

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II, denominado
BONANZA 94**

Promotor: BONANZA 94, S.A.

Preguntas de Ampliación II
DEIA-DEEIA-AC-0027-1302-2020
Notificada el día 11 de marzo de 2020

A. Preguntas y Respuestas

1. En la primera información aclaratoria presentada, en la respuesta 4, se indica “el proyecto Bonanza 94 se encuentra fuera de los límites de la cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá...” aunado a esto, en respuesta a la pregunta 12 se presentan coordenadas del polígono del proyecto (foja 164, 148-150 del expediente administrativo). Sin embargo, de acuerdo a la verificación de coordenadas a través de DIAM, se informa en cartografía generada que, el proyecto se ubica en la cuenca N° 115 Río Chagres y de acuerdo a Ley 21 este se ubica en área Agrícola Forestal, Agroforestal (fojas 194 y 195 del expediente administrativo). Por lo cual se solicita
 - a. Presentar autorización correspondiente para el desarrollo del área del proyecto dentro de la Cuenca Hidrográfica del Canal (cuenca N° 115) por parte de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP)

Respuesta:

- a. El proyecto Bonanza 94, no se ubica dentro de la Cuenca del Canal de Panamá, por lo que se presenta mapa de ubicación y coordenadas UTM, del polígono donde se desarrollará el proyecto, en la sección de anexos. (ver anexo 1)
2. De acuerdo a la respuesta 2 de la información aclaratoria, se indica “El punto de descarga de la PTAR 2 será el mismo de la PTAR 1, las aguas tratadas en cumplimiento con la norma COPANIT 35-2000 serán conducidas ‘hasta el punto de descarga a través de un sistema de tuberías destinado para este fin...’” (foja 173 del expediente administrativo); considerando la distancia que presentan las coordenadas de la PTAR 1 al punto de descarga, se solicita:

- a. Presentar las coordenadas de ubicación con DATUM de referencia, del alineamiento de tubería que conectará la PTAR 1 al punto de descarga
- b. Presentar Estudio Hidrológico e hidráulico, que indique si el cuerpo hídrico receptor de las aguas residuales, cuenta con el caudal necesario para recibir las descargas de las dos plantas de tratamiento (PTAR) que contempla el proyecto, esto considerando que ambas plantas descargan sus aguas en el mismo cuerpo hídrico

Respuesta:

- a. A continuación se presentan las coordenadas del alineamiento de la tubería que conectará la PTAR 2 al punto de descarga en la PTAR 1 y la PTAR 1 al punto de descarga, y se adjunta en la sección de anexos mapa y perfil del alineamiento (ver anexo 2)

PTAR 1			Coordenadas WGS84	
	Este	Norte		
1	638758.891	994402.443		
2	638767.127	994387.491		
3	638806.307	994392.945		
4	638785.008	994416.829		
Punto de descarga	638799.368	994386.308		
PTAR 2				
1	638380.161	994099.87		
2	638393.65	994118.033		
3	638404.646	994105.855		
4	638392.121	994090.261		
Punto de Descarga	638799.368	994386.308		

Alineamiento desde la PTAR 2 al punto de Descarga		
1	638380.132	994101.184
2	638356.566	994122.142
3	638303.72	994166.507
4	638344.05	994213.782
5	638463.256	994305.92
6	638505.088	994252.429
7	638577.03	994303.207
8	638629.339	994301.356
9	638669.554	994327.683
10	638706.432	994351.945
11	638772.656	994392.143
12	638792.052	994394.153

- b. En vista de que el desarrollo del proyecto no comprende obras en cause ni adecuación a ninguna fuente hídrica y que la solicitud de MiAmbiente referente al estudio hidrológico e hidráulico es para determinar si la fuente receptora cuenta con el caudal necesario para realizar la descarga de las plantas de tratamiento hemos tomado como referencia el Estudio Hidrológico realizado para el proyecto Bonanza Country Club (ver anexo 14), el cual presento un estudio hidrológico para la fuente receptora de las plantas de tratamiento en el mismo se indica que el caudal de la fuente receptora es de **Q10= 6.267 m3/s y un Q50= 7.763 m3/s.**

Es importante mencionar que de este Estudio Hidrológico solo se tomará en cuenta la información del Caudal, las recomendaciones

en cuando a obras en causes no son consideradas para este proyecto.

Para determinar si la fuente tiene la capacidad hemos tomado como referencia la Norma COPANIT 35-2000 ya que la norma vigente COPANIT 35-2019, no tiene parámetros establecidos en cuanto al caudal de descarga. Además hay que considerar que la descarga de la planta de tratamiento no afectará el caudal de la fuente receptora ya que no se trata de la extracción de agua de la fuente, si no de la descarga de un efluente tratado de acuerdo a la Norma a vigente.

Calculo de Diseño para la PTAR 1 para el cálculo del caudal de diseño se adopta una densidad poblacional de 5 habitantes por viviendas (434 viviendas) a una dotación de 80 galones por habitantes por día y un factor de retorno del 80%.

$$Q_d = \left(434 \text{ viv} * 5.0 \frac{\text{hab}}{\text{viv}} * 80.0 \frac{\text{g}}{\text{hab-día}} \right)$$
$$Q_d = 173,600.00 \text{ GPD} * 0.8 = 138,880.00 \text{ GPD} = 6.08 \frac{\text{l}}{\text{seg}} = 525.72 \frac{\text{m}^3}{\text{día}}$$

La PTAR 2 para el cálculo del caudal de diseño se adopta una densidad poblacional de 5 habitantes por viviendas (695 viviendas) a una dotación de 80 galones por habitantes por día y un factor de retorno del 80%.

$$Q_d = (695 \text{ viv} * 5.0 \frac{\text{hab}}{\text{viv}} * 80.0 \frac{\text{g}}{\text{hab-día}})$$

$$Q_d = 222,400 \text{ GPD} = 9.73 \text{ l/s} = 840.67 \text{ m}^3/\text{día}$$

Fuente	Caudal	Igualar unidades de medida
PTAR 1	525.72 m3/día	525.72 m3/día
PTAR 2	840.67 m3/día	840.67 m3/día
Fuente receptora (Quebrada)	6.267 m3/s	541,468.80 m3/día

Es importante aclarar que el Estudio de Impacto Ambiental se presentó para un total de 1129 casas divididas por etapas, al cambiar este diseño debido a la ubicación de una fuente hídrica dentro del polígono se reestructura el tamaño de los lotes. La proyección de los lotes anterior (1,129 unidades) estaba basadas en una superficie de lotes de mayor tamaño. Las superficie actual está basada en lotes con superficie de 160.00 m², dando como resultado un total de 1,060 unidades.

Las plantas de tratamiento han sido diseñadas para un total de 1,129 unidades (proyección inicial) por lo que su capacidad es superior a la cantidad de viviendas proyectadas, sustentando así su capacidad de tratar las aguas residuales generadas

3. En seguimiento a la pregunta anterior, de acuerdo a las consideraciones técnicas de las UAS de la Autoridad del Canal de Panamá, se indica lo siguiente: “las coordenadas presentadas en las pagina No. 33 se evidencia que la mayor parte de las fincas 30166714 y 30166716, están ubicadas dentro de la Cuenca Hidrográfica del Canal, sobre el uso de suelo Categoría II, Áreas de producción rural, sub categoría áreas agrícolas (con prácticas sostenible), de acuerdo a la Ley 21 de 1997. Sin embargo, el promotor indica en la página 16 de la primera información aclaratoria, que el proyecto se encuentra fuera de los límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá. El promotor señala que cuenta con la autorización de

proyecto emitida por ACP el día 12 de marzo de 2015, para el proyecto Bonanza Contry Club, el cual se denomina hoy Bonanza 94, sin embargo el polígono presentado en dicha solicitud difiere del polígono presentado en el Estudio de Impacto Ambiental por lo que esa autorización no es válida. El promotor deberá presentar a la ACP los requisitos mínimos establecidos para la autorización de proyectos a desarrollar en la cuenca hidrográfica del canal de Panamá del proyecto Bonanza 94 antes de continuar con el proceso de evaluación de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II con MiAmbiente... (foja 187 a 190 del expediente administrativo) expuesto lo anterior se solicita

- a. Indicar las coordenadas de ubicación con DATUM de referencia del área ubicada dentro de la Cuenca Hidrográfica del Canal y del área del proyecto (presentar detalle en plano). De contemplarse el desarrollo del área ubicada dentro de los límites de la Cuenca del Canal, presentar autorización del desarrollo del proyecto por parte de la ACP, conforme a lo indicado por esta unidad.
- b. En caso de no desarrollar parte del proyecto dentro de la Cuenca del Canal, definir la superficie y coordenadas de ubicación de ubicación con DATUM de referencia del área desarollable del proyecto

Respuesta:

- a. Tal como se mencionó en la respuesta 1, el proyecto no se desarrollará dentro de la Cuenca del Canal de Panamá. Adjunto coordenadas de ubicación.

COLINAS DE BONANZA		
Punto	E	WGS-84
1	638140.93	994216.67

2	638164.52	994220.27
3	638175.54	994219.63
4	638201.53	994199.03
5	638323.09	994317.15
6	638397.47	994340.15
7	638485.97	994305.22
8	638565.78	994426.34
9	638589.84	994529.09
10	638606.90	994587.97
11	638614.58	994587.27
12	638718.09	994473.49
13	638790.68	994426.69
14	638816.59	994399.13
15	638623.77	994289.29
16	638541.20	994220.57
17	638471.80	994226.10
18	638388.00	994163.76
19	638393.00	994119.53
20	638219.33	993910.28
21	638174.72	993952.75
22	638135.43	994042.64

TERRAZAS DE BONANZA		
Punto	E	N
19	638393.60	994119.53
23	638530.28	993971.32
24	638423.28	993798.31
25	638350.20	993609.30
26	638311.65	993598.64
27	638249.20	993682.03
28	638156.07	993756.37
29	638118.22	993782.03
30	638118.97	993789.87

LAGOS DE BONANZA		
Punto	E	N
29	638118.22	993782.03

30	638118.97	993789.87
31	638209.70	993898.78
32	638164.38	993941.88
33	638120.43	994042.80
34	638126.10	994214.41
35	638082.40	994207.74
36	638000.49	994199.30
37	637854.18	994184.23
38	637835.96	994162.81
39	637929.26	994039.98
40	638013.56	993990.95
41	637894.94	993902.20
42	637887.88	993891.54
43	637867.40	993883.20
44	637854.76	993822.03
45	637846.65	993751.27
46	637845.97	993707.83
47	637915.99	993703.47
48	638078.03	993776.81

- b. La superficie total de desarrollo del proyecto es de 34 has + 6733.336 m² desglosado así

ETAPA	Área de Desarrollo
Colinas de Bonanza	13 has + 3,008.268 m ²
Terrazas de Bonanza	10 has + 0153.54 m ²
Lagos de Bonanza	11 has + 3,571.528 m ²
Área Total	34 has + 6733.336 m²

4. De acuerdo a los comentarios técnicos de la Dirección de Seguridad Hídrica, en su informe técnico de inspección, realizada el 6 de enero de 2020, se indica lo siguiente “con ayuda de UAV (Dron), se observó la presencia de un cuerpo de agua (lago) dentro del polígono del proyecto

(específicamente en las coordenadas 638244.06 m E 994361 m N, imagen N° 3). Además, el lago posee un área aproximada de 2.200 m²... localizamos la quebrada N° 1 a un costado de la vía de acceso principal, al norte del polígono... Según nuestro Shape de Ríos y quebradas la misma es afluente del Rio Paja y nace dentro del polígono del proyecto... continuamos hacia la urbanización Bonanza Contry Club la cual colinda con el este del proyecto y encontramos la quebrada N° 2 (específicamente en las coordenadas 638794.00 m E y 994391 m N) la cual nace dentro del polígono del proyecto... en la parte sur fuera del polígono, en donde encontramos la quebrada N° 3 (específicamente en las coordenadas 637738.00 m E y 993718.00 m E) y según nuestro Shape de Ríos y Quebradas esta nace dentro del polígono del proyecto... Recomendaciones Definir qué áreas del proyecto Bonanza 94 se van a desarrollar y cuáles serán de conservación y protección respecto a los cuerpos de agua identificados

Describir la naturaleza de las fuentes de agua identificadas dentro del polígono del proyecto e indicar cuales nacen dentro del polígono en evaluación

Presentar medidas de prevención y mitigación con respecto a cada cuerpo de agua (quebradas, ríos y/o lagos) identificados dentro del polígono.

Presentar mapa hidrológico perteneciente al polígono del proyecto.

Presentar estudio hidrológico de todas las fuentes de agua existente dentro del polígono.

Presentar plano donde se presenta las áreas de protección establecidas por el proyecto en cumplimiento de la Ley No. 1 Ley forestal artículos 23 y 24..." (Foja 206 a 231 del expediente administrativo). Expuesto lo anterior, se solicita

- a. Presentar la información requerida por la Dirección de seguridad hídrica de MiAmbiente, respecto a los cuerpos hídricos dentro del polígono del proyecto

- b. Definir en plano, las zonas de protección de los cuerpos hídricos dentro del polígono del proyecto (lago y quebrada), conforme a la Ley N°1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) y el área desarollable del proyecto con las coordenadas de ubicación con Datum de referencia

Respuesta:

- a. De acuerdo a la información solicitada por la Dirección de Seguridad Hídrica manifestamos lo siguiente:

Fuentes identificadas

Dentro del polígono del proyecto se identificó el nacimiento de una fuente hídrica por lo que se adjunta en el siguiente cuadro los puntos identificados por Miambiente y la verificación en campo con respecto al polígono del proyecto (ver mapa hídrico)

Punto identificado por mi ambiente	Coordinada		Observación
	Norte	Este	
Lago	994361	638244.06	El lago identificado se ubica fuera del polígono del proyecto ver Mapa Hídrico
Quebrada N°1			Esta Quebrada se ubica fuera del polígono del proyecto ver Mapa Hídrico
Quebrada N°2	994391	638794.00	Nace fuera del polígono del proyecto y fuera de la propiedad del promotor.

