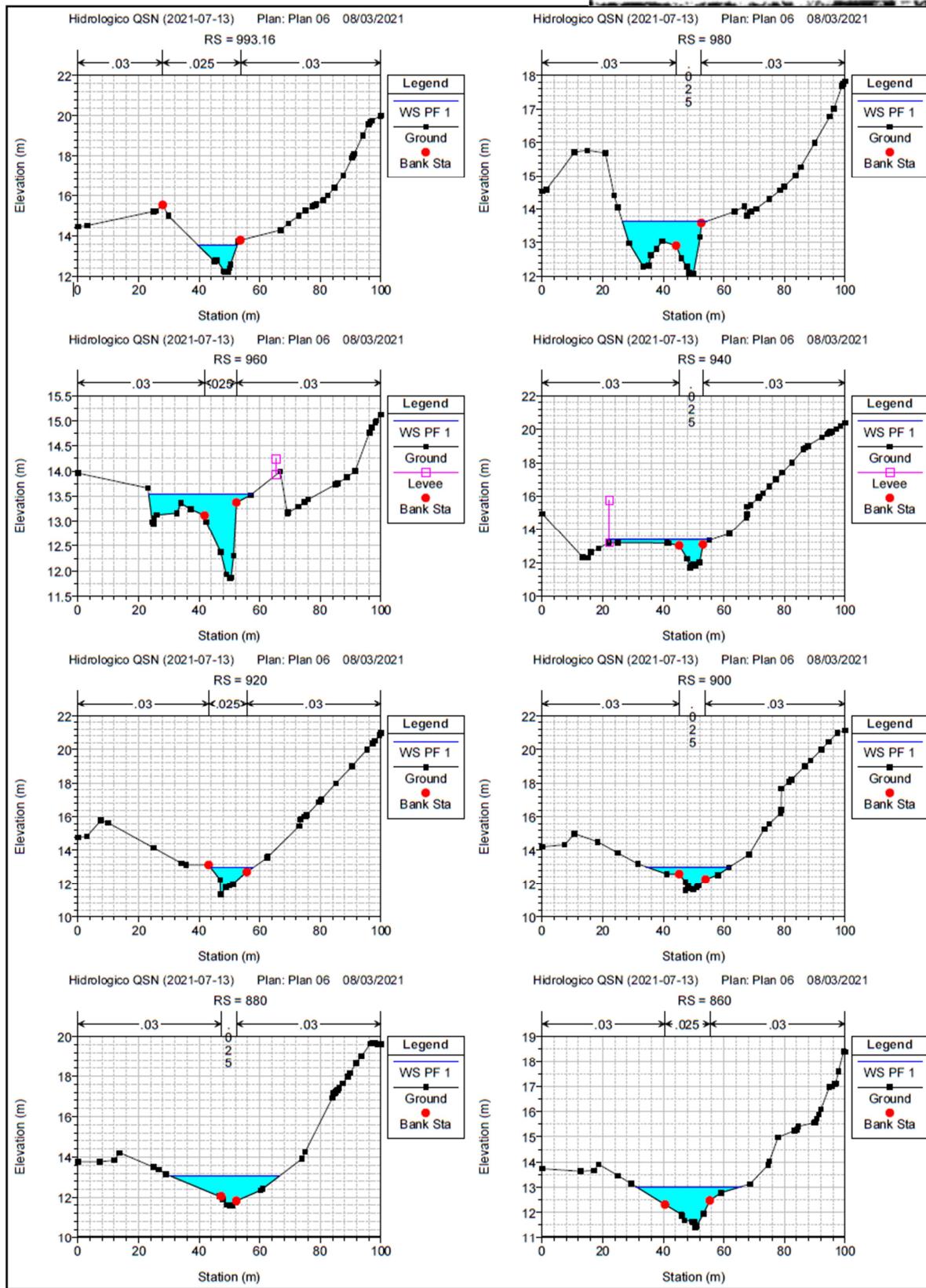
RESULTADOS PARA QUEBRADA SIN NOMBRE (CONDICION 2):

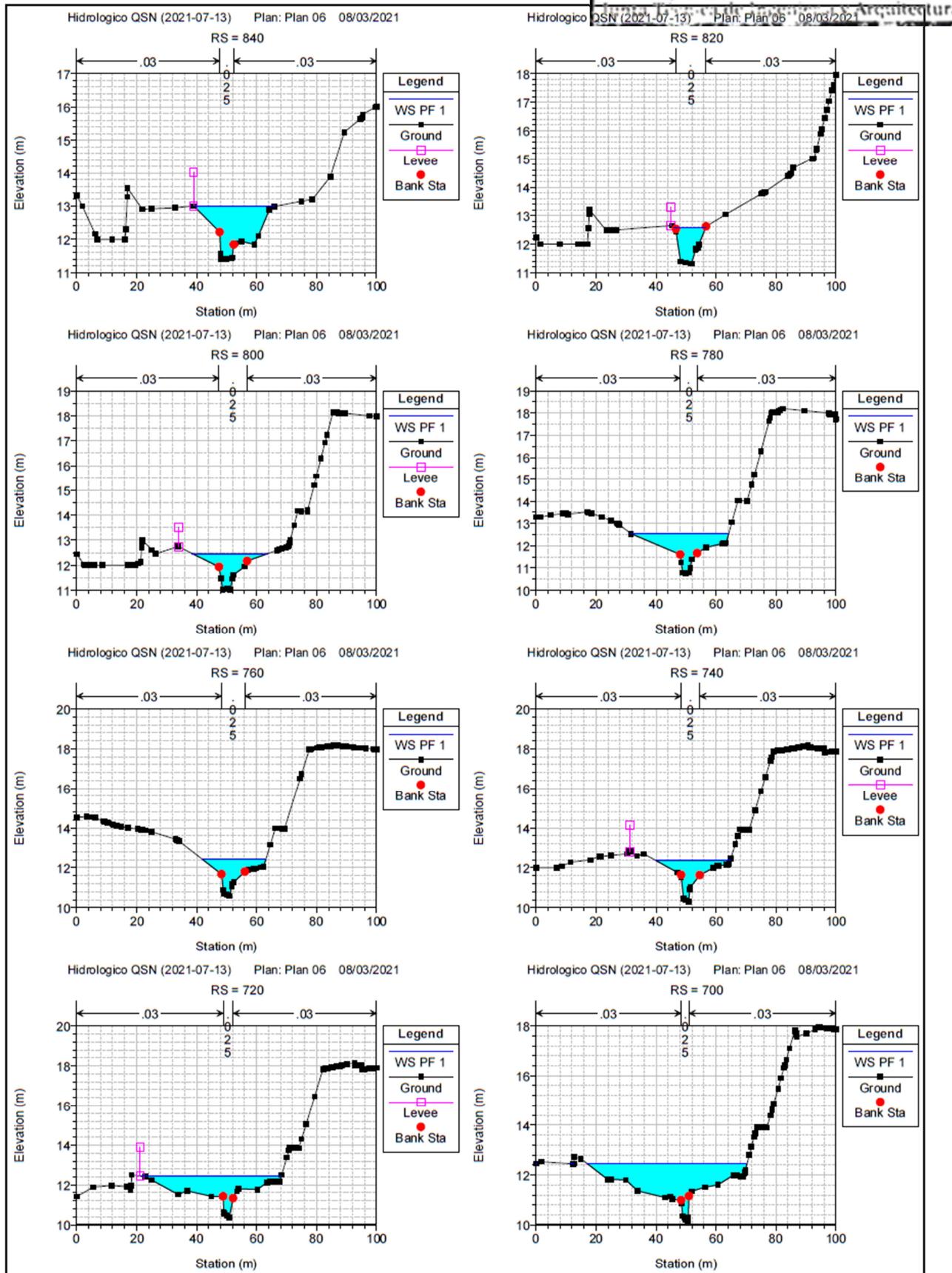
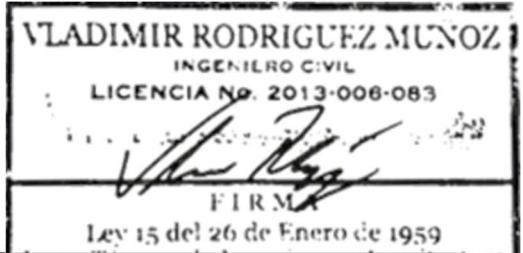
Tabla de datos (HEC-RAS):