Quebrada N°3	993718.00	637738.00	Este punto identificado por MiAmbiente se ubica fuera del polígono del proyecto, sin embargo su nacimiento se ubica dentro del proyecto. Por lo que se amplía la información de este punto.
--------------	-----------	-----------	---

Detalle de cada punto (ver anexo 3)

Lago: el punto identificado por MiAmbiente se ubica dentro de la finca propiedad del promotor, sin embargo esta fuera el polígono que se está solicitando en evaluación esta información puede ser corroborada las coordendas y el mapa hídrico del proyecto.

Quebrada N°1: está quebrada fue ubicada fuera del área de desarrollo del proyecto

Quebrada N°2: Nace fuera del polígono del proyecto y fuera de la propiedad del promotor. En su recorrido está quebrada atraviesa el polígono en evaluación; sin embargo, su nacimiento esta fuera del área de desarrollo del proyecto. Se aporta coordenada del área de nacimiento de las misma ver en mapa hídrico, anexo 3. Esta quebrada es el cuerpo receptor de las plantas de tratamiento.

Quebrada N°3: Este punto identificado por mi ambiente se ubica fuera del polígono del proyecto, sin embargo su nacimiento se ubica dentro del proyecto, en la siguiente coordendas N 993861, E 638083 WGS84, (ojo de agua) ver mapa hídrico anexo 3.

En el mapa hídrico se puede identificar el punto de nacimiento de la quebrada s/n, en consecuencia y siguiendo lo establecido en la Ley Foresta, Ley 1 del 3 febrero

de 1994 artículo 23 se estableció un área de protección que abarca un diámetro de 100 metro y un radio de 50 metros, además de la servidumbre a lo largo de esta Quebrada.

El nacimiento de la fuente fue ubicado en la Etapa denominada Terrazas de Bonanza por lo que su diseño se ha cambiado en miras a mantener una área de protección de acuerdo a lo establecido en la norma, es por ello que se está considerando la ubicación de las áreas verde de esta etapa adyacente al área de protección para disminuir su cercanía a las residencias. Así mismo se establecieron las siguientes medidas de mitigación:

Medidas de mitigación

Impactos	Medidas de mitigación, prevención, control y/o compensación
Fuentes hídricas	<ul style="list-style-type: none">✓ Mantener y proteger las fuentes hídricas naturales colindantes y dentro del polígono del proyecto de acuerdo a lo establecido en la Ley 1 Ley forestal✓ Proteger, conservar y enriquecer con especies nativas, el bosque de galería de la quebrada s/n.✓ Delimitar la zona a desarrollar a fin de separar mediante señalización, las zonas correspondientes de interés (bosque de galería y área útil del proyecto).✓ Capacitar a los trabajadores del futuro proyecto en cuanto al manejo adecuado del área de protección✓ Realizar una Arborización y revegetación de la zona de protección para ambas fuentes hídricas.✓ Cumplir con el plan de reforestación a desarrollar, contemplando dentro del plan de ejecución, esta importante zona (bosque de galería).

	<ul style="list-style-type: none">✓ Delimitar la zona de protección tanto de la fuente colindante como la fuente que nace dentro con el bosque de galería.✓ Realizar monitoreos periódicos durante la etapa de construcción principalmente, referente a la calidad de agua de la quebrada colindante.✓ Se prohíbe lavar equipos dentro o cerca de la fuente hídrica.✓ Se prohíbe disponer desechos sólidos o líquidos dentro o cerca de la fuente hídrica.✓ Los trabajos cercanos a la fuente hídrica deben desarrollarse de manera periódica de forma tal que se puedan ir estabilizando de manera inmediata las zonas trabajadas.✓ Se dejará una zona colindante al bosque de Galería de la fuente hídrica como área verde, la cual. Es importante y establecer el compromiso de aplicar la reforestación igualmente en esta zona.✓ Las letrinas portátiles se colocarán lejos de la fuente hídrica.✓ Cumplir con la normativa ambiental correspondiente y aplicable a este proyecto Reglamento DGNTI-COPANIT 35-2019.✓ Establecer medidas de control de sedimentos y erosión tales como la disposición de ramas reutilizada producto de la tala para disponerla en zonas propensas a generar sedimentos y erosión principalmente cercanos a la fuente hídrica dentro de la zona de protección.
--	---

Estudio hidrológico

En vista de que el desarrollo del proyecto no comprende obras en cause ni adecuación a ninguna fuente hídrica, no fue necesario la realización de un Estudio Hidrológico para esta Quebrada puesto que esta no representa riesgo ya que su cauce no se verá afectado por el desarrollo del proyecto. Para el caso de la Quebrada 2 se adjunta el Estudio Hidrológico (anexo14) realizado para el proyecto Bonanza Country Club como referencia para determinar si la fuente receptora cuenta con el caudal necesario para realizar la descarga de las plantas de tratamiento.

Área de protección Quebrada 3

Fuente	Coordenadas	
Quebrada s/n	ESTE	NORTE
1	637834	993776
2	637852	993792
3	637902	993815
4	637915	993819
5	637934	993837
6	637952	993843
7	637968	993849
8	637977	993852
9	637996	993861
10	638012	993869
11	638027	993869
12	638034	993869
13	638033	993858
14	638034	993850
15	638026	993849
16	638017	993849
17	638005	993843

18	637984	993833
19	637975	993830
20	637959	993824
21	637945	993819
22	637924	993802
23	637909	993796
24	637862	993776
25	637848	993765
Nacimiento de Quebrada s/n	638083	993861

- b. Se adjunta plano con el área de protección de la fuente hídrica.
5. De acuerdo al informe técnico de inspección No. 004-2020, en los resultados de la inspección se indica que, se observó un área donde se ejecutan trabajos de construcción y estructura existente, esto dentro del polígono del proyecto; además las coordenadas presentadas tomadas den campo ubican dicho trabajos de construcción, dentro de las coordenadas presentadas para el proyecto en evaluación (foja 197 a 201 del expediente administrativo). Por lo cual se solicita
- Aclarar si los trabajos de construcción y estructura existente forman parte del área del proyecto en evaluación
 - De no formar parte estos trabajos de proyecto en evaluación, aclarar qué relación tiene el proyecto en desarrollo con el proyecto Bonanza 94; e indicar si el mismo cuenta con herramienta de gestión ambiental vigente para su ejecución

Respuesta:

- a. Los trabajos identificados forman parte del proyecto en evaluación, los mismo iniciaron por desconocimiento de la normativa. Una vez se contrató los especialista ambiental se paralizo el proyecto hasta culminar el proceso de evaluación de Estudio de impacto Ambiental y se ejecutaron medidas de conservación a fin de evitar generar impactos hasta que los trabajos se puedan reanudar.
 - b. Aclarado en el punto a
6. Presentar toda la documentación original ingresada a la plataforma PREFASIA el cual consta de solicitud de evaluación, documentos legales (cedula del representante legal, certificado de la empresa, registro de propiedad recibo de pago certificado de paz y salvo entre otros
Presentar el EsIA original y dos copias digitales

Respuesta:

Se adjunta la documentación presentada a través de la plataforma PREFASIA, se aclara que algunos documento fueron traspapelados por lo que fueron solicitados nuevamente

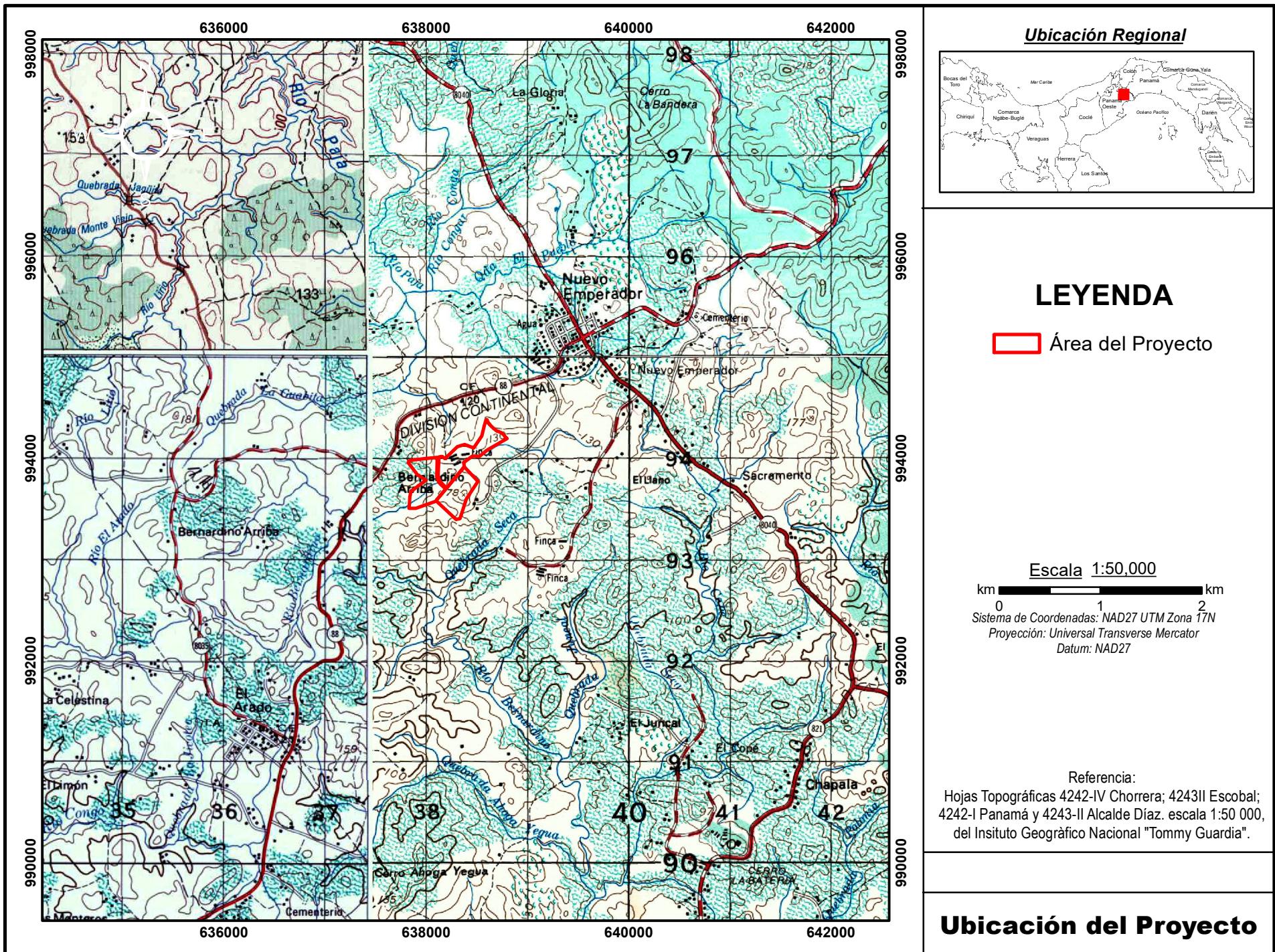
Documento	Observación	Anexo
Solicitud de Evaluación	Actualizado	4
Cedula del representante legal	Actualizado	5
Paz y Salvo	Copia notariada	6
Recibo de pago	Copia notariada	7
Registro público de la empresa	Actualizado	8

Registro públicos de la finca	Actualizado	9
Autorización para uso de la finca y cedula de autorización	Actualizado	10
Publicación del periódico	Original	11
Encuestas	Original	12
Firma de los consultores	Original	13
Estudio de Impacto Ambiental	Original	14

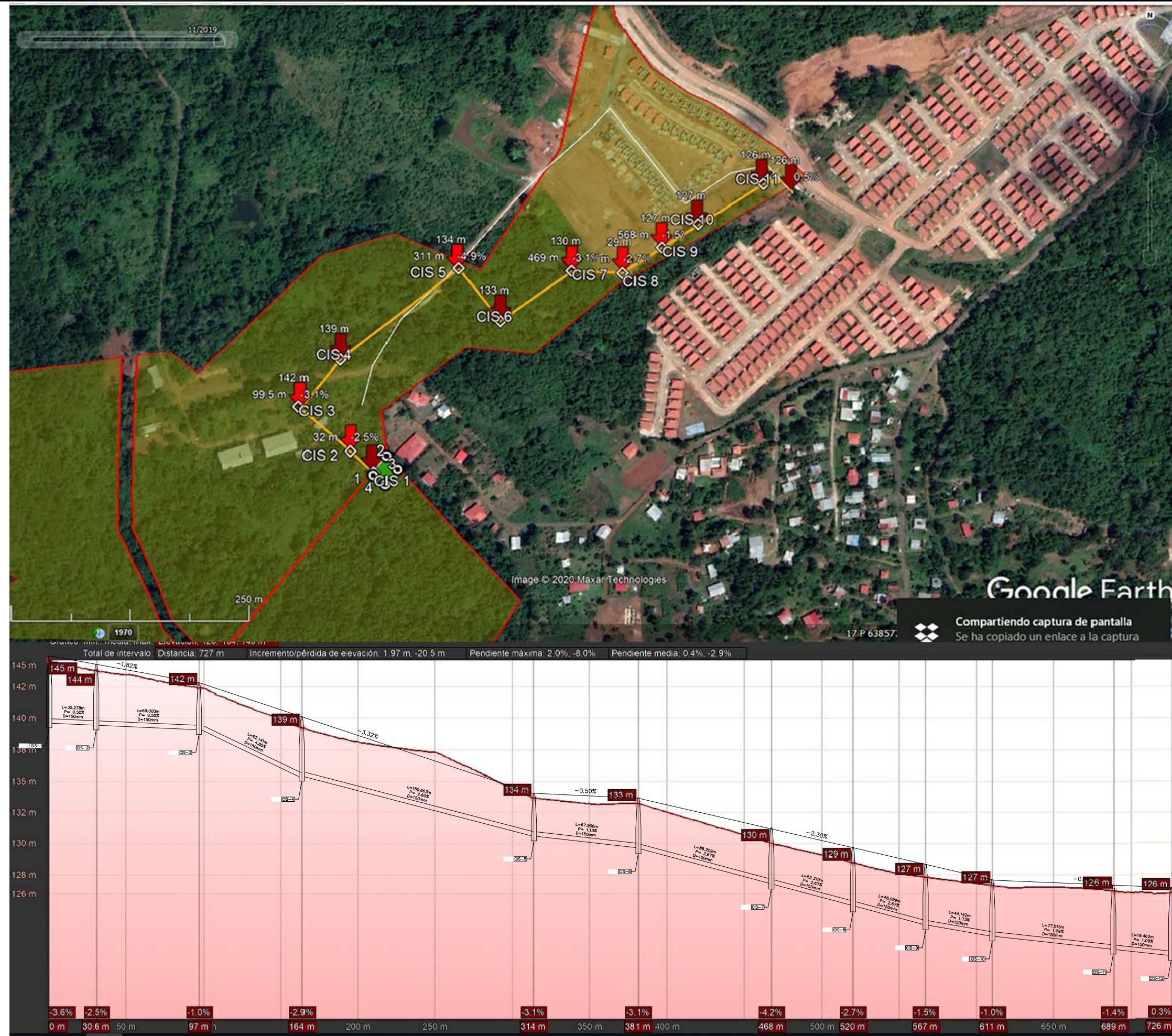
ANEXO

1. Mapa del proyecto y coordenadas
2. Mapa de alineamiento de la descarga de la PTAR
3. Mapa de las fuentes hídricas identificadas
4. Solicitud de Evaluación
5. Cedula del representante legal
6. Paz y Salvo
7. Recibo de pago
8. Registro público de la empresa
9. Registro públicos de la finca
10. Autorización para uso de la finca y cedula de autorización
11. Publicación del periódico
12. Encuestas
13. Firma de los consultores
14. Estudio Hidrológico
15. Estudio de Impacto Ambiental