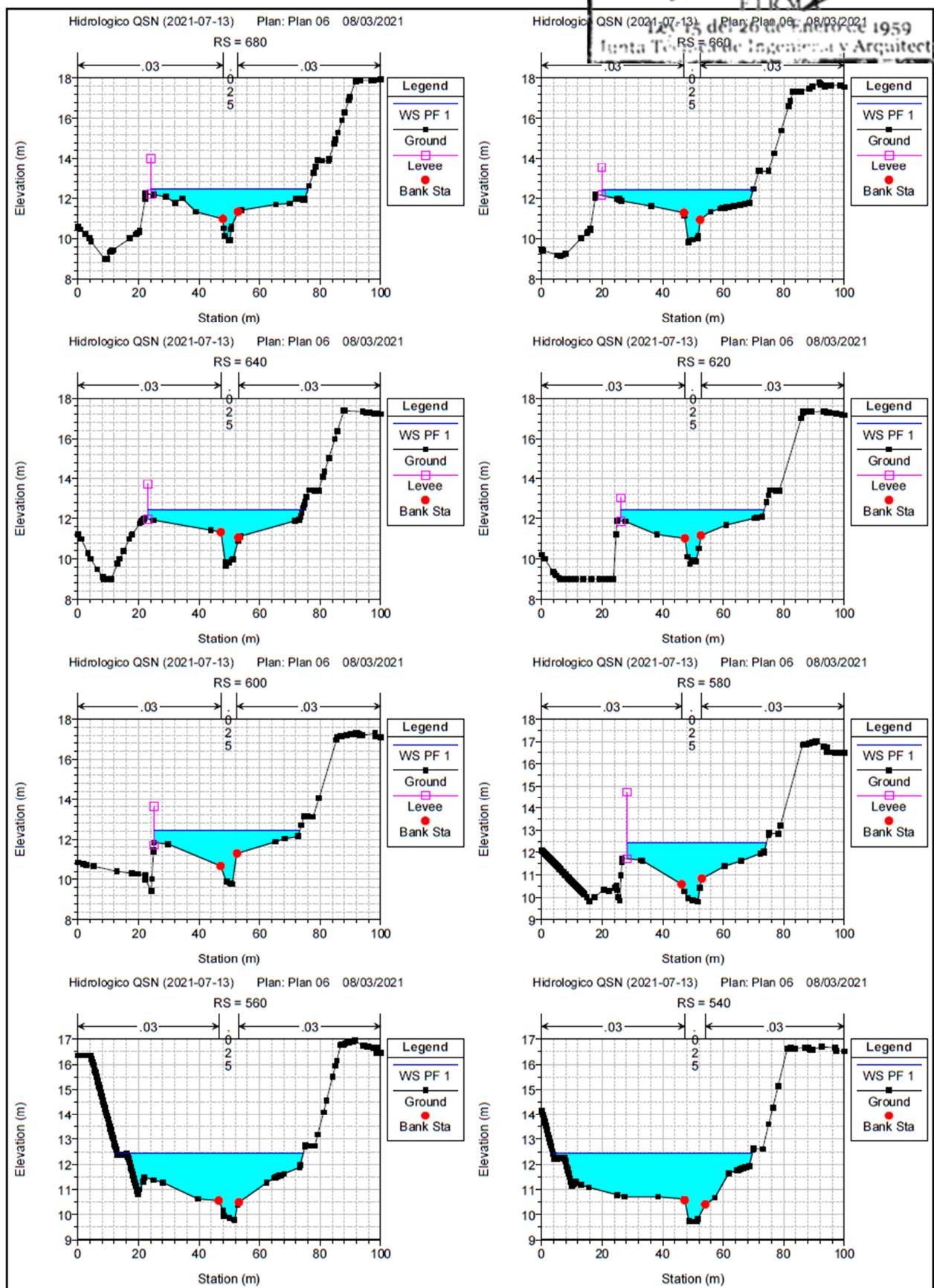
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
Quebrada Sin Nom	993.16	PF 1	23.88	12.21	13.54	13.54	13.89	0.007213	2.62	9.11	13.04	1.00
Quebrada Sin Nom	980	PF 1	23.88	12.07	13.64		13.69	0.000835	1.21	24.25	28.02	0.36
Quebrada Sin Nom	960	PF 1	23.88	11.86	13.54	13.34	13.66	0.001715	1.68	18.46	34.08	0.51
Quebrada Sin Nom	940	PF 1	23.88	11.70	13.37	13.37	13.61	0.003054	2.29	14.14	33.58	0.68
Quebrada Sin Nom	920	PF 1	23.88	11.33	12.98	12.95	13.31	0.006209	2.54	9.60	14.01	0.92
Quebrada Sin Nom	900	PF 1	23.88	11.61	13.02		13.18	0.002598	2.01	15.66	27.49	0.63
Quebrada Sin Nom	880	PF 1	23.88	11.58	13.06		13.12	0.000957	1.48	25.46	35.95	0.41
Quebrada Sin Nom	860	PF 1	23.88	11.39	13.02		13.10	0.000937	1.30	22.04	34.55	0.39
Quebrada Sin Nom	840	PF 1	23.88	11.40	12.99	12.54	13.08	0.001148	1.65	21.10	26.92	0.43
Quebrada Sin Nom	820	PF 1	23.88	11.32	12.58	12.58	13.00	0.006951	2.87	8.34	10.42	1.00
Quebrada Sin Nom	800	PF 1	23.88	11.02	12.47	12.43	12.72	0.004001	2.36	12.38	25.35	0.77
Quebrada Sin Nom	780	PF 1	23.88	10.75	12.53		12.63	0.001318	1.72	21.36	32.50	0.46
Quebrada Sin Nom	760	PF 1	23.88	10.59	12.42		12.59	0.002132	2.00	15.12	21.20	0.57
Quebrada Sin Nom	740	PF 1	23.88	10.31	12.36	12.23	12.55	0.002251	2.13	15.47	24.82	0.58
Quebrada Sin Nom	720	PF 1	23.88	10.36	12.44	12.02	12.48	0.000607	1.22	33.36	46.91	0.29
Quebrada Sin Nom	700	PF 1	23.88	10.13	12.45		12.47	0.000232	0.79	48.44	54.37	0.17
Quebrada Sin Nom	680	PF 1	23.88	9.89	12.44	11.69	12.46	0.000223	0.83	46.98	51.87	0.19
Quebrada Sin Nom	660	PF 1	23.88	9.82	12.44	11.64	12.46	0.000178	0.82	48.37	50.10	0.17
Quebrada Sin Nom	640	PF 1	23.88	9.66	12.44	11.60	12.45	0.000160	0.77	50.59	51.14	0.17
Quebrada Sin Nom	620	PF 1	23.88	9.74	12.43	11.53	12.45	0.000156	0.77	49.65	47.49	0.16
Quebrada Sin Nom	600	PF 1	23.88	9.77	12.43	11.43	12.45	0.000153	0.77	50.08	48.20	0.16
Quebrada Sin Nom	580	PF 1	23.88	9.80	12.43	11.23	12.44	0.000099	0.67	55.87	45.91	0.14
Quebrada Sin Nom	560	PF 1	23.88	9.80	12.43		12.44	0.000045	0.47	81.68	61.52	0.10
Quebrada Sin Nom	540	PF 1	23.88	9.71	12.44		12.44	0.000030	0.39	95.67	65.78	0.08
Quebrada Sin Nom	520	PF 1	23.88	9.57	12.43		12.44	0.000034	0.42	90.35	62.22	0.08
Quebrada Sin Nom	500	PF 1	23.88	9.44	12.43		12.44	0.000037	0.42	84.01	58.44	0.09
Quebrada Sin Nom	480	PF 1	23.88	9.32	12.43		12.44	0.000055	0.52	66.87	46.08	0.10
Quebrada Sin Nom	460	PF 1	23.88	9.24	12.43		12.43	0.000050	0.51	74.07	50.97	0.10
Quebrada Sin Nom	440	PF 1	23.88	9.24	12.43		12.43	0.000043	0.48	74.95	46.32	0.09
Quebrada Sin Nom	420	PF 1	23.88	9.19	12.43		12.43	0.000026	0.40	89.31	51.12	0.07
Quebrada Sin Nom	400	PF 1	23.88	8.97	12.43		12.43	0.000018	0.33	102.50	55.08	0.06
Quebrada Sin Nom	380	PF 1	23.88	8.89	12.43		12.43	0.000007	0.22	157.14	73.55	0.04
Quebrada Sin Nom	360	PF 1	23.88	8.89	12.43		12.43	0.000010	0.25	136.62	66.33	0.04
Quebrada Sin Nom	340	PF 1	23.88	8.87	12.43		12.43	0.000004	0.16	203.41	93.65	0.03
Quebrada Sin Nom	320	PF 1	23.88	8.85	12.43		12.43	0.000005	0.21	158.50	66.88	0.04
Quebrada Sin Nom	300	PF 1	23.88	8.32	12.43		12.43	0.000009	0.24	144.73	72.39	0.04
Quebrada Sin Nom	285.*	PF 1	23.88	8.35	12.43		12.43	0.000015	0.32	107.16	49.18	0.06
Quebrada Sin Nom	275.*	PF 1	23.88	8.67	12.43	10.15	12.43	0.000019	0.29	88.61	44.97	0.06
Quebrada Sin Nom	234		Culvert									
Quebrada Sin Nom	193.*	PF 1	23.88	7.96	11.83		11.83	0.000012	0.30	120.78	70.18	0.05
Quebrada Sin Nom	163.*	PF 1	23.88	7.72	11.83		11.83	0.000013	0.29	121.33	73.80	0.05
Quebrada Sin Nom	160	PF 1	23.88	7.69	11.83		11.83	0.000013	0.28	122.14	79.29	0.05
Quebrada Sin Nom	140	PF 1	23.88	7.62	11.83		11.83	0.000014	0.29	122.43	83.41	0.05
Quebrada Sin Nom	120	PF 1	23.88	7.64	11.83	9.37	11.83	0.000011	0.25	136.91	83.73	0.05
Quebrada Sin Nom	100	PF 1	23.88	7.51	11.83	9.23	11.83	0.000007	0.21	168.11	100.00	0.04
Quebrada Sin Nom	80	PF 1	23.88	7.40	11.83	8.88	11.83	0.000007	0.22	169.81	99.73	0.04
Quebrada Sin Nom	60	PF 1	23.88	7.50	11.83	9.32	11.83	0.000006	0.18	194.18	100.00	0.03
Quebrada Sin Nom	40	PF 1	23.88	7.40	11.83		11.83	0.000004	0.15	214.88	100.00	0.03
Quebrada Sin Nom	20	PF 1	23.88	7.25	11.83	7.99	11.83	0.000002	0.12	278.98	100.00	0.02
Quebrada Sin Nom	0	PF 1	23.88	7.24	11.83	8.30	11.83	0.000002	0.15	238.13	100.00	0.02