1. MAPA DEL PROYECTO



2.MAPA DE ALINEAMIENTO DE LA DESCARGA DE LA PTAR



LOTE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 2 (PTAR2)

ESTACION	NORTE	ESTE
1	994099.87	638380.161
2	994118.033	638393.65
3	994105.855	638404.646
4	994090.261	638392.121

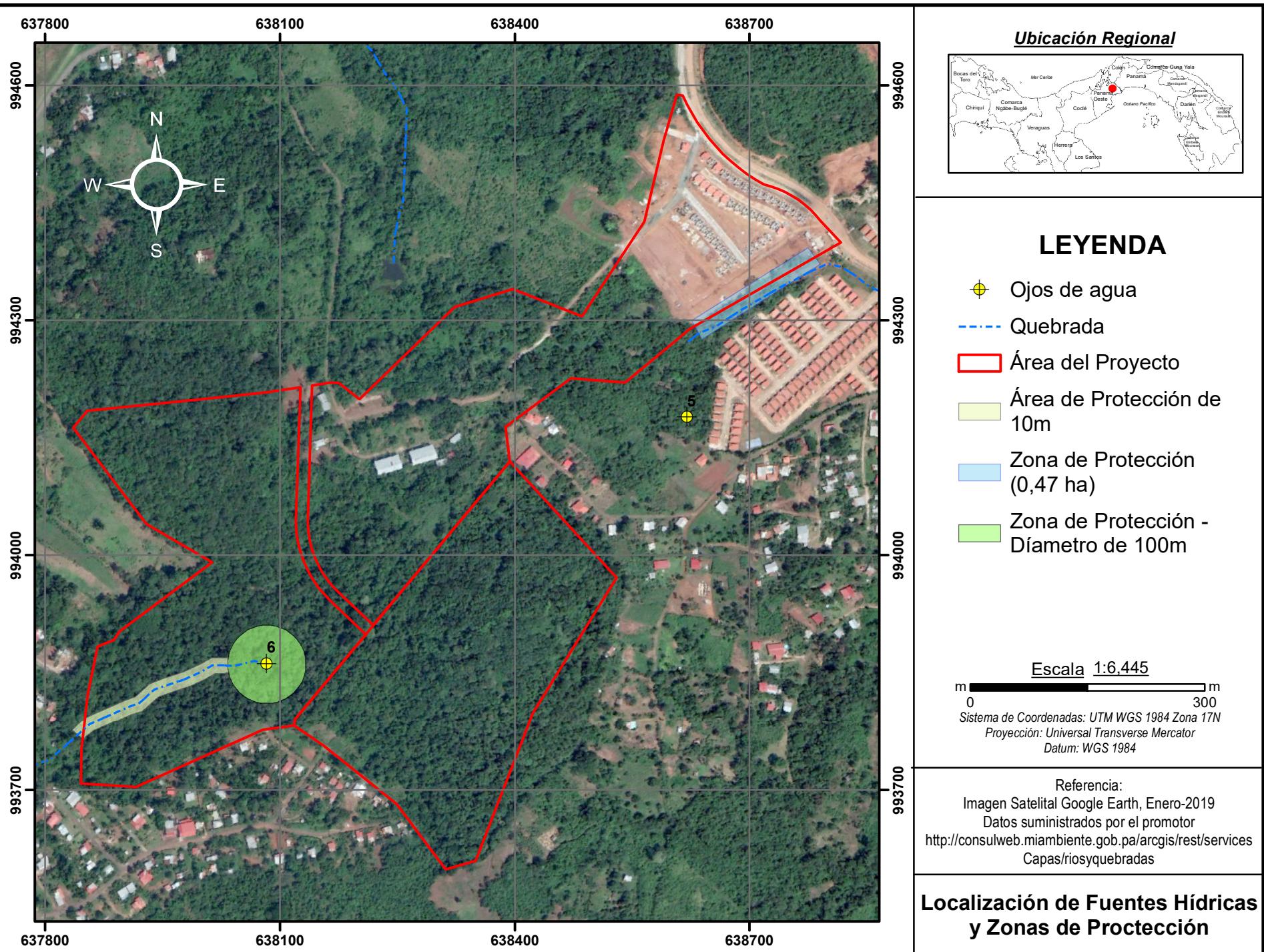
RECORRIDO DE LA TUBERIA DESDE LA PTAR 2 HASTA EL PUNTO DE DESCARGA

ESTACION	NORTE	ESTE
1	994101.184	638380.132
2	994122.142	638356.566
3	994166.507	638303.72
4	994213.782	638344.05
5	994305.92	638463.256
6	994252.429	638505.088
7	994303.207	638577.03
8	994301.356	638629.339
9	994327.683	638669.554
10	994351.945	638706.432
11	994392.143	638772.656
12	994394.153	638792.052
PUNTO DE DESCARGA PTAR 2	994386.308	638799.368

RECORRIDO DE LA TUBERIA DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 2 (PTAR 2) AL PUNTO DE DESCARGA

TOTAL DEL RECORRIDO 711.72 METROS
LINEALES

3. MAPA DE LAS FUENTES HÍDRICAS IDENTIFICADAS



4. SOLICITUD DE EVALUACIÓN

Panamá, 10 de agosto de 2019.

SU EXCELENCIA

MILCIADES CONCEPCION

MINISTRO DE AMBIENTE DE PANAMÁ

E. S. D.

Distinguido Ministro:

Por medio de la presente, yo cuyo representante legal es el señora **FIDEDIGNA ESTHER RENGINO GOMÉZ**, mujer de nacionalidad Panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal 8-321-334, con domicilio en la ciudad de Panamá, localizable al teléfono 2099900, en mi condición de Representante Legal de la sociedad **BONANZA 94, S.A.**, inscrita legalmente en el Registro Público bajo el Folio N°716344, solicito que se evalúe el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado **BONANZA 94**, a desarrollarse sobre las Fincas con código de ubicación 8003, Folio Real N° 30239835, Folio Real N° 30166714, Folio Real N° 30166716 y Folio Real N° 30166717, de la sección de Propiedad de la Provincia de Panamá, ubicada en el Corregimiento de Nuevo Emperador, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá.

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) cumple con las disposiciones establecidas por el Ministerio de Ambiente, en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 modificado con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011. La categorización del presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), en función del análisis de los criterios de protección ambiental, establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, corresponde a **Categoría II**.

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **JORGE GARCIA** y **JUAN ORTEGA**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-015-11 e IRC-057-2009**, respectivamente.

El estudio consta de quince (15) partes y de 297 páginas.

Para notificaciones, comunicarse con el Ingeniero Roberto Caicedo, a través del teléfono: 6671-7004; correo electrónico: rcaicedoconsultor@gmail.com, y oficinas ubicadas en Avenida Aquilino de la Guardia, calle 47, Torre Banesco, piso 18.

Los documentos que acompañan esta solicitud son: un original y una copia impresa y dos copias digitales del estudio de impacto ambiental, el registro público de la sociedad, el registro público de las fincas, copia notariada de la cedula personal de la representante legal, nota de autorización de uso de la finca, firma notariadas de las consultoras, encuestas, planos, paz y salvo del promotor y recibo de pago.

Atentamente,


FIDEDIGNA ESTHER RENGINO GOMÉZ
Representante Legal
8-321-334

La suscrita, **ELA JAEN HERRERA**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá. Primera Suplente con Cédula de Identidad No. 7-95-522.

CERTIFICO

Que la (s) firma (s) anterior(es) ha (n) sido reconocido (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

Panamá

05 FEB 2020




Lcda. **ELA JAEN HERRERA**
Notaria Pública Duodécima

5. CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Fidedigna Esther
Rengifo Gomez



8-368-723

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 12-ENE-1971
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 21-SEP-2016 EXPIRA: 21-SEP-2026



Fidedigna Rengifo

TE TRIBUNAL
ELECTORAL
CE PATEA LA MAZMORA DE TODOS

DIRECTOR GENERAL DEL PAPAC



8-368-723



Yo, ELA JAEN HERRERA, Notaria Pública Duodécima del Circuito de
Panamá, Primera Suplente con Cédula de Identidad No. 7-95-522,
CERTIFICO:
Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia
fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme

Panamá

05 FEB 2020

E. Jaen
Lcda. ELA JAEN HERRERA
Notaria Pública Duodécima

6. PAZ Y SALVO



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 162860

Fecha de Emisión:

06	06	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

06	07	2019
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

BONANZA, 94, S.A.

Representante Legal:
FIDEIDIGNA E RENGIFO

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
1866673	1	716344	
Ficha	Imagen	Documento	Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado _____

Director Regional

Yo, ELA JAEN HERRERA, Notaria Pública Duodécima del Circuito de
Panamá, Primera Suplente con Cédula de Identidad No. 7-95-522.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia
fotostático con su original y la he encontrado en todo conforme

Panamá

05 FEB 2020

Licda. ELA JAEN HERRERA
Notaria Pública Duodécima



7. RECIBO DE PAGO



Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

No.

3022581

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	BONANZA, 94,S.A. / 1866673-1-716344	<u>Fecha del Recibo</u>	6/6/2019
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Colón	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>	Cheque	<u>No. de Cheque</u>	
		3505	B/. 1,253.00
<u>La Suma De</u>	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 1,253.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 1,253.00

Observaciones

ES.I.A. CAT 2

Día	Mes	Año	Hora
06	06	2019	11:13:01 AM

Firma

Nombre del Cajero Pablo Molinar



Sello

IMP 1

Yo, ELA JAEN HERRERA, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, Primera Suplente con Cédula de Identidad No. 7-95-522, CERTIFICO: Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado 100% idéntica conforme

Panamá

E. Jaen,
Lcda. ELA JAEN HERRERA
Notaria Pública Duodécima

http://appserver3/ingresos/final_recibo.php?rec=3022581

06/06/2019



8. REGISTRO PÚBLICO DE LA EMPRESA



Registro Público de Panamá

No. 1997267

FIRMADO POR: ZUGEY MEILYN
AGREDO PIANETTA
FECHA: 2020.01.31 12:44:01 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Zugey M. Agredo

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

44363/2020 (0) DE FECHA 01/31/2020

QUE LA SOCIEDAD

BONANZA 94,S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 716344 (S) DESDE EL LUNES, 25 DE OCTUBRE DE 2010

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: CARLOS ALBERTO PRETTO ESCARTIN

SUSCRIPTOR: DORIAN JOEL SARMIENTO TUÑON

DIRECTOR / TESORERO: IVETTE CAROL LEE

AGENTE RESIDENTE: IVETTE CAROL LEE

DIRECTOR / PRESIDENTE: LEYKA VELASCO

DIRECTOR / SECRETARIO: FIDEDIGNA RENGIFO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD ES ES EL PRESIDENTE, Y EN SU FALTAS ABSOLUTA, TEMPORAL O ACCIDENTAL SERA EJERCIDA POR EL SECRETARIO O EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD CONSISTE EN DIEZ MIL 10,000.00 DOLARES AMERICANOS, DIVIDIDO EN CIEN 100 ACCIONES COMUNES, CON UN VALOR A LA PAR DE CIEN 100.00 DOLARES CADA UNA, AL PORTADOR O NOMINATIVAS.

ACCIONES: NOMINATIVAS O AL PORTADOR.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 31 DE ENERO DE 2020 A LAS 12:20 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402527434



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página

o a través del Identificador Electrónico: 94E06B50-0172-4B2A-AA07-EBFA19926480

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

9. REGISTRO PÚBLICOS DE LA FINCA



Registro Público de Panamá

No. 1997266

FIRMADO POR: ZUGEY MEILYN
AGREDO PIANETTA
FECHA: 2020.01.31 12:44:26 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Zugey M. Agredo

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

44369/2020 (0) DE FECHA 01/31/2020

QUE LA SOCIEDAD

BANISTMO INVESTMENT CORPORATION S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 180598 (S) DESDE EL MARTES, 28 DE OCTUBRE DE 1986

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JUAN ANTONIO TEJADA MORA

SUSCRIPTOR: ROBERTO RAMON ALEMAN H.

AGENTE RESIDENTE: MORGAN & MORGAN

DIRECTOR / SECRETARIO: MARIA CRISTINA ARRASTIA URIBE

DIRECTOR: MAURICIO ROSILLO

DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: JOSE HUMBERTO ACOSTA

DIRECTOR / PRESIDENTE: JAIME ALBERTO VELASQUEZ BOTERO

DIRECTOR: JAIME EDUARDO ALEMAN HEALY

DIRECTOR: MICHAEL SALOMON BETTSACK MUELLER

DIRECTOR: FELIPE EDUARDO CHAPMAN ARIAS

DIRECTOR: LILIANA PATRICIA VASQUEZ URIBE

TESORERO: JOSE HUMBERTO ACOSTA MARTIN

DIRECTOR: RICARDO MAURICIO ROSILLO ROJAS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

AIMEE SENTMAT

- QUE SU CAPITAL ES DE 1,100,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL SOCIAL SERA DE UN MILLON CIEN MIL DOLARES (US\$1,100,000.00) MONEDA LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, DIVIDIDO EN MIL CIEN (1,100) ACCIONES DE UN VALOR NOMINAL DE MIL DOLARES (&1,000.00) MONEDA LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 31 DE ENERO DE 2020A LAS 12:23 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402527431



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página

o a través del Identificador Electrónico: C663DBB4-8F81-426A-8C4D-39C1669051D9

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

No. 1997261

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2020.02.06 10:47:40 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 44354/2020 (0) DE FECHA 01/31/2020/A.C.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8003, FOLIO REAL № 30166716, LOTE PARCELA 3, CORREGIMIENTO NUEVO EMPERADOR, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 13 ha 8052 m² 82 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 13 ha 7412 m² 60 dm²

MEDIDAS Y LINDEROS: NORTE: CARRETERA NUEVO EMPERADOR; SUR: FINCA NUMERO CINCO MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO (5325), INSCRITA AL TOMO CIENTO CUARENTA Y NUEVE (149), FOLIO CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO (468), ACTUALIZADA AL DOCUMENTO VEINTIDOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS (22266) PROPIEDAD DE CAPITAL & TRUST FINANCE INC. Y TERRENOS NACIONALES OCUPADOS POR SEBASTIAN FRAGUEIRO; ESTE: FINCAS VEINTINUEVE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE (29447), TOMO SETECIENTOS ONCE (711), FOLIO CUATROCIENTOS (400), FINCA NUMERO CINCO MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO (5325), INSCRITA AL TOMO CIENTO CUARENTA Y NUEVE (149), FOLIO CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO (468), ACTUALIZADA AL DOCUMENTO VEINTIDOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS (22266) Y FINCA NUMERO TRENTA Y TRES MIL QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE (33579), INSCRITA AL TOMO OCHOCIENTOS VEINTISiete (827), FOLIO VEINTIDOS (22), ACTUALIZADA AL DOCUMENTO DOSCIENTOS VEINTIDOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO (22264), TODAS PROPIEDAD DE CAPITAL TRUST & FINANCE INC.; OESTE: RESTO LIBRE DE LAS FINCAS NUMERO CUATRO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS (4496), INSCRITA AL TOMO NOVENTA Y OCHO (98), FOLIO CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO (498), ACTUALIZADA AL DOCUMENTO DOSCIENTOS VEINTIDOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO (22264) Y FINCA NUMERO CINCO MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO (5325), INSCRITA AL TOMO CIENTO CUARENTA Y NUEVE (149), FOLIO CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO (468), ACTUALIZADA AL DOCUMENTO VEINTIDOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS (22266) AMBAS PROPIEDAD DE CAPITAL TRUST & FINANCE INC.

VALOR DEL TERRENO DE TRES MIL QUINIENTOS CUARENTA BALBOAS CON VEINTIDÓS (B/. 3,540.22)
NÚMERO DE PLANO: 80103-133344.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

BANISTMO INVESTMENT CORPORATION. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CORRECCIÓN: INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 4 SE REALIZÓ LA SIGUIENTE CORRECCIÓN: POR LA SIGUIENTE CAUSA A TRAVES DE LA PRESENTE SE DEJA CONSTANCIA QUE AL MOMENTO DE INCLUIR LA ENTRADA 493493-2015 SE OMITIO COLOCAR QUE LA FINCA 30166716-8003 NACE CON EL FIDEICOMISO A FAVOR DE CAPITAL TRUST AND FINANCE INC DE IGUAL MANERA SE OMITE HACER EL TRASPASO EN CALIDAD DE FIDEICOMISO Y DE MANERA ERRADA SE COLOCARON HIPOTECAS SOBRE EL ALUDIDO FOLIO REAL POR LO ANTERIORMENTE EXPUESTO ES PERMITENTE CANCELAR LOS ASIANTOS PRACTICADOS SOBRE LA FINCA Y PROCEDER CON LA CONSTITUCION DEL FIDEICOMISO, AL NO HABERSE TRASLADADO DE FOLIO MATRIZ.

ESTA CORRECCION SE PRACTICA EL DIA DE HOY 8 DE JUNIO DE 2016 EN ATENCION A UN ERROR DE ESTE REGISTRO EN BASE AL ARTICULO 1788 DEL CODIGO CIVIL.

INSCRITO EL DÍA MIÉRCOLES, 08 DE JUNIO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 250634/2016 (0).

ASIENTO ELECTRÓNICO № 7 (CANCELACIÓN DE ASIENTO) ENTRADA 250634/2016 (0)

MODIFICACIÓN DE FIDEICOMISO: LAS PARTES CONVIENEN EN MODIFICAR EL CONTRATO DE LÍNEA DE CRÉDITO, LAS CLAUSULAS PRIMERA, SEGUNDA, TERCERA, CUARTA DECIMA, DECIMA SEGUNDA, DECIMO CUARTA, DECIMA QUINTA, VIGESIMA PRIMERA, VIGESIMA SEGUNDA, VIGESIMA TERCERA DEL CONTRATO DE CRÉDITO EN EL SENTIDO QUE AHORA LAS LÍNEAS DE CRÉDITOS ES POR LA SUMA DE B/. 15, 389,000.00 DE IGUAL MANERA EL PLAZO MÁXIMO ES DE 60 MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE INSCRIPCIÓN DE LA PRESENTE ENMIENDA. Y SE ESTABLECE QUE LA TASA DE INTERÉS ANUAL SERÁ DE 4.50% Y CONVIENEN A



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 62E1A016-9635-4D03-A76A-2548080E1CCB
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

No. 1997260

ELIMINAR LA CLAUSULA SEXTA..... OBSERVACIONES: DE IGUAL MANERA CONVIENEN EN MODIFICAR EL CONTRATO DE FIDEICOMISO, EN VIRTUD DE LOS ACTOS ANTES EXPUESTOS, BONANZA 94, S.A. HA ADQUIRIDO LA CONDICIÓN DE DEUDORA BAJO EL CONTRATO DE CRÉDITO Y BANISTMO, COMO EL ACTUAL ACREDOR DEL CONTRATO DE CRÉDITO, HA ADQUIRIDO LA CONDICIÓN DE BENEFICIARIO DEL FIDEICOMISO, EN OTRAS PALABRAS, CUANDO EN EL FIDEICOMISO SE HAGA REFERENCIA A LA DEUDORA SE ENTERA QUE SE TRATA DE BONANZA 94, S.A. Y CUANDO SE HAGA REFERENCIA A EL BENEFICIARIO O A EL BANCO SE ENTENDERÁ QUE SE TRATA DE BANISTMO, S.A... INSCRITO EL DÍA MARTES, 14 DE JUNIO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 259460/2016 (0).

MODIFICACIÓN DE FIDEICOMISO: LAS PARTES CONVIENEN EN MODIFICAR EL CONTRATO DE LÍNEA DE CRÉDITO, LAS CLAUSULAS PRIMERA, SEGUNDA, TERCERA, CUARTA DECIMA, DECIMA SEGUNDA, DECIMO CUARTA, DECIMA QUINTA, VIGESIMA PRIMERA, VIGESIMA SEGUNDA, VIGESIMA TERCERA DEL CONTRATO DE CRÉDITO EN EL SENTIDO QUE AHORA LAS LÍNEAS DE CRÉDITOS ES POR LA SUMA DE B/. 15, 389,000.00 DE IGUAL MANERA EL PLAZO MÁXIMO ES DE 60 MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE INSCRIPCIÓN DE LA PRESENTE ENMIENDA. Y SE ESTABLECE QUE LA TASA DE INTERÉS ANUAL SERÁ DE 4.50% Y CONVIENEN A ELIMINAR LA CLAUSULA SEXTA. OBSERVACIONES: DE IGUAL MANERA CONVIENEN EN MODIFICAR EL CONTRATO DE FIDEICOMISO, EN VIRTUD DE LOS ACTOS ANTES EXPUESTOS, BONANZA 94, S.A. HA ADQUIRIDO LA CONDICIÓN DE DEUDORA BAJO EL CONTRATO DE CRÉDITO Y BANISTMO, COMO EL ACTUAL ACREDOR DEL CONTRATO DE CRÉDITO, HA ADQUIRIDO LA CONDICIÓN DE BENEFICIARIO DEL FIDEICOMISO, EN OTRAS PALABRAS, CUANDO EN EL FIDEICOMISO SE HAGA REFERENCIA A LA DEUDORA SE ENTERA QUE SE TRATA DE BONANZA 94, S.A. Y CUANDO SE HAGA REFERENCIA A EL BENEFICIARIO O A EL BANCO SE ENTENDERÁ QUE SE TRATA DE BANISTMO, S.A... INSCRITO EL DÍA MARTES, 14 DE JUNIO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 259460/2016 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 05 DE FEBRERO DE 2020 08:45 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402527437



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 62E1A016-9635-4D03-A76A-2548080E1CCB
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

No. 1997257

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2020.02.04 12:19:43 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 44344/2020 (0) DE FECHA 01/31/2020(YA)

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8003, FOLIO REAL N° 30166714
LOTE PARCELA 2, CORREGIMIENTO NUEVO EMPERADOR, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁUBICADO
EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 15 ha 3224 m² 38 dm²Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 15 ha 3224
m² 38 dm².

LINDEROS: NORTE: CARRETERA NUEVO EMPERADOR. SUR: FINCA (29447), TOMO (711), FOLIO (400) Y FINCA (5325) INSCRITO AL TOMO(149), FOLIO (468) , ACTUALIZADA AL DOCUMENTO (22266), AMBAS PROPIEDAD DE CAPITAL TRUST & FINANCE INC. ESTE: RESTO LIBRE DE LAS FINCAS (29447), INSCRITA AL TOMO (149), FOLIO (468), ACTUALIZADA AL DOCUMENTO (22266) Y FINCA (33579) INSCRITA AL TOMO (827), FOLIO (22) ACTUALIZADA AL DOCUMENTO (22264) , TODA PROPIEDAD CAPITAL TRUST & FINANCE INC.
CON UN VALOR DE B/. 1,698.38

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

BANISTMO INVESTMENT CORPORATION.TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ADQUIRIDA MEDIANTE FIDEICOMISO DESDE 14 DE JUNIO P DE 2016

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CORRECCIÓN: INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 4 SE REALIZÓ LA SIGUIENTE CORRECCIÓN: POR LA SIGUIENTE CAUSA A TRAVES DE LA PRESENTE SE DEJA CONSTANCIA QUE AL MOMENTO DE INCLUIR LA ENTRADA 493493-2015 SE OMITIO COLOCAR QUE LA FINCA 30166714-8003 NACE CON EL FIDEICOMISO A FAVOR DE CAPITAL TRUST AND FINANCE INC DE IGUAL MANERA SE OMITE HACER EL TRASPASO EN CALIDAD DE FIDEICOMISO Y DE MANERA ERRADA SE COLOCARON HIPOTECAS SOBRE EL ALUDIDO FOLIO REAL POR LO ANTERIORMENTE EXPUESTO ES PERMITENTE CANCELAR LOS ASIANTOS PRACTICADOS SOBRE LA FINCA Y PROCEDER CON LA CONSTITUCION DEL FIDEICOMISO, AL NO HABERSE TRASLADADO DE FOLIO MATRIZ.

ESTA CORRECCION SE PRACTICA EL DIA DE HOY 8 DE JUNIO DE 2016 EN ATENCION A UN ERROR DE ESTE REGISTRO EN BASE AL ARTICULO 1788 DEL CODIGO CIVIL. INSCRITO EL DIA MIÉRCOLES, 08 DE JUNIO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 250633/2016 (0). ASIENTO ELECTRÓNICO N° 7 (CANCELACIÓN DE ASIENTO) ENTRADA 250633/2016 (0)

MODIFICACIÓN DE FIDEICOMISO: LAS PARTES CONVIENEN EN MODIFICAR EL CONTRATO DE LÍNEA DE CRÉDITO, LAS CLAUSULAS PRIMERA, SEGUNDA, TERCERA, CUARTA DECIMA, DECIMA SEGUNDA, DECIMO CUARTA, DECIMA QUINTA, VIGESIMA PRIMERA, VIGESIMA SEGUNDA, VIGESIMA TERCERA DEL CONTRATO DE CRÉDITO EN EL SENTIDO QUE AHORA LAS LÍNEAS DE CRÉDITOS ES POR LA SUMA DE B/. 15, 389,000.00 DE IGUAL MANERA EL PLAZO MÁXIMO ES DE 60 MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE INSCRIPCIÓN DE LA PRESENTE ENMIENDA. Y SE ESTABLECE QUE LA TASA DE INTERÉS ANUAL SERÁ DE 4.50% Y CONVIENEN A ELIMINAR LA CLAUSULA SEXTA DE IGUAL MANERA CONVIENEN EN MODIFICAR EL CONTRATO DE FIDEICOMISO, EN VIRTUD DE LOS ACTOS ANTES EXPUESTOS, BONANZA 94, S.A. HA ADQUIRIDO LA CONDICIÓN DE DEUDORA BAJO EL CONTRATO DE CRÉDITO Y BANISTMO, COMO EL ACTUAL ACREDOR DEL CONTRATO DE CRÉDITO, HA ADQUIRIDO LA CONDICIÓN DE BENEFICIARIO DEL FIDEICOMISO, EN OTRAS PALABRAS, CUANDO EN EL FIDEICOMISO SE HAGA REFERENCIA A LA DEUDORA SE ENTERA QUE SE TRATA DE BONANZA 94, S.A. Y CUANDO SE HAGA REFERENCIA A EL BENEFICIARIO O A EL BANCO SE ENTENDERÁ QUE SE TRATA DE BANISTMO, S.A... INSCRITO EL DÍA MARTES, 14 DE JUNIO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 259460/2016 (0).