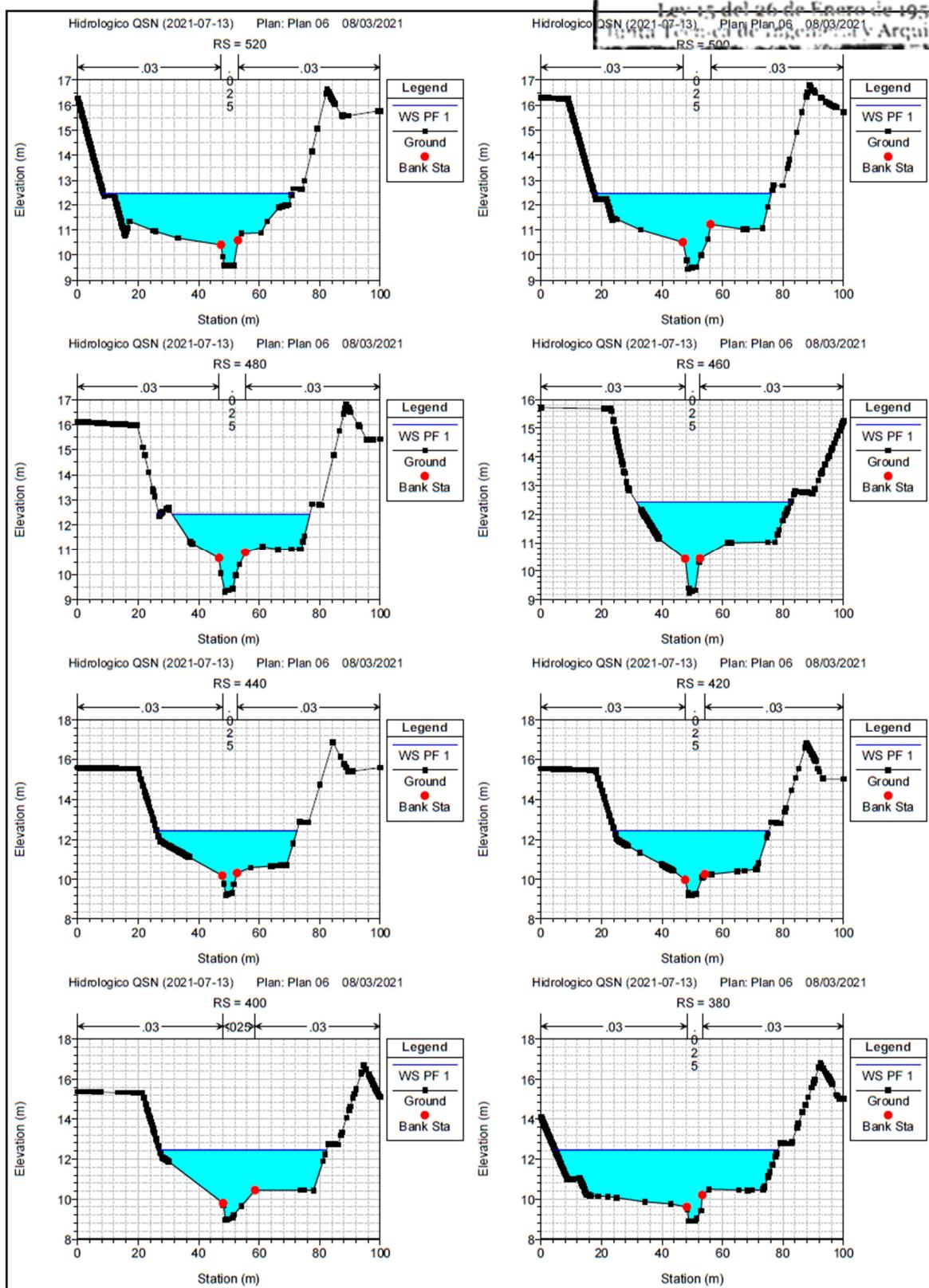


SECCIONES





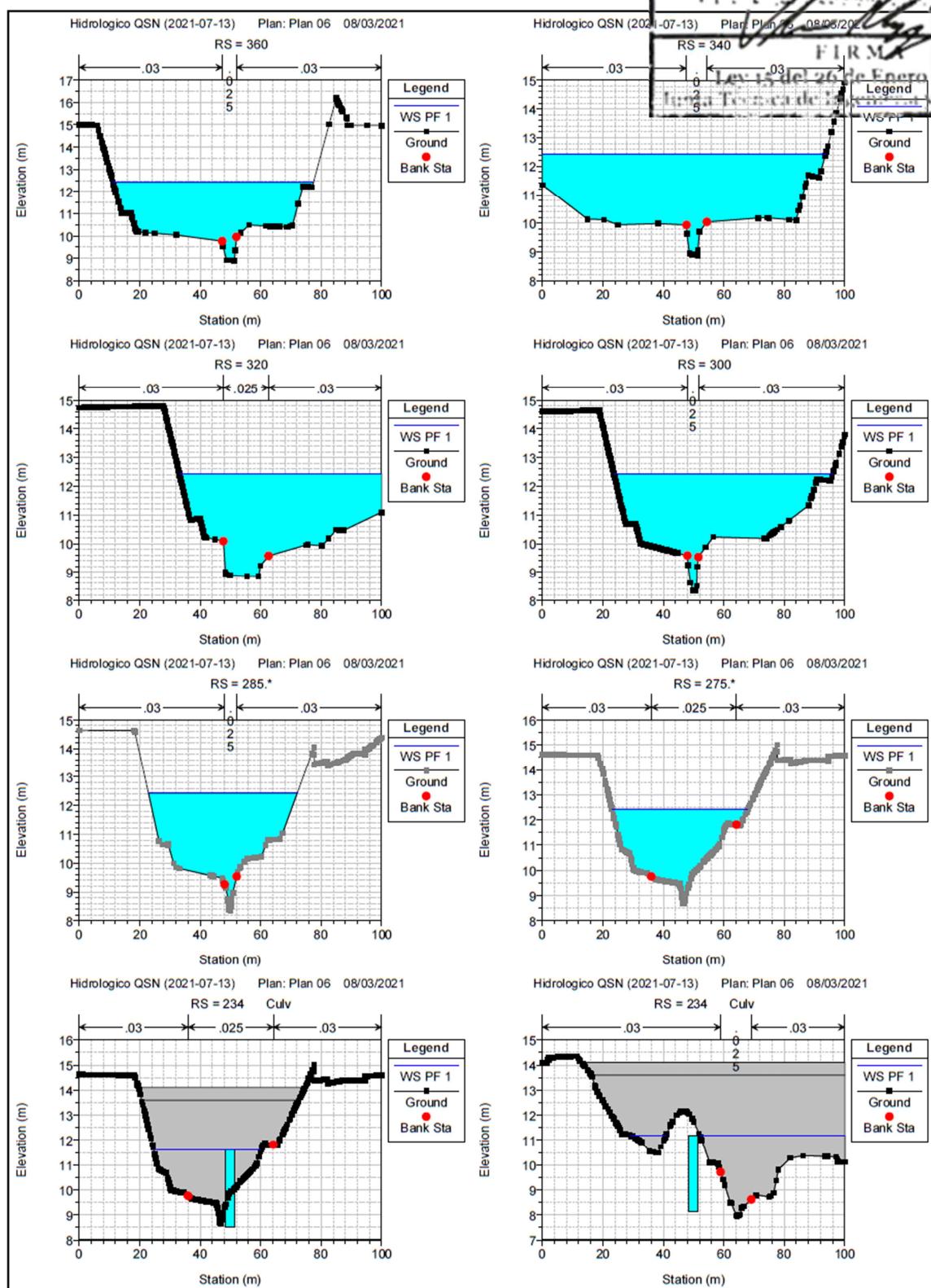


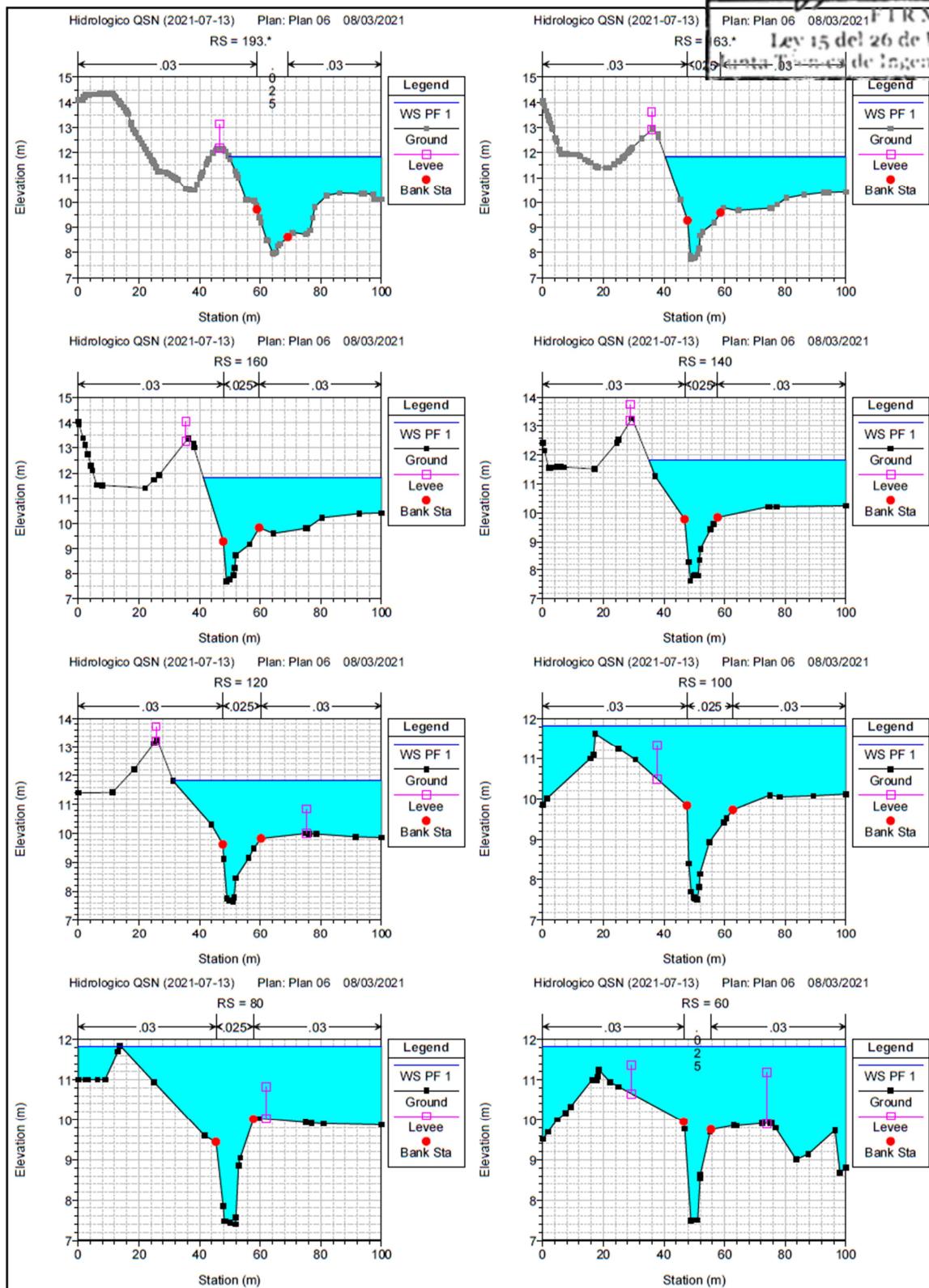
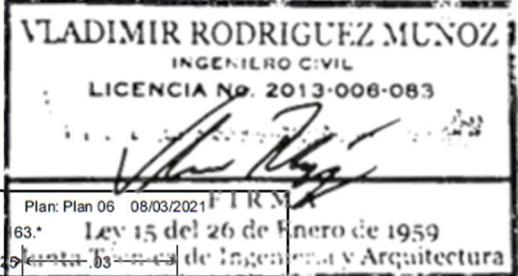


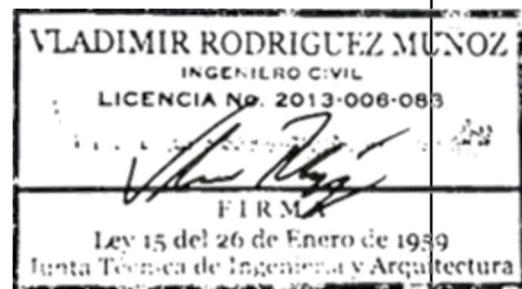
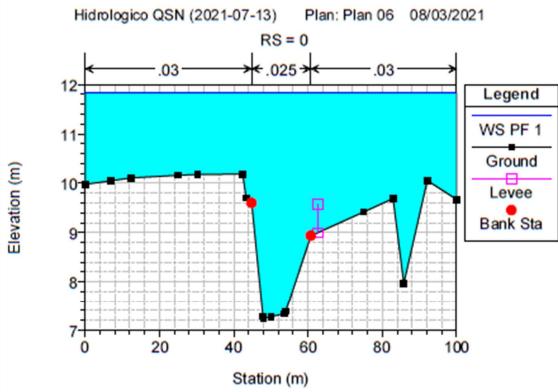
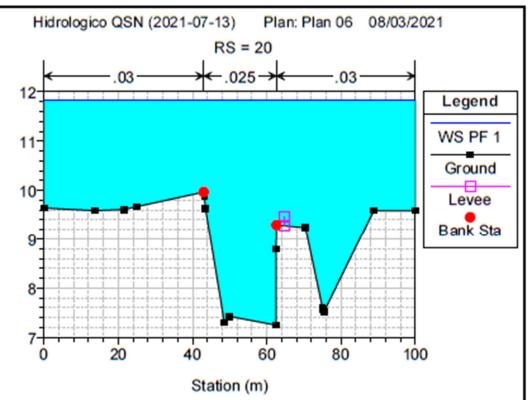
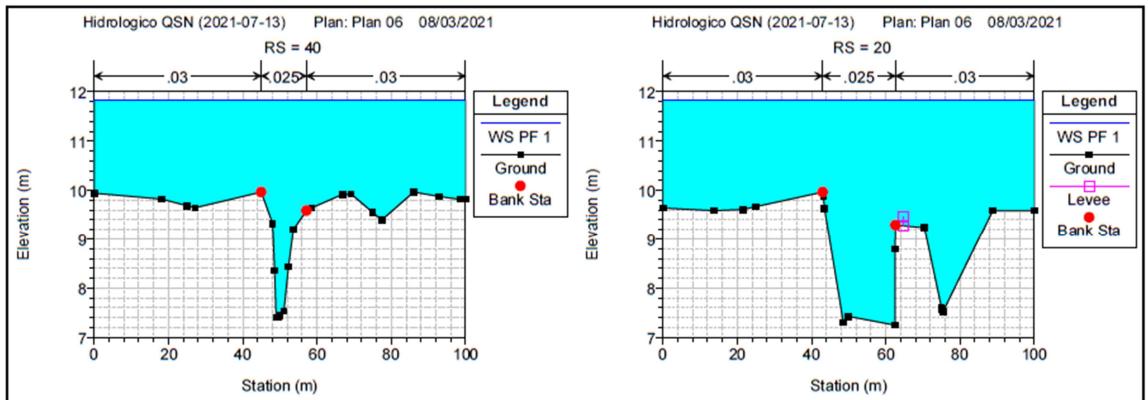
VLADIMIR RODRIGUEZ MUÑOZ

INGENIERO CIVIL

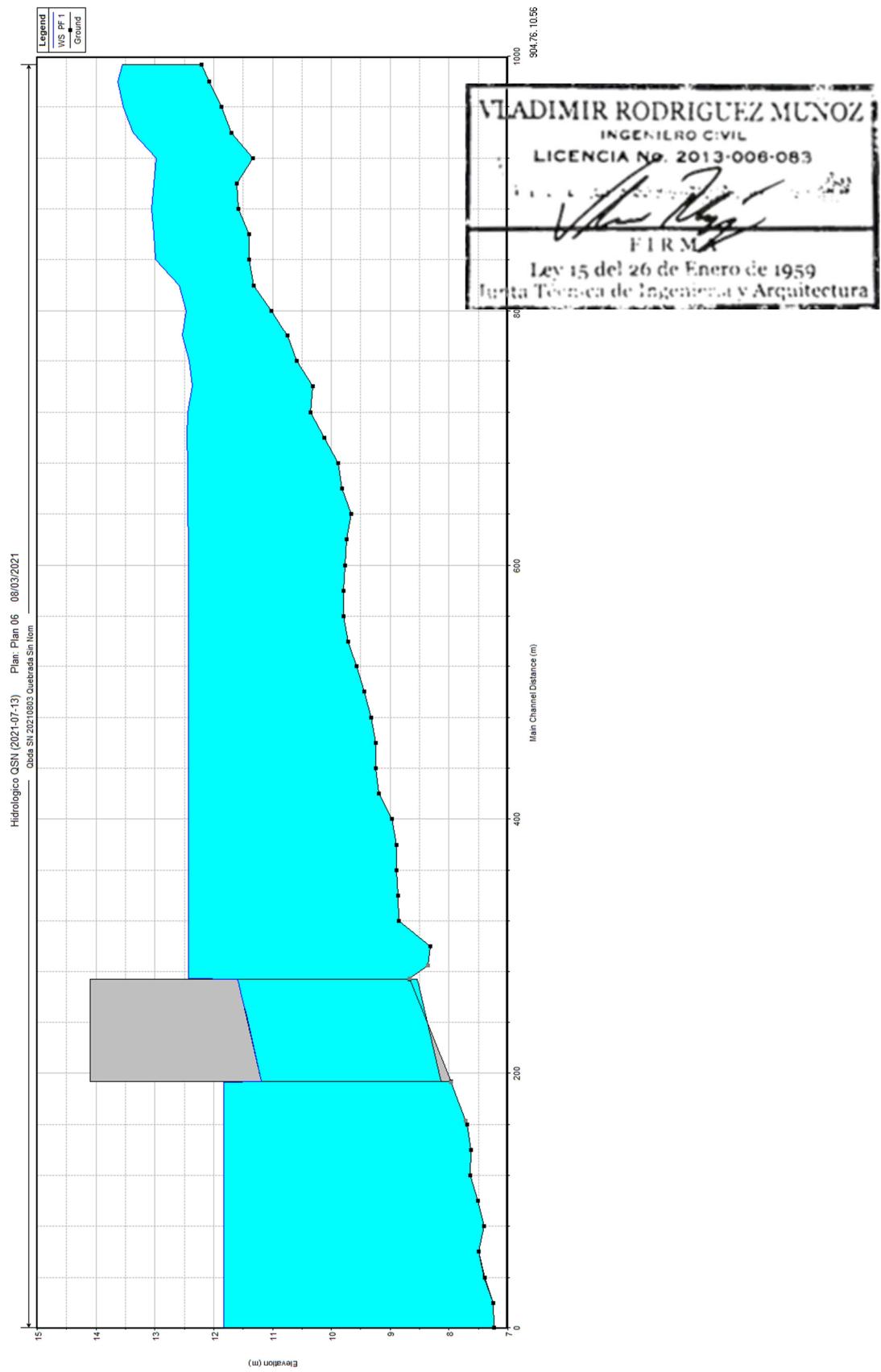
LICENCIA N°. 2013-006-083

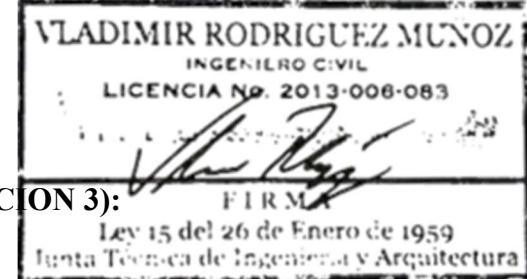






VISTA LONGITUDINAL DEL NIVEL DE INUNDACION

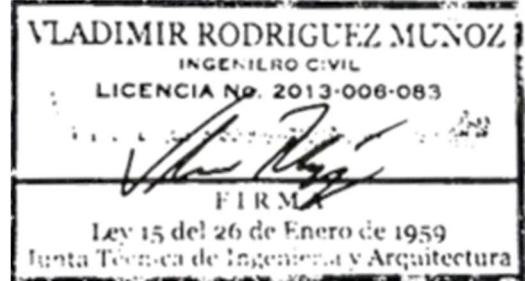




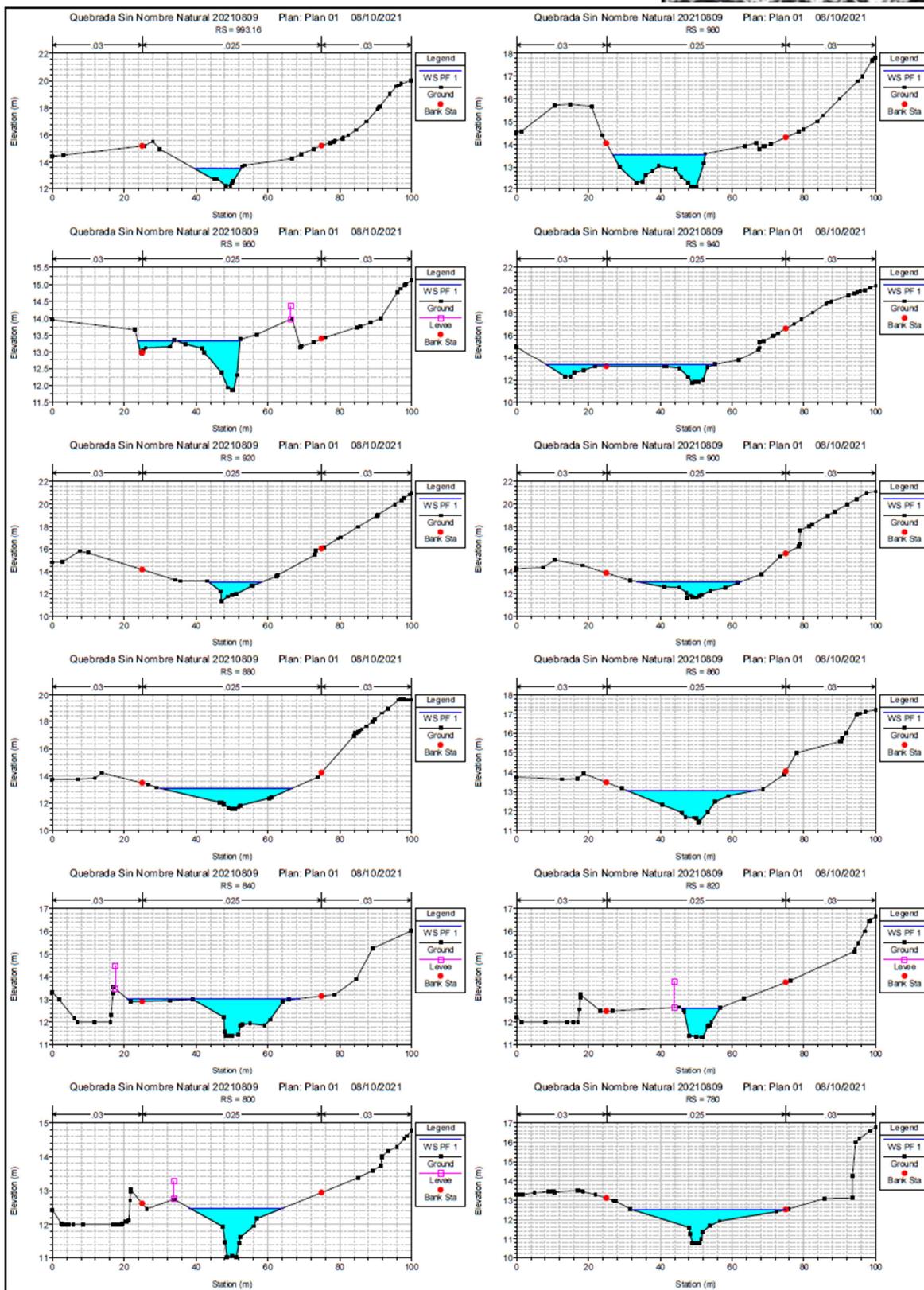
RESULTADOS PARA QUEBRADA SIN NOMBRE (CONDICION 3):

Tabla de datos (HEC-RAS):

Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			[m3/s]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m/m]	[m/s]	[m2]	[m]	
Quebrada Sin Nom	993.16	PF 1	23.88	12.21	13.54	13.54	13.90	0.007248	2.63	9.10	13.03	1.00
Quebrada Sin Nom	980	PF 1	23.88	12.07	13.51		13.58	0.001095	1.14	20.97	25.59	0.40
Quebrada Sin Nom	960	PF 1	23.88	11.86	13.36	13.33	13.52	0.007305	1.81	13.32	34.21	0.92
Quebrada Sin Nom	940	PF 1	23.88	11.70	13.35		13.41	0.002632	1.14	21.41	47.19	0.56
Quebrada Sin Nom	920	PF 1	23.88	11.33	12.95	12.95	13.30	0.007899	2.60	9.17	13.63	1.01
Quebrada Sin Nom	900	PF 1	23.88	11.61	12.83	12.83	13.07	0.008155	2.17	11.01	23.06	1.00
Quebrada Sin Nom	880	PF 1	23.88	11.58	12.85		12.94	0.002025	1.28	18.66	30.92	0.53
Quebrada Sin Nom	860	PF 1	23.88	11.39	12.58	12.58	12.85	0.007889	2.31	10.36	19.58	1.01
Quebrada Sin Nom	840	PF 1	23.88	11.40	12.62		12.70	0.002144	1.35	19.48	32.44	0.54
Quebrada Sin Nom	820	PF 1	23.88	11.32	12.56		12.65	0.003631	1.37	18.01	38.73	0.66
Quebrada Sin Nom	800	PF 1	23.88	11.02	12.54		12.58	0.001789	1.00	25.17	52.56	0.47
Quebrada Sin Nom	780	PF 1	23.88	10.75	12.48		12.55	0.001860	1.10	21.63	41.65	0.49
Quebrada Sin Nom	760	PF 1	23.88	10.59	12.37		12.49	0.003664	1.52	15.74	30.93	0.68
Quebrada Sin Nom	740	PF 1	23.88	10.31	12.18	12.18	12.38	0.006730	2.05	12.59	31.31	0.91
Quebrada Sin Nom	720	PF 1	23.88	10.36	11.89	11.89	12.09	0.009681	2.05	12.23	34.52	1.05
Quebrada Sin Nom	700	PF 1	23.88	10.13	11.62	11.62	11.84	0.008948	2.04	11.69	28.37	1.02
Quebrada Sin Nom	680	PF 1	23.88	9.89	11.74		11.75	0.000104	0.24	56.19	53.16	0.11
Quebrada Sin Nom	660	PF 1	23.88	9.82	11.74		11.75	0.000128	0.26	51.86	53.26	0.12
Quebrada Sin Nom	640	PF 1	23.88	9.66	11.73		11.75	0.000177	0.31	48.83	56.36	0.15
Quebrada Sin Nom	620	PF 1	23.88	9.74	11.74		11.74	0.000034	0.16	82.11	58.00	0.07
Quebrada Sin Nom	600	PF 1	23.88	9.77	11.73		11.74	0.000184	0.38	51.92	56.98	0.16
Quebrada Sin Nom	580	PF 1	23.88	9.80	11.73		11.74	0.000053	0.21	76.70	66.14	0.08
Quebrada Sin Nom	560	PF 1	23.88	9.80	11.73		11.74	0.000031	0.20	93.80	70.27	0.07
Quebrada Sin Nom	540	PF 1	23.88	9.71	11.73		11.73	0.000091	0.40	66.35	63.81	0.12
Quebrada Sin Nom	520	PF 1	23.88	9.57	11.73		11.73	0.000036	0.25	90.55	65.47	0.08
Quebrada Sin Nom	500	PF 1	23.88	9.44	11.73		11.73	0.000029	0.20	110.10	100.00	0.07
Quebrada Sin Nom	480	PF 1	23.88	9.32	11.72		11.73	0.000120	0.41	66.32	80.09	0.14
Quebrada Sin Nom	460	PF 1	23.88	9.24	11.71		11.73	0.000209	0.55	47.85	60.41	0.18
Quebrada Sin Nom	440	PF 1	23.88	9.24	11.71		11.72	0.000108	0.43	62.01	69.48	0.13
Quebrada Sin Nom	420	PF 1	23.88	9.19	11.71		11.72	0.000047	0.31	83.30	71.65	0.09
Quebrada Sin Nom	400	PF 1	23.88	8.97	11.71		11.72	0.000033	0.28	92.12	68.54	0.08
Quebrada Sin Nom	380	PF 1	23.88	8.89	11.71		11.72	0.000012	0.19	144.66	100.00	0.05
Quebrada Sin Nom	360	PF 1	23.88	8.89	11.71		11.72	0.000020	0.24	110.67	83.64	0.06
Quebrada Sin Nom	340	PF 1	23.88	8.87	11.71		11.72	0.000009	0.17	157.89	100.00	0.04
Quebrada Sin Nom	320	PF 1	23.88	8.85	11.71		11.71	0.000011	0.20	135.15	94.16	0.05
Quebrada Sin Nom	300	PF 1	23.88	8.32	11.71		11.71	0.000014	0.22	128.61	95.73	0.05
Quebrada Sin Nom	280	PF 1	23.88	8.09	11.71		11.71	0.000007	0.16	169.67	98.52	0.04
Quebrada Sin Nom	260	PF 1	23.88	8.01	11.71		11.71	0.000004	0.14	201.11	100.00	0.03
Quebrada Sin Nom	240	PF 1	23.88	8.16	11.71		11.71	0.000006	0.16	171.73	100.00	0.04
Quebrada Sin Nom	220	PF 1	23.88	8.07	11.71		11.71	0.000011	0.19	143.28	100.00	0.05
Quebrada Sin Nom	200	PF 1	23.88	7.99	11.71		11.71	0.000007	0.17	159.14	100.00	0.04
Quebrada Sin Nom	180	PF 1	23.88	7.90	11.71		11.71	0.000010	0.19	145.36	100.00	0.04
Quebrada Sin Nom	160	PF 1	23.88	7.69	11.71		11.71	0.000015	0.25	113.94	83.21	0.05
Quebrada Sin Nom	140	PF 1	23.88	7.62	11.71		11.71	0.000017	0.24	112.86	83.27	0.06
Quebrada Sin Nom	120	PF 1	23.88	7.64	11.71		11.71	0.000013	0.21	127.01	81.73	0.05
Quebrada Sin Nom	100	PF 1	23.88	7.51	11.71		11.71	0.000009	0.18	156.14	100.00	0.04
Quebrada Sin Nom	80	PF 1	23.88	7.40	11.71		11.71	0.000007	0.17	157.99	97.61	0.04
Quebrada Sin Nom	60	PF 1	23.88	7.50	11.71		11.71	0.000006	0.14	182.23	100.00	0.03
Quebrada Sin Nom	40	PF 1	23.88	7.40	11.71		11.71	0.000004	0.13	202.90	100.00	0.03
Quebrada Sin Nom	20	PF 1	23.88	7.25	11.71		11.71	0.000002	0.10	267.00	100.00	0.02
Quebrada Sin Nom	0	PF 1	23.88	7.24	11.71	8.31	11.71	0.000003	0.12	226.15	100.00	0.02