MODIFICACIÓN DE FIDEICOMISO: LAS PARTES CONVIENEN EN MODIFICAR EL CONTRATO DE LÍNEA DE CRÉDITO, LAS CLAUSULAS PRIMERA, SEGUNDA, TERCERA, CUARTA DECIMA, DECIMA SEGUNDA, DECIMO CUARTA, DECIMA QUINTA, VIGESIMA PRIMERA, VIGESIMA SEGUNDA, VIGESIMA TERCERA DEL CONTRATO DE



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: CDAB549F-2FA5-4FA2-9627-1FCEB74723F5

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

No. 1997256

CRÉDITO EN EL SENTIDO QUE AHORA LAS LÍNEAS DE CRÉDITOS ES POR LA SUMA DE B/. 15, 389,000.00 DE IGUAL MANERA EL PLAZO MÁXIMO ES DE 60 MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE INSCRIPCIÓN DE LA PRESENTE ENMIENDA. Y SE ESTABLECE QUE LA TASA DE INTERÉS ANUAL SERÁ DE 4.50% Y CONVIENEN A ELIMINAR LA CLAUSULA SEXTA. DE IGUAL MANERA CONVIENEN EN MODIFICAR EL CONTRATO DE FIDEICOMISO, EN VIRTUD DE LOS ACTOS ANTES EXPUESTOS, BONANZA 94, S.A. HA ADQUIRIDO LA CONDICIÓN DE DEUDORA BAJO EL CONTRATO DE CRÉDITO Y BANISTMO, COMO EL ACTUAL ACREDIDOR DEL CONTRATO DE CRÉDITO, HA ADQUIRIDO LA CONDICIÓN DE BENEFICIARIO DEL FIDEICOMISO, EN OTRAS PALABRAS, CUANDO EN EL FIDEICOMISO SE HAGA REFERENCIA A LA DEUDORA SE ENTERA QUE SE TRATA DE BONANZA 94, S.A. Y CUANDO SE HAGA REFERENCIA A EL BENEFICIARIO O A EL BANCO SE ENTENDERÁ QUE SE TRATA DE BANISTMO, S.A... INSCRITO EL DÍA MARTES, 14 DE JUNIO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 259460/2016 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 03 DE FEBRERO DE 202003:06 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402527440



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página

o a través del Identificador Electrónico: CDAB549F-2FA5-4FA2-9627-1FCEB74723F5

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

No. 1997259

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2020.02.04 12:42:45 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 44333/2020 (0) DE FECHA 01/31/2020(YA)

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8003, FOLIO REAL N° 30166717

LOTE PARCELA 4, CORREGIMIENTO NUEVO EMPERADOR, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 27 ha 5749 m² 73 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 17 ha 5596 m² 19 dm².

LINDEROS: NORTE: RESTO LIBRE DE LAS FINCAS (29447), TOMO (711), FOLIO(400) Y FINCA (5325), INSCRITA AL TOMO (149) , FOLIO (468), ACTUALIZADA AL DOCUMENTO (22266) AMBAS PROPIEDAD DE CAPITAL & TRUST FINANCE INC. SUR: TIERRA NACIONALES OCUPADAS POR JESUS HERRERO Y SEBASTIAN FRAGEIRO. ESTE:TIERRAS NACIONALES OCUPADAS POR JESUS HERRERO Y MANUEL PORTOCARRERO. OESTE: TIERRAS NACIONALES OCUPADAS POR SEBASTIAN FRAGUEIRO.

CON UN VALOR DE B/. 1,594.30

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

BANISTMO INVESTMENT CORPORATION.TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ADQUIRIDA MEDIANTE FIDEICOMISO DESDE 14 DE JUNIO DE 2016

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CORRECCIÓN: INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 4 SE REALIZÓ LA SIGUIENTE CORRECCIÓN: POR LA SIGUIENTE CAUSA A TRAVES DE LA PRESENTE SE DEJA CONSTANCIA QUE AL MOMENTO DE INCLUIR LA ENTRADA 49393-2015 SE OMITIO COLOCAR QUE LA FINCA 30166717-8003 NACE CON EL FIDEICOMISO A FAVOR DE CAPITAL TRUST AND FINANCE INC DE IGUAL MANERA SE OMITE HACER EL TRASPASO EN CALIDAD DE FIDEICOMISO Y DE MANERA ERRADA SE COLOCARON HIPOTECAS SOBRE EL ALUDIDO FOLIO REAL POR LO ANTERIORMENTE EXPUESTO ES PERMITENTE CANCELAR LOS ASIANTOS PRACTICADOS SOBRE LA FINCA Y PROCEDER CON LA CONSTITUCION DEL FIDEICOMISO, AL NO HABERSE TRASLADADO DE FOLIO MATRIZ.

ESTA CORRECCION SE PRACTICA EL DIA DE HOY 7 DE JUNIO DE 2016 EN ATENCION A UN ERROR DE ESTE REGISTRO EN BASE AL ARTICULO 1788 DEL CODIGO CIVIL.. INSCRITO EL DÍA MIÉRCOLES, 08 DE JUNIO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 250632/2016 (0).ASIENTO ELECTRÓNICO N° 7 (CANCELACIÓN DE ASIENTO) ENTRADA 250632/2016 (0)

MODIFICACIÓN DE FIDEICOMISO: LAS PARTES CONVIENEN EN MODIFICAR EL CONTRATO DE LÍNEA DE CRÉDITO, LAS CLAUSULAS PRIMERA, SEGUNDA, TERCERA, CUARTA DECIMA, DECIMA SEGUNDA, DECIMO CUARTA, DECIMA QUINTA, VIGESIMA PRIMERA, VIGESIMA SEGUNDA, VIGESIMA TERCERA DEL CONTRATO DE CRÉDITO EN EL SENTIDO QUE AHORA LAS LÍNEAS DE CRÉDITOS ES POR LA SUMA DE B/. 15, 389,000.00 DE IGUAL MANERA EL PLAZO MÁXIMO ES DE 60 MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE INSCRIPCIÓN DE LA PRESENTE ENMIENDA. Y SE ESTABLECE QUE LA TASA DE INTERÉS ANUAL SERÁ DE 4.50% Y CONVIENEN A ELIMINAR LA CLAUSULA SEXTA. DE IGUAL MANERA CONVIENEN EN MODIFICAR EL CONTRATO DE FIDEICOMISO, EN VIRTUD DE LOS ACTOS ANTES EXPUESTOS, BONANZA 94, S.A. HA ADQUIRIDO LA CONDICIÓN DE DEUDORA BAJO EL CONTRATO DE CRÉDITO Y BANISTMO, COMO EL ACTUAL ACREDOR DEL CONTRATO DE CRÉDITO, HA ADQUIRIDO LA CONDICIÓN DE BENEFICIARIO DEL FIDEICOMISO, EN OTRAS PALABRAS, CUANDO EN EL FIDEICOMISO SE HAGA REFERENCIA A LA DEUDORA SE ENTERA QUE SE TRATA DE BONANZA 94, S.A. Y CUANDO SE HAGA REFERENCIA A EL BENEFICIARIO O A EL BANCO SE ENTENDERÁ QUE SE TRATA DE BANISTMO, S.A... INSCRITO EL DÍA MARTES, 14 DE JUNIO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 259460/2016 (0).

MODIFICACIÓN DE FIDEICOMISO: LAS PARTES CONVIENEN EN MODIFICAR EL CONTRATO DE LÍNEA DE CRÉDITO, LAS CLAUSULAS PRIMERA, SEGUNDA, TERCERA, CUARTA DECIMA, DECIMA SEGUNDA, DECIMO



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4A1F1067-29C8-4F75-99B8-F487669A2BB

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

No. 1997258

CUARTA, DECIMA QUINTA, VIGESIMA PRIMERA, VIGESIMA SEGUNDA, VIGESIMA TERCERA DEL CONTRATO DE CRÉDITO EN EL SENTIDO QUE AHORA LAS LÍNEAS DE CRÉDITO ES POR LA SUMA DE B/. 15,389,000.00 DE IGUAL MANERA EL PLAZO MÁXIMO ES DE 60 MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE INSCRIPCIÓN DE LA PRESENTE ENMIENDA. Y SE ESTABLECE QUE LA TASA DE INTERÉS ANUAL SERÁ DE 4.50% Y CONVIENEN A ELIMINAR LA CLAUSULA SEXTA. DE IGUAL MANERA CONVIENEN EN MODIFICAR EL CONTRATO DE FIDEICOMISO, EN VIRTUD DE LOS ACTOS ANTES EXPUESTOS, BONANZA 94, S.A. HA ADQUIRIDO LA CONDICIÓN DE DEUDORA BAJO EL CONTRATO DE CRÉDITO Y BANISTMO, COMO EL ACTUAL ACREDITOR DEL CONTRATO DE CRÉDITO, HA ADQUIRIDO LA CONDICIÓN DE BENEFICIARIO DEL FIDEICOMISO, EN OTRAS PALABRAS, CUANDO EN EL FIDEICOMISO SE HAGA REFERENCIA A LA DEUDORA SE ENTERA QUE SE TRATA DE BONANZA 94, S.A. Y CUANDO SE HAGA REFERENCIA A EL BENEFICIARIO O A EL BANCO SE ENTENDERÁ QUE SE TRATA DE BANISTMO, S.A. INSCRITO EL DÍA MARTES, 14 DE JUNIO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 259460/2016 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 03 DE FEBRERO DE 202002:30 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402527442



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4A1F1067-29C8-4F75-99B8-F487669A2BB
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

No. 1997255

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2020.02.05 18:53:48 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 44376/2020 (0) DE FECHA 01/31/2020/A.C.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8003, FOLIO REAL N° 30239835, CORREGIMIENTO NUEVO EMPERADOR, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 10 ha 153 m² 54 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 10 ha 153 m² 54 dm² CON UN VALOR DE NOVECIENTOS NUEVE BALBOAS CON TREINTA (B/. 909.30) NÚMERO DE PLANO: 130103-140406.

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: TOMANDO COMO REFERENCIA EL PLANO CONFECCIONADO PARA ESTE FIN, SE TIENE QUE: PARTIENDO DEL PUNTO NO. 1 EN DIRECCION NO. 1 EN DIRECCION SUR 5 GRADOS, 59 MINUTOS, 0 SEGUNDOS ESTE, SE MIDEN 18 METROS CON 25 CENTIMETROS Y COLINDANDO CON TIERRAS NACIONALES, OCUPADAS POR SEBASTIAN FRAGUEIRO, SE LLEGA AL PUNTO NO. 36, DE ALLI CON RUMBO SUR 41 GRADOS, 33 MINUTOS, 50 SEGUNDOS ESTE, SE MIDEN 196 METROS CON 55 CENTIMETROS Y COLINDANDO CON TIERRAS NACIONALES, OCUPADAS POR SEBASTIAN FRAGUEIRO, SE LLEGA AL PUNTO NO. 2, DE ALLI CON RUMBO SUR 34 GRADOS, 34 MINUTOS, 20 SEGUNDOS OESTE, SE IDEN 205 METROS CON 36 CENTIMETROS Y COLINDANDO CON EL RESTO LIBRE DE LA FINCA 30166717 PROP. DE BANISTMO INVESTMENT CORPORATION, S.A., SE LLEGA LA PUNTO NO. 3, DE ALLI CON RUMBO SUR 19 GRADOS, 53 MINUTOS, 40 SEGUNDOS OESTE, SE MIDEN 203 METROS CON 98 CENTIMETROS Y COLINDANDO CON EL RESTO LIBRE DE LA FINCA 30166717 PROP. DE BANISTMO INVESTMENT CORPORATION, S.A., SE LLEGA AL PUNTO NO. 4, DE ALLI CON RUMBO SUR 75 GRADOS, 46 MINUTOS, 0 SEGUNDOS OESTE, SE MIDEN 23 METROS CON 57 CENTIMETROS Y COLINDANDO CON EL RESTO LIBRE DE LA FINCA 30166717 PROP. DE BANISTMO INVESTMENT CORPORATION, S.A., SE LLEGA AL PUNTO NO. 5, DE ALLI CON RUMBO NORTE 45 GRADOS, 18 MINUTOS, 29 SEGUNDOS OESTE, SE MIDEN 284 METROS CON 38 CENTIMETROS Y COLINDANDO CON EL RESTO LIBRE DE LA FINCA 30166717 PROP. DE BANISTMO INVESTMENT CORPORATION, S.A., SE LLEGA AL PUNTO NO. 6, DE ALLI CON RUMBO NORTE 40 GRADOS, 0 MINUTOS, 50 SEGUNDOS ESTE, SE MIDEN 433 METROS CON 37 CENTIMETROS Y COLINDANDO CON EL RESTO LIBRE DE LA FINCA 30166717 PROP. DE BANISTMO INVESTMENT CORPORATION, S.A. Y CON LA SERVIDUMBRE DE ACCESO, SE LLEGA AL PUNTO NO. 1, EL CUAL NOS SIRVIO COMO PUNTO DE INICIO DE ESTA DESCRIPCION.

LINDEROS: NORTE: SERVIDUMBRE DE ACCESO Y RESTO LIBRE DE LA FINCA TRES CERO UNO SEIS SEIS SIETE UNO Siete (30166717), CODIGO DE UBICACIÓN OCHO MIL TRES (8003), PROPIEDAD DE BANISTMO INVESTMENT CORPORATION, S.A.

SUR: RESTO LIBRE DE LA FINCA TRES CERO UNO SEIS SEIS SIETE UNO Siete (30166717), CODIGO DE UBICACIÓN OCHO MIL TRES (8003), PROPIEDAD DE BANISTMO INVESTMENT CORPORATION, S.A.

ESTE: RESTO LIBRE DE LA FINCA TRES CERO UNO SEIS SEIS SIETE UNO Siete (30166717), CODIGO DE UBICACIÓN OCHO MIL TRES (8003), PROPIEDAD DE BANISTMO INVESTMENT CORPORATION, S.A.

OESTE: TIERRAS NACIONALES OCUPADAS POR SEBASTIAN FRAGUERO Y RESTO LIBRE DE LA FINCA TRES CERO UNO SEIS SEIS SIETE UNO Siete (30166717), CODIGO DE UBICACIÓN OCHO DE UBICACIÓN OCHO MIL TRES (8003), PROPIEDAD DE BANISTMO INVESTMENT CORPORATION, S.A.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

BANISTMO INVESTMENT CORPORATION. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

MODIFICACIÓN DE FIDEICOMISO: LAS PARTES CONVIENEN EN MODIFICAR EL CONTRATO DE LÍNEA DE CRÉDITO, LAS CLAUSULAS PRIMERA, SEGUNDA, TERCERA, CUARTA DECIMA, DECIMA SEGUNDA, DECIMO CUARTA, DECIMA QUINTA, VIGESIMA PRIMERA, VIGESIMA SEGUNDA, VIGESIMA TERCERA DEL CONTRATO DE CRÉDITO EN EL SENTIDO QUE AHORA LAS LÍNEAS DE CRÉDITOS ES POR LA SUMA DE B/. 15, 389,000.00 DE IGUAL MANERA EL PLAZO MÁXIMO ES DE 60 MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE INSCRIPCIÓN DE LA PRESENTE ENMIENDA. Y SE ESTABLECE QUE LA TASA DE INTERÉS ANUAL SERÁ DE 4.50% Y CONVIENEN A ELIMINAR LA CLAUSULA SEXTA. OBSERVACIONES: DE IGUAL MANERA CONVIENEN EN MODIFICAR EL



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 2F06331A-450C-4DB9-B473-478DB355935F

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

No. 1997254

CONTRATO DE FIDEICOMISO, EN VIRTUD DE LOS ACTOS ANTES EXPUESTOS, BONANZA 94, S.A. HA ADQUIRIDO LA CONDICIÓN DE DEUDORA BAJO EL CONTRATO DE CRÉDITO Y BANISTMO, COMO EL ACTUAL ACREDOR DEL CONTRATO DE CRÉDITO, HA ADQUIRIDO LA CONDICIÓN DE BENEFICIARIO DEL FIDEICOMISO, EN OTRAS PALABRAS, CUANDO EN EL FIDEICOMISO SE HAGA REFERENCIA A LA DEUDORA SE ENTERA QUE SE TRATA DE BONANZA 94, S.A. Y CUANDO SE HAGA REFERENCIA A EL BENEFICIARIO O A EL BANCO SE ENTENDERÁ QUE SE TRATA DE BANISTMO, S.A.. INSCRITO EL DÍA MARTES, 14 DE JUNIO DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 259460/2016 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 04 DE FEBRERO DE 2020 04:35 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402527425



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 2F06331A-450C-4DB9-B473-478DB355935F
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

10. AUTORIZACIÓN PARA USO DE LA FINCA Y CÉDULA

Panamá 06 de febrero de 2020

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

A quien concierne,

Por este medio yo, **Zelideth del Carmen Choy Atencio**, mujer, panameña, mayor de edad, con cedula de identidad personal 4-141-311, actuando como apoderada de **BANISTMO INVESTMENT CORPORATION, S.A.**, sociedad panameña debidamente constituida e inscrita en el Folio 180598 de la sección mercantil del Registro Público de Panamá, actuando en su calidad de Fiduciario del Fideicomiso denominado Banistmo Investment – Para Fideicomiso tres uno dos tres No. 3123”,, y no a título personal, de conformidad con la instrucción recibida por el Fideicomitente de fecha 16 de agosto de 2019, autorizo a la empresa **BONANZA 94, S.A.**, sociedad panameña debidamente constituida e inscrita en el Folio 716344 de la sección mercantil del Registro Público de Panamá o a quien esta designe, para que utilice y desarrolle el proyecto denominado **BONANZA 94** en las siguientes fincas:

- Finca No. 30239835 código de ubicación 8003
- Finca No. 30166714 código de ubicación 8003
- Finca No. 30166716 código de ubicación 8003
- Finca No. 30166717 código de ubicación 8003

Por este medio, certificamos que emitimos nuevamente esta autorización, toda vez que la carta fechada 20 agosto de 2019, por medio de la cual se emitía dicha autorización, se ha extraviado.

Atentamente

La suscrita, **ELA JAEN HERRERA**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, Primera Suplente con Cédula de Identidad No. 7-95-522.

CERTIFICO

Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes, por consiguiente, dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Zelideth Choy Atencio.

Apoderada.

07 FEB 2020



Licda. **ELA JAEN HERRERA**
Notaria Pública Duodécima



Yo, ELA JAEN HERRERA, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, Primera Suplente con Cédula de Identidad No. 7-95-522.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme

05 FEB 2020

Panamá

E. Jaen
Elda ELA JAEN HERRERA
Notaria Pública Duodécima



218711/2015 (0)



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE PANAMÁ



2015-05-18 09:53:28
2015-05-18 09:53:28

NOTARÍA PÚBLICA QUINTA
Círcito Notarial de Panamá

Lindo, Jorge E. Gantes S.
NOTARIO

Calle 51 Este, Manuel María Izquierdo,
Edif. Magna Corp., Local N°. 5, PB

Tels.: 269-2207 / 269-2706
email: jorgeganteslegal@gmail.com

Auténtica

COPIA 16,748 18 Mayo 2015
ESCRITURA N°. _____ de _____ de _____

HORARIO

Lunes a Viernes
8:00 a.m. a 5:00 p.m.
Sábado
9:00 a.m. a 1:00 p.m.

POR LO CUAL:

se protocoliza Certificación Secretarial de Reunión Ordinaria de
Junta Directiva de **BANISTMO INVESTMENT
CORPORATION S.A.**, fechada el día 30 de marzo de 2015.

68

3

ALEMAN, CORDERO, GALINDO & LEE
ABOGADOS

REPÚBLICA DE PANAMÁ

22.5.15

6/8.00

POSTALIA 135 02



Notaria Pública Quinta

Círculo Notarial de Panamá

REPÚBLICA DE PANAMÁ

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO DIECISÉIS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO

(16,748)

POR LA CUAL se protocoliza Certificación Secretarial de Reunión Ordinaria de Junta Directiva de **BANISTMO INVESTMENT CORPORATION S.A.**, fechada el día 30 de marzo de 2015.

Panamá, 18 de mayo de 2015.

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial de mismo nombre, el dieciocho (18) de mayo de dos mil quince (2015), ante mí, Licenciado **JORGE ELIEZER GANTES SINGH**, Notario Público Quinto del Circuito de Panamá, portador de la cédula de identidad personal número ocho-quinientos nueve-novecientos ochenta y cinco (8-509-985), compareció personalmente el Licenciado **ARTURO GERBAUD DE LA GUARDIA**, varón, mayor de edad, casado, abogado, panameño, vecino de esta ciudad, con cédula de identidad personal número ocho-doscientos treinta-mil ochocientos setenta y seis (8-230-1876), a quien conozco, en su carácter de socio de la firma de abogados **ALEMAN, CORDERO, GALINDO & LEE**, debidamente facultado para este acto por la sociedad **BANISTMO INVESTMENT CORPORATION S.A.**, sociedad ésta debidamente inscrita en el Registro Público, Sección Mercantil a la ficha uno ocho cero cinco nueve ocho (180598), rollo uno nueve ocho tres ocho (19838), rollo seis dos (62); y me presentó para su protocolización en esta escritura pública, y al efecto protocolizo, Certificación Secretarial de Reunión Ordinaria de Junta Directiva de la expresada sociedad, fechada el día treinta (30) de marzo de dos mil quince (2015).

Queda hecha la protocolización solicitada y se expedirán las copias que soliciten los interesados.

El Notario advierte a los comparecientes que una copia de esta Escritura debe ser inscrita, y leída como les fue en presencia de los testigos instrumentales los señores **MAYLA CASTRELLÓN DE BOCANEGRÁ**, con cédula de identidad personal número cinco-doce-mil cuatrocientos sesenta y seis (5-12-1466) y **MARLON ELIAS SALINAS MENDIVES**, portador de la cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos cincuenta y seis-ochocientos treinta y siete (8-456-837), mayores de edad, panameños y vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron



conforme, le impartieron su aprobación, y la firman todos para constancia, por ante mí, el Notario que doy fe.

— Esta escritura en el protocolo del presente año lleva el número DIECISÉIS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO (16,748)

— (Firmados) ARTURO GERBAUD DE LA GUARDIA—MAYLA CASTRELLON DE BOCANEGRA—MARLON ELIAS SALINAS MENDIVES—JORGE ELIEZER GANTES SINGH, Notario Público Quinto del Circuito de Panamá.

— CERTIFICACION SECRETARIAL —

— DE REUNION ORDINARIA DE JUNTA DIRECTIVA —

— DE BANISTMO INVESTMENT CORPORATION S.A. —

Quien suscribe, **SANTIAGO PÉREZ**, actuando en mi condición de Secretario de Reunión Ordinaria de Junta Directiva de **BANISTMO INVESTMENT CORPORATION S.A.** (en adelante "La Sociedad"), sociedad debidamente organizada y existente de acuerdo a las leyes de Panamá, y en virtud de lo dispuesto en el Decreto ochocientos nueve (809) de tres (3) de octubre de dos mil catorce (2014), por este medio certifico lo siguiente:

- 1. Que el día veintiséis (26) de marzo del año dos mil quince (2015) se llevó a cabo, con previa convocatoria, de forma presencial, una Reunión Ordinaria de Junta Directiva de La Sociedad, en la cual hubo en todo momento quórum presente activo.
- 2. Que en dicha reunión estuvieron de manera presencial la mayoría de los directores a saber: **Jaime Velásquez, Juan Carlos Mora, Augusto Restrepo, Felipe Chapman y Michael Bettsack** y participó por videoconferencia **Santiago Pérez**, quienes constituyen la mayoría de los directores de la sociedad y por tanto el quórum reglamentario.
- 3. Que la reunión fue presidida por el señor **JAIME VELÁSQUEZ**, quien actuó en su condición de Presidente titular del cargo, y quién declaró abierta la sesión, y como Secretario, actuó el señor **SANTIAGO PÉREZ**, titular del cargo y quién levantó Acta de la misma.
- 4. Que en dicha reunión se aprobó por unanimidad lo siguiente:

— SE RESUELVE: —

PRIMERO: Otorgar como en efecto se otorga, Poder Especial a favor de los señores Ezra

20.5.15 B/. 8.00

POSTALIA 133-08



Notaría Pública Quinta

Círculo Notarial de Panamá

REPÚBLICA DE PANAMÁ



Silvera Antebi, varón, mayor de edad, de nacionalidad venezolana, con carné de residente permanente de la República de Panamá No. E-8-115046, Beatriz Elena Lyons De Lopez, mujer, mayor de edad, panameña, con cédula de identidad personal No. 8-223-1802 y Zelideth del Carmen Choy Atencio, mujer, mayor de edad, panameña, con cédula de identidad personal No. 4-141-311.

— 1. Para que en forma individual o conjunta puedan comprometer a la sociedad Banistmo Investment Corporation S.A., en calidad de fiduciario y/o fiduciario emisor, ante las autoridades públicas, privadas y mixtas dentro y fuera de la República de Panamá, con facultades amplísimas las cuales para propósitos meramente enunciativos y no limitados de este Poder Especial se detallan como siguen:

- (a) Negocie y Suscriba Contratos, para la prestación del negocio fiduciario y de agente en plica y cualesquiera enmiendas y cualesquiera contratos, documentos, formularios, declaraciones, y certificaciones relacionados a éstos, así como documentos necesarios relacionados con las emisiones de títulos valores en los que la Sociedad actúe en calidad de Fiduciario y no en su carácter individual;
- (b) Expedir, constituir o recibir garantías de cualquier tipo para garantizar obligaciones de la sociedad o de terceros, producto de los contratos de fideicomisos y contratos de agente en plica;
- (c) Otorgar o expedir instrumentos, finiquitos, u otro tipo de documentos públicos o privados para la constitución, cesión y/o cancelación total o parcial de gravámenes, garantías o deudas constituidas a su favor;
- (d) Adquirir, comprar, emitir, suscribir, aceptar, endosar, recibir a título fiduciario, y cobrar, documentos negociables, títulos de crédito, valores, bonos, acciones, créditos incorporales o cualesquiera otros tipos de documentos representativos de deuda, negociables o no.
- (e) Delegar firmas autorizadas para el negocio fiduciario y agente en plica y nombrar o revocar apoderados especiales y firmantes autorizados para actuar en representación de Banistmo Investment Corporation S.A. en los trámites y gestiones relacionados al ejercicio, manejo y administración de los fideicomisos donde dicha identidad actúe como Fiduciario, incluyendo pero no limitado a la apertura y manejo de cuentas bancarias, de inversiones y custodias.



---Por moción debidamente presentada y unánimemente aprobada, se resolvió autorizar a la firma de abogados, **ALEMAN, CORDERO, GALINDO & LEE**, para que presenten y obtengan autorización ante la Superintendencia de Bancos de Panamá, para que comparezcan ante Notario Público, otorguen el Poder y procedan con su debida inscripción ante el Registro Público de Panamá.

--- Para constancia se firma y expide la presente certificación el treinta (30) de marzo del año dos mil quince (2015), en la ciudad de Panamá.

(Firmado) ilegible-----

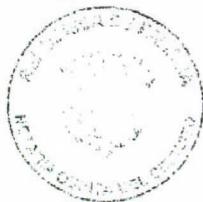
SANTIAGO PÉREZ-----

SECRETARIO-----

-----Sello redondo que se lee: REPUBLICA DE PANAMA*SUPERINTENDENCIA DE BANCOS* SBP--Sello que se lee: SUPERINTENDENCIA DE BANCOS PARA SU PROTOCOLIZACION E INSCRIPCION EN EL REGISTRO PUBLICO----(Firmado) ilegible— RICARDO G. FERNÁNDEZ D. -----Superintendente de Bancos--Panamá, 11 de mayo de 2015-----

---El Notario hace constar que esta escritura pública se otorgó en base a minuta refrendada por el Licenciado ARTURO GERBAUD DE LA GUARDIA, abogado en ejercicio de la firma de abogados ALEMÁN, CORDERO, GALINDO & LEE.

----Concuerda con su original esta copia que expido, sello y firmo en la Ciudad de Panamá, República de Panamá, el dieciocho (18) de mayo de dos mil quince (2015).-----



Lic. Jorge E. Gantes S.

Notario Público Quinto

No. ERICK BARCIELA CHAMBERS, Notario Público Octavo del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-711-694.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, _____ 18 SEP 2019



Lic. Erick Barciela Chambers

Notario Público Octavo



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: LILIVA RUIZ HERRERA
FECHA: 2015.05.25 13:42:15 -05:00
MOTIVO: FINALIZACION DE TRAMITE
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA
CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN

FINALIZADO EL TRÁMITE SOLICITADO CON EL NÚMERO DE ENTRADA 218711/2015 (0) PRESENTADO EN ESTE REGISTRO EL DÍA 22/05/2015 A LAS 06:56 PM

DUEÑO DEL DOCUMENTO

BANISTMO INVESTMENT CORPORATION S.A.