SECCIONES

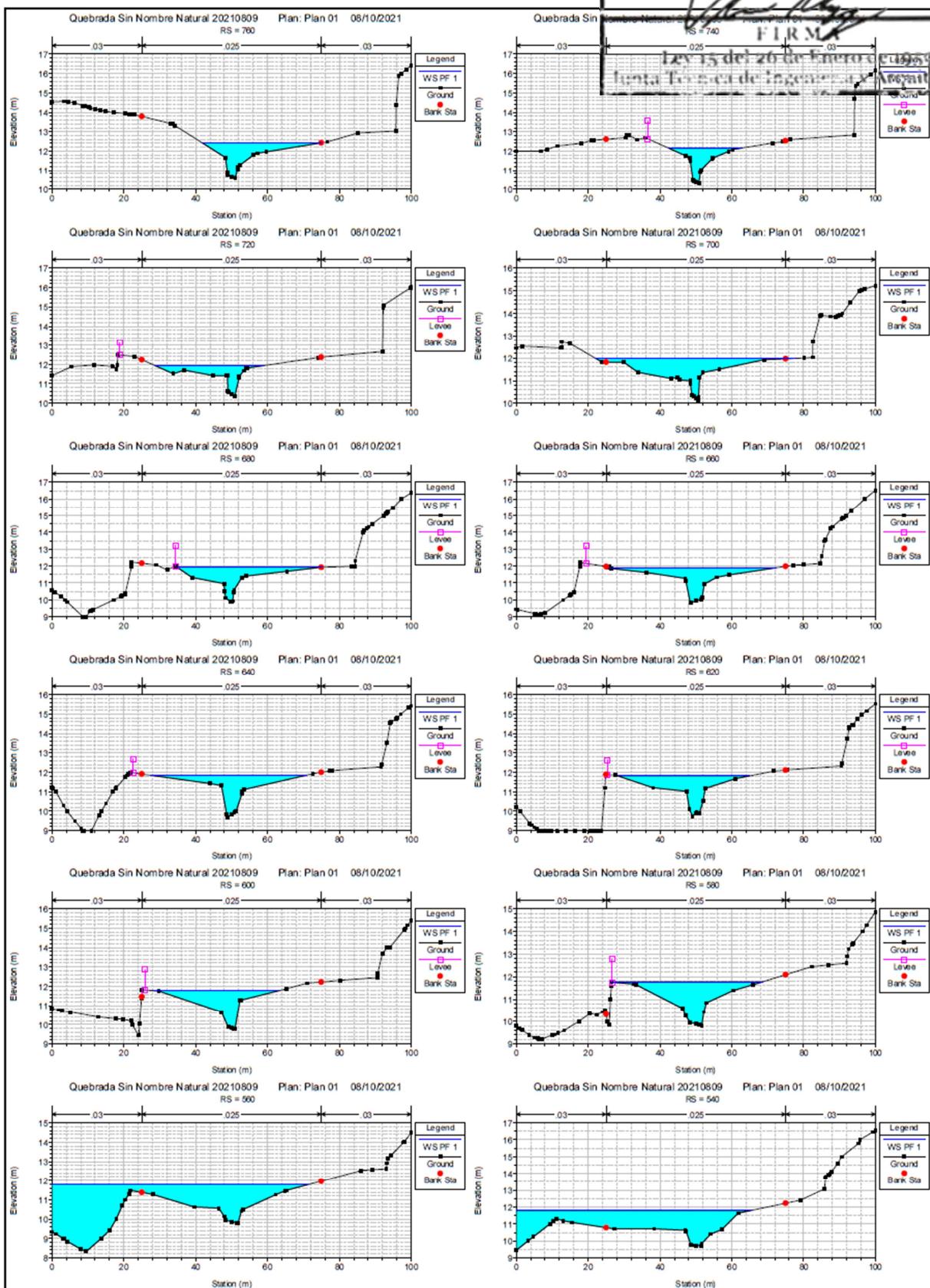


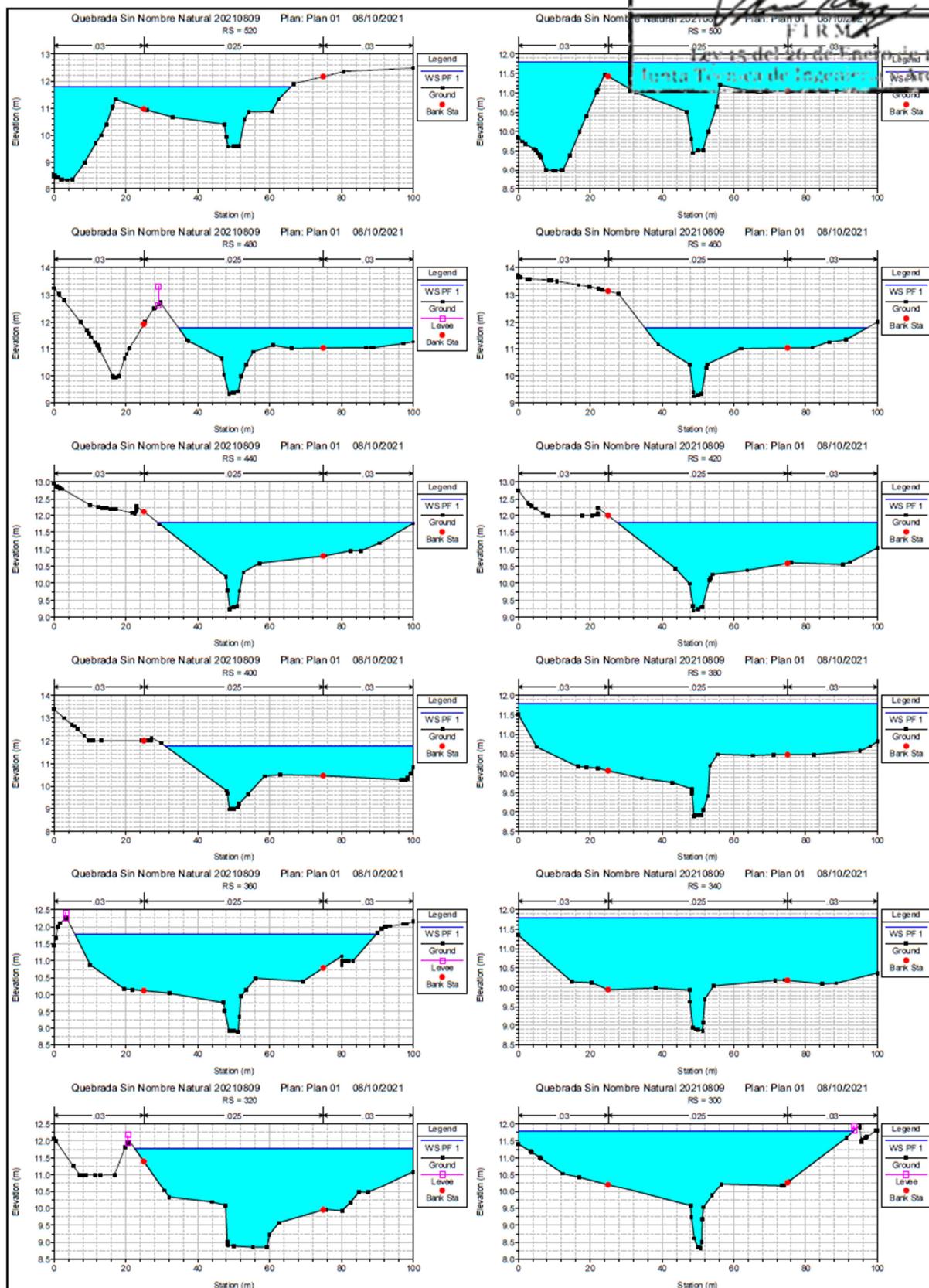
VLADIMIR RODRIGUEZ MUÑOZ

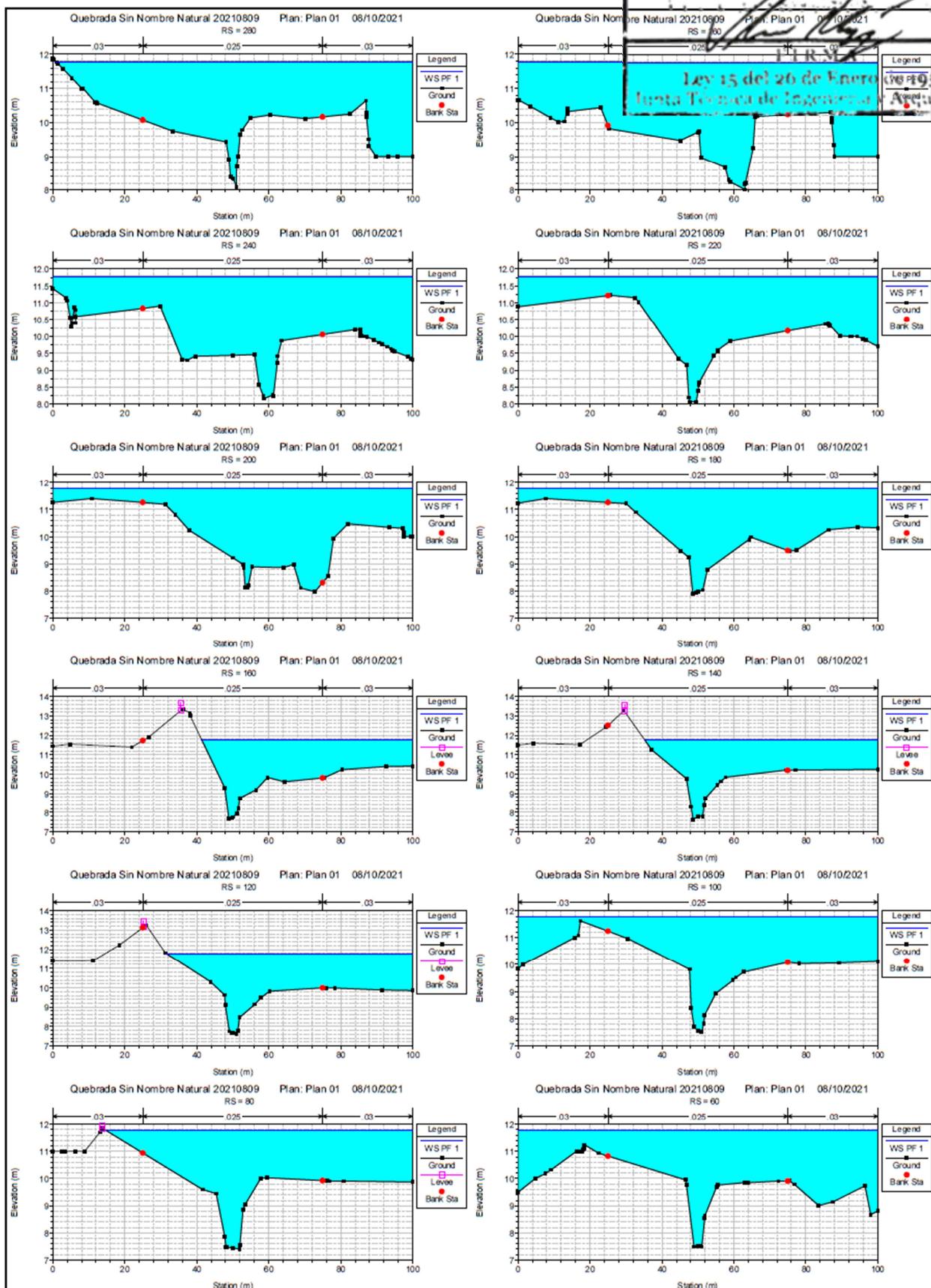
INGENIERO CIVIL

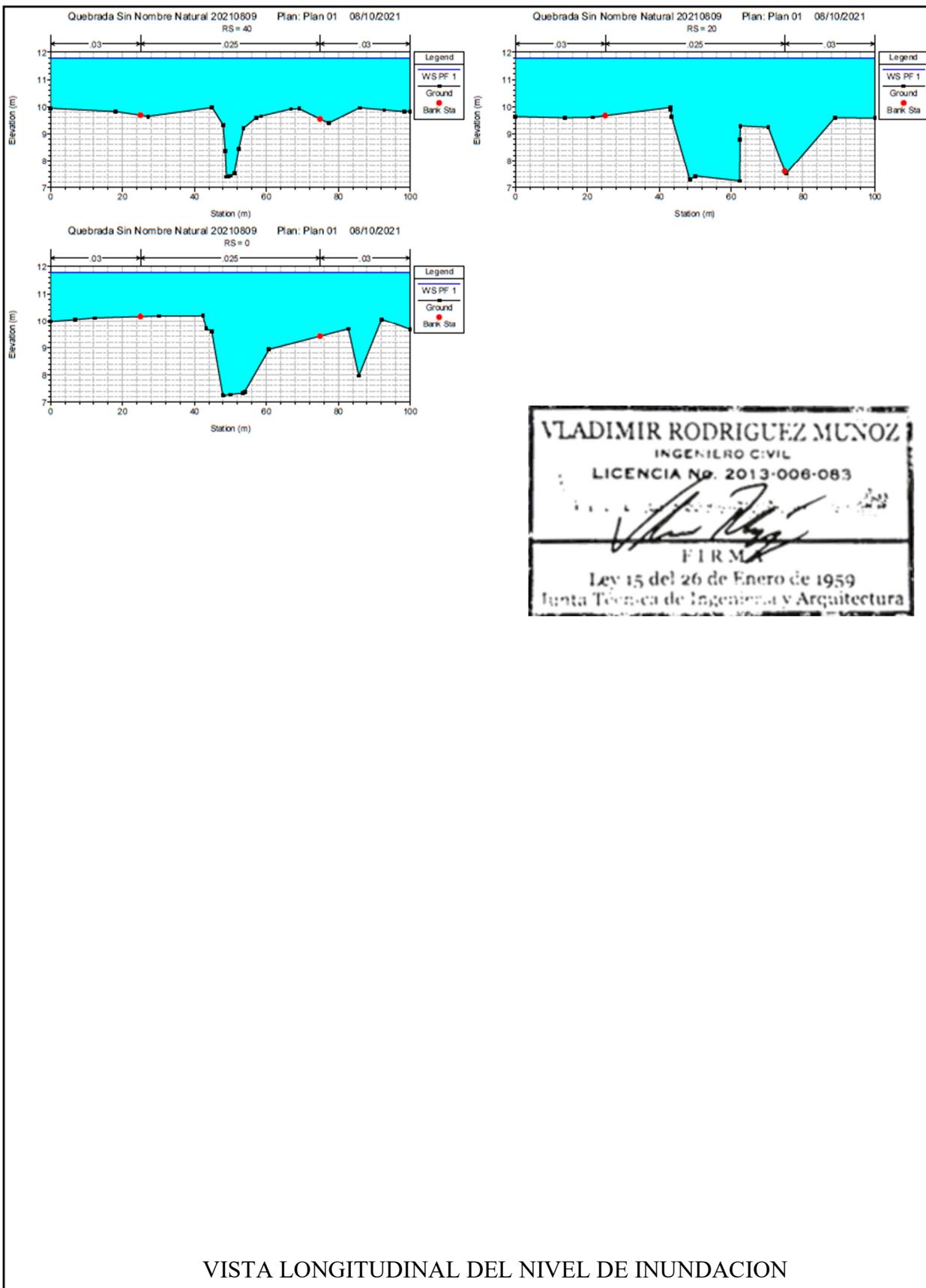
LICENCIA N° 2013-006-083

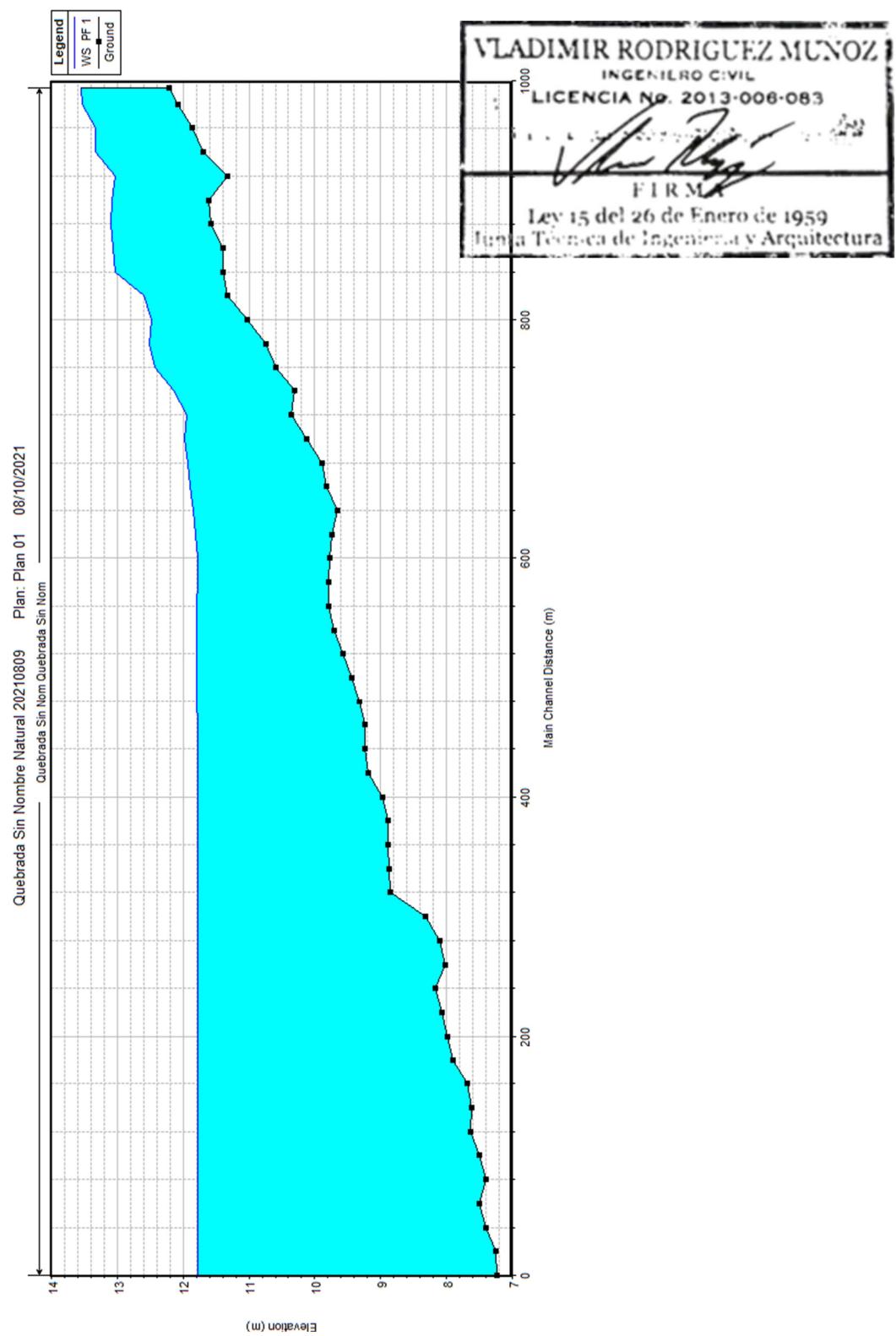