DOCUMENTO/S PRESENTADO/S

ESCRITURA PÚBLICA NO. 16748
AUTORIZANTE: JORGE ELIEZER GANTES SINGH NO.5
FECHA: 18/05/2015
NÚMERO DE EJEMPLARES: 1

DOCUMENTO/S DE PAGO APORTADO/S

DOCUMENTO DE PAGO CON TARJETA 309227
IMPORTE TRES CIENTOS SESENTA Y CINCO BALBOAS (B/. 365.00)
FECHA DE PAGO 22/05/2015

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

(MERCANTIL) FOLIO N° 180598 (S) ASIENTO N° 8 PODER GENERAL O ESPECIAL DE SOCIEDAD
FIRMADO POR LILIVA RUIZ HERRERA
FECHA DE INSCRIPCIÓN: LUNES, 25 DE MAYO DE 2015 (01:42 PM)

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por LILIVA RUIZ HERRERA



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <https://www.registro-publico.gob.pa>

Registro Público de Panamá



FIRMADO POR: ZULMA ZACHARY GILL CASTILLO
FECHA: 2015.05.25 09:33:42 -05:00
MOTIVO: CALIFICACION DE TRAMITE
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA
AUTO DE CALIFICACIÓN FAVORABLE

Calificado favorablemente el documento presentando por MIGUEL MORENO bajo el número 9-218711/2015 (0) de fecha 22/05/2015 06:56:45 PM, resulta procedente la inscripción / anotación pertinente, en virtud de haberse analizado la documentación aportada, cotejada con los antecedentes de este Registro Público y comprobado que la misma cumple con los requisitos de forma y fondo que regulan la materia.

11. PUBLICACIÓN DEL PERIÓDICO

Panamá, octubre 24 de 2019

**Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación Ambiental
E.S.M.**

Respetado Ingeniero:

Sirva la presente para entregar los Avisos de Consulta Pública del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto **“Bonanza 94”** atendiendo a lo establecido en el Artículo 35 Decreto Ejecutivo 123 de 2009 y en la modificación realizada a través del decreto Ejecutivo 155 de 2011:

Artículo 6. El artículo 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así:

“Artículo 35. Para facilitar la participación de la comunidad directamente afectada o beneficiada, el Promotor del proyecto, obra o actividad publicará y difundirá a su costo, un extracto del Estudio de Impacto Ambiental, en dos (2) e los siguientes:

- a. Un diario de circulación nacional.
- b. Un diario de circulación regional.
- c. Los Municipios directamente relacionados con el proyecto, obra o actividad (obligatorio).
- d. Los medios de comunicación radial.
- e. Los medios televisivos.

Este extracto deberá publicarse y difundirse dos (2) veces dentro de un periodo no mayor de cinco (5) días calendario, contados desde la primera publicación o difusión”.

Adjunto a la presente encontrará las publicaciones realizadas los días 23 y 24 de octubre de 2019, de acuerdo a lo señalado con anterioridad.

Sin otro particular.

Atentamente,



**Fidelina Rengifo
Representante Legal
Bonanza 94 S.A.**



MÁSCLASIFICADOS

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA FORMATO DE CONSULTA PÚBLICA CATEGORÍA II PRIMERA PUBLICACIÓN

BONANZA 94, S.A., hace de conocimiento público que durante OCHO (8) días hábiles, contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

1- Nombre del proyecto: **Bonanza 94**.

2- Promotor: **BONANZA 94, S.A.**

3- Localización: corregimiento Nuevo Emperador, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

4- Breve descripción del proyecto:

El proyecto "**BONANZA 94**" consiste en el desarrollo de cuatro globos de terrenos cuya fase de construcción se identifica como: Colinas de Bonanza, Terrazas de Bonanza y Lagos de Bonanza; Colinas de Bonanza consiste en el desarrollo de 434 casas de tres recámaras, dos baños más un área comercial. Terrazas de Bonanza consta de 367 casa de tres recámaras dos baños y Lagos de Bonanza con 328 de tres recámaras dos baños, para un total de 1,129 casas.

El proyecto comprende un total de 1129 viviendas a ser construidas en tres fases o etapas. Durante una etapa se construirán 434 viviendas correspondientes a la fase denominada Colinas de Bonanza sobre un área de 131,910.94 m², en otra etapa se construirán 367 viviendas correspondientes a la fase denominada Terrazas de Bonanza sobre un área de 153,54 m² y en otra etapa se construirán 328 viviendas correspondientes a la fase denominada Lagos de Bonanza sobre un área de 107,264.62 m².

El documento está desarrollado en base a lo estipulado en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto del 2009 y su modificación en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, "Por el cual Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá".

5- Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes.

Los impactos positivos son:

Existen tres impactos positivos identificados que serán de extremo beneficio: a) Generación de empleos b) Solución al déficit habitacional c) Estímulo a la economía regional y nacional.

Los impactos negativos, junto con su medida de mitigación:

Los mayores impactos negativos significativos son: a) transporte de insumos, materiales y equipos al área, b) emisiones fugitivas y por derrame de aceites y combustibles de los equipos c) daños a la vegetación, fragmentación o alteración de los hábitat, d) pérdida de uso de la tierra, e) contaminación del suelo, f) contaminación acústica, g) modificación de la calidad del paisaje, h) erosión del suelo.

Medidas de mitigación:

a) Se laborará solo en horarios diurnos y mantenerse el control de los vehículos al área del proyecto. b) Sensibilización a los trabajadores en cuanto a la importancia del buen manejo de los residuos y de conservar y/o mejorar la estética del sitio y la zona colindante c) Verificar el estado de los vehículos y maquinarias para evitar derrame de aceite o combustible, el mantenimiento se realizará en talleres autorizados, d) llevar control de los residuos, a través del registro del movimiento de los residuos tomada en el sitio de origen, y cantidad que llega al sitio de disposición, e) talar y retirar la vegetación que sea solo necesaria, f) revegetar la servidumbre, en los sitios por donde pasa el proyecto.

Plazo y lugar de recepción de las observaciones: El Estudio de Impacto Ambiental estará disponible en la siguiente dirección electrónica del Ministerio de Ambiente: <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/>. Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio, deberán presentarse formalmente por escrito en las Direcciones Regionales o en la sede principal del Ministerio de Ambiente, Albrook, edificio 804, en horario de (8:00 a.m. - 4:00 p.m.), dentro de un término de ocho (8) días hábiles, contados a partir de la última publicación del presente aviso.

AV344173



Vende
su propied
• casa • apartament

Llámenos al 204-0945 o escríbanos a clas

MÁSCLASIFIC

MÁSVIVIEN

ME YA!
54 / 6983-6698

ositos:
cencia E1
nér más de 25 años
écord Policial
cibo de agua o luz
pósito de garantía
de 50\$

CUOTAS DESDE
\$ 25.00

Verde Panamá.

A.V.328657



que busca

siglo.com

DOS
EMPLEOS**AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
FORMATO DE CONSULTA PÚBLICA CATEGORÍA II
ÚLTIMA PUBLICACIÓN**

BONANZA 94, S.A., hace de conocimiento público que durante OCHO (8) días hábiles, contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

1- Nombre del proyecto: Bonanza 94.**2- Promotor: BONANZA 94, S.A.****3- Localización:** corregimiento Nuevo Emperador, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.**4- Breve descripción del proyecto:**

El proyecto **"BONANZA 94"** consiste en el desarrollo de cuatro globos de terrenos cuya fase de construcción se identifica como: Colinas de Bonanza, Terrazas de Bonanza y Lagos de Bonanza; Colinas de Bonanza consiste en el desarrollo de 434 casas de tres recámaras, dos baños más un área comercial. Terrazas de Bonanza consta de 367 casa de tres recámaras dos baños y Lagos de Bonanza con 328 de tres recámaras dos baños, para un total de 1,129 casas.

El proyecto comprende un total de 1129 viviendas a ser construidas en tres fases o etapas. Durante una etapa se construirán 434 viviendas correspondientes a la fase denominada Colinas de Bonanza sobre un área de 131,910.94 m², en otra etapa se construirán 367 viviendas correspondientes a la fase denominada Terrazas de Bonanza sobre un área de 153.54 m² y en otra etapa se construirán 328 viviendas correspondientes a la fase denominada Lagos de Bonanza sobre un área de 107,264.62 m².

El documento está desarrollado en base a lo estipulado en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto del 2009 y su modificación en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, "Por el cual Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá".

5- Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes.**Los impactos positivos son:**

Existen tres impactos positivos identificados que serán de extremo beneficio: a) Generación de empleos b) Solución al déficit habitacional c) Estímulo a la economía regional y nacional.

Los impactos negativos, junto con su medida de mitigación:

Los mayores impactos negativos significativos son: a) transporte de insumos, materiales y equipos al área, b) emisiones fugitivas y por derrame de aceites y combustibles de los equipos c) daños a la vegetación, fragmentación o alteración de los hábitat, d) pérdida de uso de la tierra, e) contaminación del suelo, f) contaminación acústica, g) modificación de la calidad del paisaje, h) erosión del suelo.

Medidas de mitigación:

a) Se laborará solo en horarios diurnos y mantenerse el control de los vehículos al área del proyecto. b) Sensibilización a los trabajadores en cuanto a la importancia del buen manejo de los residuos y de conservar y/o mejorar la estética del sitio y la zona colindante c) Verificar el estado de los vehículos y maquinarias para evitar derrame de aceite o combustible, el mantenimiento se realizará en talleres autorizados, d) llevar control de los residuos, a través del registro del movimiento de los residuos tomada en el sitio de origen, y cantidad que llega al sitio de disposición, e) talar y retirar la vegetación que sea solo necesaria, f) revegetar la servidumbre, en los sitios por donde pasa el proyecto.

Plazo y lugar de recepción de las observaciones: El Estudio de Impacto Ambiental estará disponible en la siguiente dirección electrónica del Ministerio de Ambiente: <http://prefasia.mambiente.gob.pa/consultas/>. Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio, deberán presentarse formalmente por escrito en las Direcciones Regionales o en la sede principal del Ministerio de Ambiente, Albrook, edificio 804, en horario de (8:00 a.m. - 4:00 p.m.), dentro de un término de ocho (8) días hábiles, contados a partir de la última publicación del presente aviso.

A.V.344174

**CIRCULAMOS
DIARIAMENTE A
NIVEL
NACIONAL**
MÁSCLASIFICADOS

12. ENCUESTAS

BONANZA 94, S.A.
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II
DENOMINADO BONANZA 94.

CONSULTA CIUDADANA

Corregimiento Nuevo Emperador, Distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste/Mayo/2019

Sexo: M H Edad: 18-26 27-36 37-46 47-56 Mayor de 57

Estimado Sr(a) Encuestado(a), la presente consulta ciudadana, tiene como finalidad principal, recabar su valiosa opinión, como información general a considerar, sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **BONANZA 94**, en su área de influencia directa e indirecta.

Área de encuesta: Nro. Emperador Fecha: 5/abril/2019

Persona Encuestada: Agustín F. Villegas, Cédula: —; Contacto: —

ESCOLARIDAD: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica
e) Otra

CUESTIONARIO:

1. Conoce usted sobre el proyecto **BONANZA 94**, que es desarrollado en el corregimiento de Nuevo Emperador y distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Sí No No Sabe No Opina

2. Considera usted el proyecto afectará la tranquilidad de la zona.

Sí No No Sabe No Opina

3. Considera usted que el proyecto afectará la flora, suelo, agua o la fauna del área.

Sí No No Sabe No Opina

4. Considera usted que el desarrollo del proyecto es una actividad peligrosa.

Sí No No Sabe No Opina

5. Considera usted que el desarrollo del proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Sí No No Sabe No Opina

6. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto beneficiará a la comunidad.

Sí No No Sabe No Opina

7. Considera usted que el desarrollo del proyecto lo afectará a usted de alguna forma.

Sí No No Sabe No Opina

8. Se oponen usted al desarrollo del proyecto.

Sí No No Sabe No Opina

BONANZA 94, S.A.
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II
DENOMINADO BONANZA 94.

CONSULTA CIUDADANA

Corregimiento Nuevo Emperador, Distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste/Mayo/2019

Sexo: M H Edad: 18-26 27-36 37-46 47-56 Mayor de 57

Estimado Sr(a) Encuestado(a), la presente consulta ciudadana, tiene como finalidad principal, recabar su valiosa opinión, como información general a considerar, sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **BONANZA 94**, en su área de influencia directa e indirecta.

Área de encuesta: Nvo. Emperador Fecha: 5/abril/2019

Persona Encuestada: Risael Acosta, Cédula: —; Contacto: —

ESCOLARIDAD: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica
e) Otra

CUESTIONARIO:

1. Conoce usted sobre el proyecto **BONANZA 94**, que es desarrollado en el corregimiento de Nuevo Emperador y distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Sí No No Sabe No Opina

2. Considera usted el proyecto afectará la tranquilidad de la zona.

Sí No No Sabe No Opina

3. Considera usted que el proyecto afectará la flora, suelo, agua o la fauna del área.

Sí No No Sabe No Opina

4. Considera usted que el desarrollo del proyecto es una actividad peligrosa.

Sí No No Sabe No Opina

5. Considera usted que el desarrollo del proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Sí No No Sabe No Opina

6. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto beneficiará a la comunidad.

Sí No No Sabe No Opina

7. Considera usted que el desarrollo del proyecto lo afectará a usted de alguna forma.

Sí No No Sabe No Opina

8. Se oponen usted al desarrollo del proyecto.

Sí No No Sabe No Opina

BONANZA 94, S.A.
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II
DENOMINADO BONANZA 94.

CONSULTA CIUDADANA

Corregimiento Nuevo Emperador, Distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste/Mayo/2019

Sexo: M H Edad: 18-26 27-36 37-46 47-56 Mayor de 57

Estimado Sr(a) Encuestado(a), la presente consulta ciudadana, tiene como finalidad principal, recabar su valiosa opinión, como información general a considerar, sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **BONANZA 94**, en su área de influencia directa e indirecta.

Área de encuesta: Nvo. Emperador Fecha: 5/abril/2019

Persona Encuestada: Rene Guillen, Cédula: —; Contacto: —

ESCOLARIDAD: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica
e) Otra

CUESTIONARIO:

1. Conoce usted sobre el proyecto **BONANZA 94**, que es desarrollado en el corregimiento de Nuevo Emperador y distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Sí No No Sabe No Opina

2. Considera usted el proyecto afectará la tranquilidad de la zona.

Sí No No Sabe No Opina

3. Considera usted que el proyecto afectará la flora, suelo, agua o la fauna del área.

Sí No No Sabe No Opina

4. Considera usted que el desarrollo del proyecto es una actividad peligrosa.

Sí No No Sabe No Opina

5. Considera usted que el desarrollo del proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Sí No No Sabe No Opina

6. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto beneficiará a la comunidad.