FIRMA
Levés del 26 de Enero
Frente Técnico de Ingeniería y Arquitectura



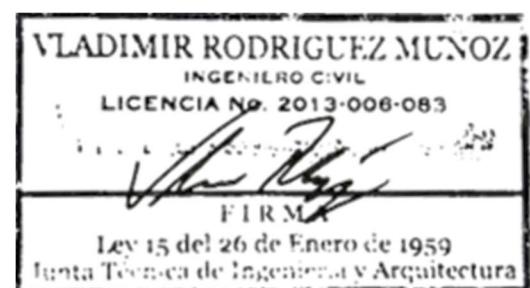
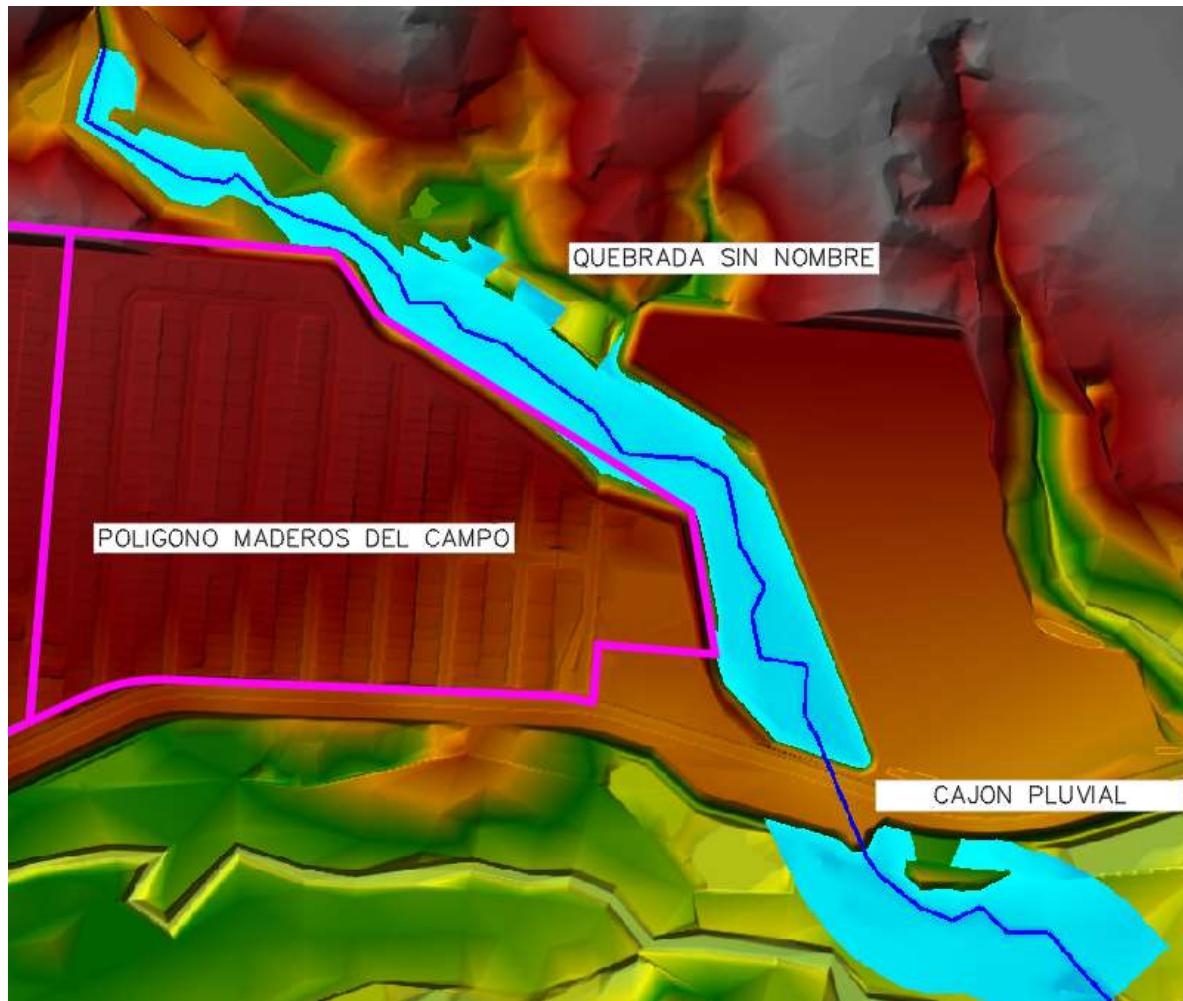




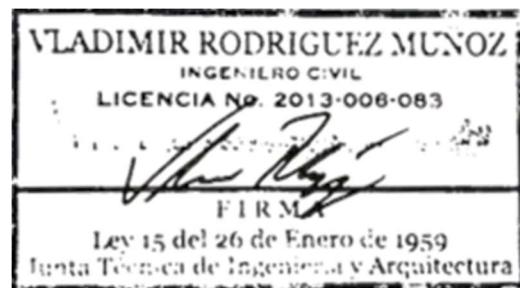
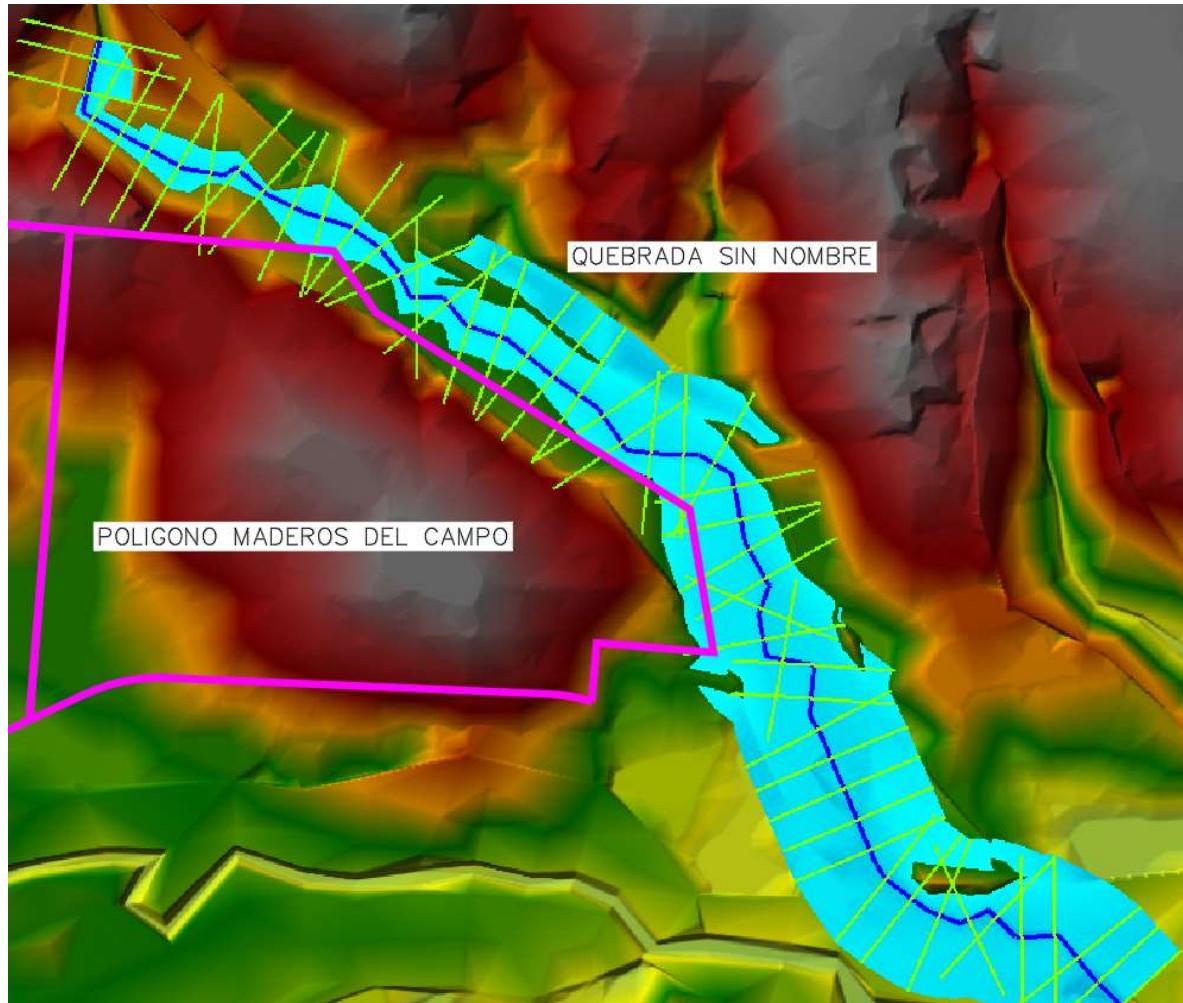




**MANCHA DE INUNDACION REPRESENTADA SOBRE EL TERRENO CON
PROYECTO (RELLENOS Y CAJON PLUVIAL) – CONDICION 2**



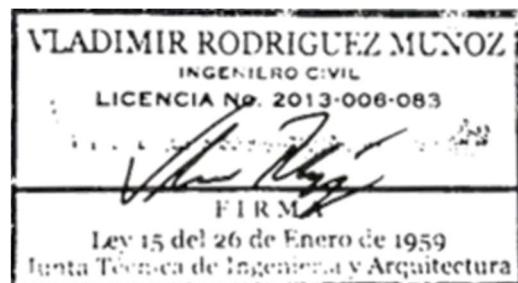
**MANCHA DE INUNDACION REPRESENTADA SOBRE EL TERRENO EN
CONDICION NATURAL (SIN PROYECTO) – CONDICION 3**



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Comparando los resultados de las dos simulaciones se concluye lo siguiente:

- 1- En la Condición 1, omitiendo la crecida del Río Señora en la desembocadura de la Quebrada Sin Nombre, se observa que el cajón tipo 1008 con dimensiones de 3.05m x 3.05m, tiene capacidad para el caudal con periodo de retorno de 1 en 50 años.
- 2- En la Condición 2, tomando en consideración la crecida del Río Señora, se observa que el cajón pierde capacidad, pero es producto de la cota de inundación que genera el Río Señora para un periodo de retorno de 1 en 50 años, a pesar de esto, el nivel de inundación, aguas arriba en la quebrada sin nombre, no afecta los niveles propuestos de terracería para el proyecto Maderos del Campo.
- 3- Si comparamos la mancha de inundación de la Condición 2 y la Condición 3, se puede observar que aguas arriba de la línea de propiedad del proyecto Maderos del Campo, los niveles de agua se mantienen igual en ambos escenarios, por lo que se puede concluir que ni los rellenos propuestos para el proyecto Maderos del Campo, ni el cajón pluvial colocado para el cruce de la Calle A, afectan el comportamiento del nivel del agua para un periodo de retorno de 1 en 50 años fuera de los predios de la propiedad. Esto también se puede corroborar observando las tablas de las páginas 22 y 31, así como los perfiles mostrados en las páginas 30 y 37.
- 4- Podemos concluir que se pueden realizar los trabajos de relleno en la colindancia de la Quebrada Sin Nombre y del Cajón para el Cruce de la Calle A, ya que los mismos no afectarán a terceros.



ANEXO 7: Plano demostrativo del polígono Acacias del Campo.



ACACIAS DEL CAMPO
COORDENADAS DE POLIGONO

VERTICE	ESTE	NORTE
54	695604.058	1008557.221
55	696042.480	1008520.981
57	696012.851	1008286.014
58	696014.726	1008281.407
59	695986.339	1008255.753
60	695954.881	1008260.399
61	695933.318	1008247.395
62	695904.014	1008234.462
63	695866.162	1008234.462
64	695841.021	1008277.008
65	695838.742	1008291.376
66	695826.224	1008315.177
67	695810.030	1008325.071
68	695749.857	1008403.755
69	695733.970	1008411.606
70	695685.875	1008411.606

AREA DE PROTECCION		
COORDENADAS DE POLIGONO		
VERTICE	ESTE	NORTE
600	695739.530	1008395.858
601	695748.996	1008373.995
602	695754.474	1008354.635
603	695759.290	1008346.853
604	695777.244	1008336.750
605	695787.034	1008320.709
606	695806.365	1008310.517
607	695814.644	1008294.506
608	695816.657	1008284.069
609	695826.508	1008266.125
610	695832.616	1008255.703
611	695845.814	1008236.676
612	695856.432	1008219.718
613	695861.725	1008211.811
614	695859.285	1008192.399
615	695878.582	1008194.954
616	695871.730	1008181.724
617	695848.801	1008179.335
618	695851.146	1008208.794
619	695837.201	1008231.595
620	695825.546	1008248.630
621	695816.918	1008263.290
622	695807.067	1008281.234
623	695804.739	1008292.406
624	695796.888	1008299.741
625	695781.125	1008312.642
626	695768.762	1008327.732
627	695752.439	1008339.569
628	695744.603	1008353.035
629	695739.125	1008372.395
630	695735.141	1008371.785
631	695723.104	1008392.216

PLANTA DE COORDENADAS DE POLIGONO DE ACACIAS DEL CAMPO

ESC. 1:1000
DATUM WGS-84

NOMENCLATURA

■ AREA DE PROTECCION DE MAMBIENTE

— BORDE DE CAUCE NATURAL

DISEÑO:	ING. V. RODRIGUEZ
CALCULO:	ING. V. RODRIGUEZ
DIBUJO:	ING. V. RODRIGUEZ
ESCALA:	INDICADAS
FECHA:	MARZO 2021
HOJA N°:	DE

PROYECTO	MADEROS DEL CAMPO ETAPA 1
CONTENIDO	COORDENADAS AREA DE PROTECCION DE ZANJA SIN NOMBRE
PROPIEDAD DE :	S.U.C.A.S.A. UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE CHEPO DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMA



DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

ANEXO 8: Copia de la nota de MIAMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de abril 2021.

DEIA-DEEIA-AC-0076-2604-2021

Señor

GUILLERMO QUIJANO CASTILLO

Representante Legal

SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.

E. S. D.

Señor Quijano Castillo:

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 agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **“MADEROS DEL CAMPO ETAPA 1”** a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Chepo, provincia de Panamá, que consiste en lo siguiente:

1. En respuesta a la **pregunta 5**, de la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0020-3101-2020**, adjunta coordenadas del polígono de protección del Río Señora y drenaje pluvial, mismas que fueron remitidas a **DIAM** para su correspondiente verificación, que mediante **MEMORANDO-DIAM-0352-2021**, indica que: *“De los datos presentados Bosque de Protección Río Señora 1 y 2 se debe verificar, ya que no tienen un orden lógico, lo que imposibilita realizar la cartografía [...]”*, por lo antes descrito se solicita presentar:
 - a) Coordenadas UTM con DATUM de la superficie de protección del Río Señora, según lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en secuencia lógica.
2. En respuesta a la **pregunta 6**, de la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0020-3101-2020**, adjunta coordenadas del punto de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), y Anexo 8. Plano con el alineamiento desde la PTAR hasta el punto de descarga con sus coordenadas UTM, donde señalan que la descarga se realizará sobre la *“Quebrada Sin Nombre”*, no obstante, en la **página 39** del EsIA señalan que: *“Las aguas tratadas serán vertidas y dispuestas finalmente en las márgenes del Río Señora, colindante al área del proyecto”*, información que difiere con lo ilustrado en la verificación de las coordenadas presentadas en primera información aclaratoria, por lo antes descrito se solicita:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa
Página 1 de 3

- a) Aclarar, en cuál cuerpo hídrico (Quebrada Sin Nombre o Río Señora) se realizará la descarga de aguas residuales provenientes de la planta de tratamiento.
 - b) En caso de realizarse sobre la Quebrada Sin Nombre, debe presentar:
 - Descripción física de la Quebrada Sin Nombre.
 - Análisis de calidad de agua (original o copia notariada y firmado), realizado por un laboratorio acreditado por la CNA.
 - En caso dado, el caudal del cuerpo hídrico disminuye durante la época seca, debe presentar Alternativa o mecanismos a implementar en la disposición final de las aguas residuales tratadas durante la temporada seca.
3. En respuesta a la **pregunta 9**, de la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0020-3101-2020**, adjunta 10 encuestas realizadas en comunidad cercana al área del proyecto, sin embargo, presentan listado de control en donde firman 18 personas, cantidad que no concuerda con el número de encuestas adjuntadas, por lo que se solicita:
- a) Presentar las ocho (8) encuestas faltantes, según la lista de control adjunta en respuesta primera información aclaratoria.
- Además, no presentan análisis de la percepción local sobre proyecto considerando lo participación ciudadana adjunta en el EsIA y la presentada en primera información aclaratoria, por lo que se solicita:
- a) Presentar análisis de la percepción ciudadana levantada en el EsIA y primera información aclaratoria (considerar las encuestas solicitadas en esta solicitud).
4. En respuesta a la **pregunta 10**, de la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0020-3101-2020**, adjunta **Resolución No. 521-2018** de 29 de agosto de 2018, la cual aprueba el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) denominado: **PROYECTO MADEROS DEL CAMPO**, sin embargo, el mismo indica que la **finca 30179169** con código de ubicación 8401 es propiedad de **TENERIFES DEL ESTE, S.A.**, cabe mencionar que el presente proyecto en evaluación se desarrollará sobre la **finca 30179169** cuyo propietario según el Registro Público es **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.**, por lo antes descrito ,se solicita:
- a) Aclarar, la relación que existe entre **TENERIFES DEL ESTE, S.A.** y **SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A.**
 - b) Presentar Esquema de Ordenamiento Territorial actualizado y aprobado por la entidad competente. De no contar con el mismo, presentar evidencia de su correspondiente trámite.
5. En anexo 6. Plano con coordenadas UTM con DATUM WGS-84 del polígono de protección del Río Señora y del drenaje pluvial, de la primera información aclaratoria

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa
Página 2 de 3

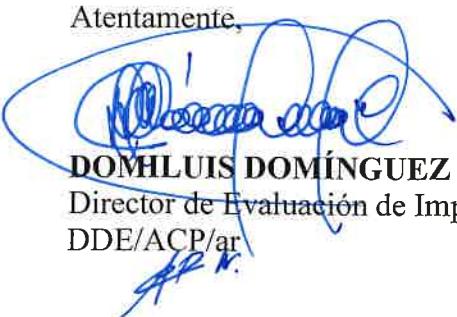
DEIA-DEEIA-AC-0020-3101-2020, se visualiza que un tramo del alineamiento del camino de acceso a construir pasa por el cuerpo hídrico denominado como “*Quebrada Sin Nombre*”, sin embargo, en el alcance del presente EsIA no indican la intervención sobre este cuerpo hídrico, por lo que se solicita:

- a) Aclarar si la “*Quebrada Sin Nombre*” será intervenida por la construcción del camino de acceso a construir.
 - b) En caso de ser afirmativa su respuesta, deberá:
 - Indicar la infraestructura a colocar sobre ella, con su correspondiente dimensión.
 - Estudio hidrológico de la “*Quebrada Sin Nombre*” e hidráulico.
 - Coordenadas de ubicación UTM de la infraestructura.
6. En la verificación de coordenadas realizada por DIAM mediante **MEMORANDO-DIAM-0352-2021**, adjuntan mapa ilustrativo donde se visualiza que un brazo del Río Señora se ubica dentro del polígono donde se pretende desarrollar Acacias del Campo, sin embargo, en el EsIA y en respuesta a la primera información aclaratoria, no brindan información sobre este cuerpo hídrico, por lo que se solicita presentar:
- a) Descripción de la naturaleza del cuerpo hídrico observado dentro del polígono de Acacias del Campo, medidas de prevención y mitigación con respecto al cuerpo hídrico.
 - b) Definir qué áreas del polígono de Acacias del Campo se van a desarrollar (mediante coordenadas con su respectivo DATUM de referencia), indicar cantidad de lotes y presentar plano del proyecto definiendo cuales serán área de conservación y protección con respecto al cuerpo hídrico en mención, en cumplimiento con la Ley N° 1. Forestal

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,


DOMINGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.
DDE/ACP/ar



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855