Sí No No Sabe No Opina

7. Considera usted que el desarrollo del proyecto lo afectará a usted de alguna forma.

Sí No No Sabe No Opina

8. Se oponen usted al desarrollo del proyecto.

Sí No No Sabe No Opina

BONANZA 94, S.A.
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II
DENOMINADO BONANZA 94.

CONSULTA CIUDADANA

Corregimiento Nuevo Emperador, Distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste/Mayo/2019

Sexo: M H Edad: 18-26 27-36 37-46 47-56 Mayor de 57

Estimado Sr(a) Encuestado(a), la presente consulta ciudadana, tiene como finalidad principal, recabar su valiosa opinión, como información general a considerar, sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **BONANZA 94**, en su área de influencia directa e indirecta.

Área de encuesta: Nvo Emperador Fecha: 5/abril/2019

Persona Encuestada: Orlito Tornóca, Cédula: —; Contacto: —

ESCOLARIDAD: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica
e) Otra

CUESTIONARIO:

1. Conoce usted sobre el proyecto **BONANZA 94**, que es desarrollado en el corregimiento de Nuevo Emperador y distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Sí No No Sabe No Opina

2. Considera usted el proyecto afectará la tranquilidad de la zona.

Sí No No Sabe No Opina

3. Considera usted que el proyecto afectará la flora, suelo, agua o la fauna del área.

Sí No No Sabe No Opina

4. Considera usted que el desarrollo del proyecto es una actividad peligrosa.

Sí No No Sabe No Opina

5. Considera usted que el desarrollo del proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Sí No No Sabe No Opina

6. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto beneficiará a la comunidad.

Sí No No Sabe No Opina

7. Considera usted que el desarrollo del proyecto lo afectará a usted de alguna forma.

Sí No No Sabe No Opina

8. Se oponen usted al desarrollo del proyecto.

Sí No No Sabe No Opina

BONANZA 94, S.A.
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II
DENOMINADO BONANZA 94.

CONSULTA CIUDADANA

Corregimiento Nuevo Emperador, Distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste/Mayo/2019

Sexo: M H Edad: 18-26 27-36 37-46 47-56 Mayor de 57

Estimado Sr(a) Encuestado(a), la presente consulta ciudadana, tiene como finalidad principal, recabar su valiosa opinión, como información general a considerar, sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **BONANZA 94**, en su área de influencia directa e indirecta.

Área de encuesta: Nvo. Emperador Fecha: 5 / abril / 2019

Persona Encuestada: Antonio Roche, Cédula: —; Contacto: —

ESCOLARIDAD: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica
e) Otra

CUESTIONARIO:

1. Conoce usted sobre el proyecto **BONANZA 94**, que es desarrollado en el corregimiento de Nuevo Emperador y distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Sí No No Sabe No Opina

2. Considera usted el proyecto afectará la tranquilidad de la zona.

Sí No No Sabe No Opina

3. Considera usted que el proyecto afectará la flora, suelo, agua o la fauna del área.

Sí No No Sabe No Opina

4. Considera usted que el desarrollo del proyecto es una actividad peligrosa.

Sí No No Sabe No Opina

5. Considera usted que el desarrollo del proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Sí No No Sabe No Opina

6. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto beneficiará a la comunidad.

Sí No No Sabe No Opina

7. Considera usted que el desarrollo del proyecto lo afectará a usted de alguna forma.

Sí No No Sabe No Opina

8. Se oponen usted al desarrollo del proyecto.

Sí No No Sabe No Opina

BONANZA 94, S.A.
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II
DENOMINADO BONANZA 94.

CONSULTA CIUDADANA

Corregimiento Nuevo Emperador, Distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste/Mayo/2019
Sexo: M H Edad: 18-26 27-36 37-46 47-56 Mayor de 57

Estimado Sr(a) Encuestado(a), la presente consulta ciudadana, tiene como finalidad principal, recabar su valiosa opinión, como información general a considerar, sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **BONANZA 94**, en su área de influencia directa e indirecta.

Área de encuesta: Nro. Emperador

Fecha: 31/05/2019

Persona Encuestada: Melvin Toros, Cédula: -; Contacto: -

ESCOLARIDAD: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica
e) Otra

CUESTIONARIO:

1. Conoce usted sobre el proyecto **BONANZA 94**, que es desarrollado en el corregimiento de Nuevo Emperador y distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
Sí No No Sabe No Opina

2. Considera usted el proyecto afectará la tranquilidad de la zona.
Sí No No Sabe No Opina

3. Considera usted que el proyecto afectará la flora, suelo, agua o la fauna del área.
Sí No No Sabe No Opina

4. Considera usted que el desarrollo del proyecto es una actividad peligrosa.
Sí No No Sabe No Opina

5. Considera usted que el desarrollo del proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.
Sí No No Sabe No Opina

6. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto beneficiará a la comunidad.
Sí No No Sabe No Opina

7. Considera usted que el desarrollo del proyecto lo afectará a usted de alguna forma.
Sí No No Sabe No Opina

8. Se oponen usted al desarrollo del proyecto.
Sí No No Sabe No Opina

BONANZA 94, S.A.
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II
DENOMINADO BONANZA 94.

CONSULTA CIUDADANA

Corregimiento Nuevo Emperador, Distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste/Mayo/2019

Sexo: M H Edad: 18-26 27-36 37-46 47-56 Mayor de 57

Estimado Sr(a) Encuestado(a), la presente consulta ciudadana, tiene como finalidad principal, recabar su valiosa opinión, como información general a considerar, sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **BONANZA 94**, en su área de influencia directa e indirecta.

Área de encuesta: Nvo Emperador Fecha: 5 /abril / 2019

Persona Encuestada: Carlos Alvaro, Cédula: —; Contacto: —

ESCOLARIDAD: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica
e) Otra

CUESTIONARIO:

1. Conoce usted sobre el proyecto **BONANZA 94**, que es desarrollado en el corregimiento de Nuevo Emperador y distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Sí No No Sabe No Opina

2. Considera usted el proyecto afectará la tranquilidad de la zona.

Sí No No Sabe No Opina

3. Considera usted que el proyecto afectará la flora, suelo, agua o la fauna del área.

Sí No No Sabe No Opina

4. Considera usted que el desarrollo del proyecto es una actividad peligrosa.

Sí No No Sabe No Opina

5. Considera usted que el desarrollo del proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Sí No No Sabe No Opina

6. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto beneficiará a la comunidad.

Sí No No Sabe No Opina

7. Considera usted que el desarrollo del proyecto lo afectará a usted de alguna forma.

Sí No No Sabe No Opina

8. Se oponen usted al desarrollo del proyecto.

Sí No No Sabe No Opina

BONANZA 94, S.A.
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II
DENOMINADO BONANZA 94.

CONSULTA CIUDADANA

Corregimiento Nuevo Emperador, Distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste/Mayo/2019

Sexo: M H Edad: 18-26 27-36 37-46 47-56 Mayor de 57

Estimado Sr(a) Encuestado(a), la presente consulta ciudadana, tiene como finalidad principal, recabar su valiosa opinión, como información general a considerar, sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **BONANZA 94**, en su área de influencia directa e indirecta.

Área de encuesta: Nvo. Emperador Fecha: 5/abril/2019

Persona Encuestada: Aris Fernández, Cédula: —; Contacto: —

ESCOLARIDAD: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica
e) Otra

CUESTIONARIO:

1. Conoce usted sobre el proyecto **BONANZA 94**, que es desarrollado en el corregimiento de Nuevo Emperador y distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Sí No No Sabe No Opina

2. Considera usted el proyecto afectará la tranquilidad de la zona.

Sí No No Sabe No Opina

3. Considera usted que el proyecto afectará la flora, suelo, agua o la fauna del área.

Sí No No Sabe No Opina

4. Considera usted que el desarrollo del proyecto es una actividad peligrosa.

Sí No No Sabe No Opina

5. Considera usted que el desarrollo del proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Sí No No Sabe No Opina

6. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto beneficiará a la comunidad.

Sí No No Sabe No Opina

7. Considera usted que el desarrollo del proyecto lo afectará a usted de alguna forma.

Sí No No Sabe No Opina

8. Se oponen usted al desarrollo del proyecto.

Sí No No Sabe No Opina

BONANZA 94, S.A.
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II
DENOMINADO BONANZA 94.

CONSULTA CIUDADANA

Corregimiento Nuevo Emperador, Distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste/Mayo/2019

Sexo: M H Edad: 18-26 27-36 37-46 47-56 Mayor de 57

Estimado Sr(a) Encuestado(a), la presente consulta ciudadana, tiene como finalidad principal, recabar su valiosa opinión, como información general a considerar, sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **BONANZA 94**, en su área de influencia directa e indirecta.

Área de encuesta: Nvo. Emperador Fecha: 5/abril/2019

Persona Encuestada: Santo Bonilla, Cédula: -; Contacto: -

ESCOLARIDAD: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica
e) Otra

CUESTIONARIO:

1. Conoce usted sobre el proyecto **BONANZA 94**, que es desarrollado en el corregimiento de Nuevo Emperador y distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Sí No No Sabe No Opina

2. Considera usted el proyecto afectará la tranquilidad de la zona.

Sí No No Sabe No Opina

3. Considera usted que el proyecto afectará la flora, suelo, agua o la fauna del área.

Sí No No Sabe No Opina

4. Considera usted que el desarrollo del proyecto es una actividad peligrosa.

Sí No No Sabe No Opina

5. Considera usted que el desarrollo del proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Sí No No Sabe No Opina

6. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto beneficiará a la comunidad.

Sí No No Sabe No Opina

7. Considera usted que el desarrollo del proyecto lo afectará a usted de alguna forma.

Sí No No Sabe No Opina

8. Se oponen usted al desarrollo del proyecto.

Sí No No Sabe No Opina

BONANZA 94, S.A.
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II
DENOMINADO BONANZA 94.

CONSULTA CIUDADANA

Corregimiento Nuevo Emperador, Distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste/Mayo/2019

Sexo: M H Edad: 18-26 27-36 37-46 47-56 Mayor de 57

Estimado Sr(a) Encuestado(a), la presente consulta ciudadana, tiene como finalidad principal, recabar su valiosa opinión, como información general a considerar, sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **BONANZA 94**, en su área de influencia directa e indirecta.

Área de encuesta: Nvo. Emperador Fecha: 5/abril/2019

Persona Encuestada: Maria de Blas, Cédula: —; Contacto: —

ESCOLARIDAD: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica
e) Otra

CUESTIONARIO:

1. Conoce usted sobre el proyecto **BONANZA 94**, que es desarrollado en el corregimiento de Nuevo Emperador y distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Sí No No Sabe No Opina

2. Considera usted el proyecto afectará la tranquilidad de la zona.

Sí No No Sabe No Opina

3. Considera usted que el proyecto afectará la flora, suelo, agua o la fauna del área.

Sí No No Sabe No Opina

4. Considera usted que el desarrollo del proyecto es una actividad peligrosa.

Sí No No Sabe No Opina

5. Considera usted que el desarrollo del proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Sí No No Sabe No Opina

6. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto beneficiará a la comunidad.

Sí No No Sabe No Opina

7. Considera usted que el desarrollo del proyecto lo afectará a usted de alguna forma.

Sí No No Sabe No Opina

8. Se oponen usted al desarrollo del proyecto.

Sí No No Sabe No Opina

BONANZA 94, S.A.
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II
DENOMINADO BONANZA 94.

CONSULTA CIUDADANA

Corregimiento Nuevo Emperador, Distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste/Mayo/2019

Sexo: M H Edad: 18-26 27-36 37-46 47-56 Mayor de 57

Estimado Sr(a) Encuestado(a), la presente consulta ciudadana, tiene como finalidad principal, recabar su valiosa opinión, como información general a considerar, sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **BONANZA 94**, en su área de influencia directa e indirecta.

Área de encuesta: Nro Emperador Fecha: 5/abril/2019

Persona Encuestada: Katherin Castro, Cédula: —; Contacto: —

ESCOLARIDAD: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica
e) Otra

CUESTIONARIO:

1. Conoce usted sobre el proyecto **BONANZA 94**, que es desarrollado en el corregimiento de Nuevo Emperador y distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Sí No No Sabe No Opina

2. Considera usted el proyecto afectará la tranquilidad de la zona.

Sí No No Sabe No Opina

3. Considera usted que el proyecto afectará la flora, suelo, agua o la fauna del área.

Sí No No Sabe No Opina

4. Considera usted que el desarrollo del proyecto es una actividad peligrosa.

Sí No No Sabe No Opina

5. Considera usted que el desarrollo del proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente.

Sí No No Sabe No Opina

6. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto beneficiará a la comunidad.

Sí No No Sabe No Opina

7. Considera usted que el desarrollo del proyecto lo afectará a usted de alguna forma.

Sí No No Sabe No Opina

8. Se oponen usted al desarrollo del proyecto.

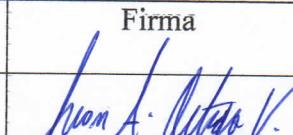
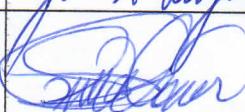
Sí No No Sabe No Opina

13. FIRMA DE LOS CONSULTORES

**12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN
DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S),
RESPONSABILIDADES**

12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS

12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR (ES)

Nº	Nombre del Profesional	Nº de Registro de Consultor	Profesión/Tema	Firma
1	Lic. Juan Ortega	ARC-080-2017 IRC-057-2009	Línea Base Social y Arqueológica	
2	Jorge García G.	ARC-052-2019 IRC-015-2011	Descripción del proyecto línea Base y Biología	

La suscrita, ELA JAEN HERRERA, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, Primera Suplente con Cédula de Identidad No. 7-95-522.

CERTIFICO

Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes, por consiguiente, dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

12 FEB 2020

Panamá

Testigo

Testigo

Licda. ELA JAEN HERRERA
Notaria Pública Duodécima

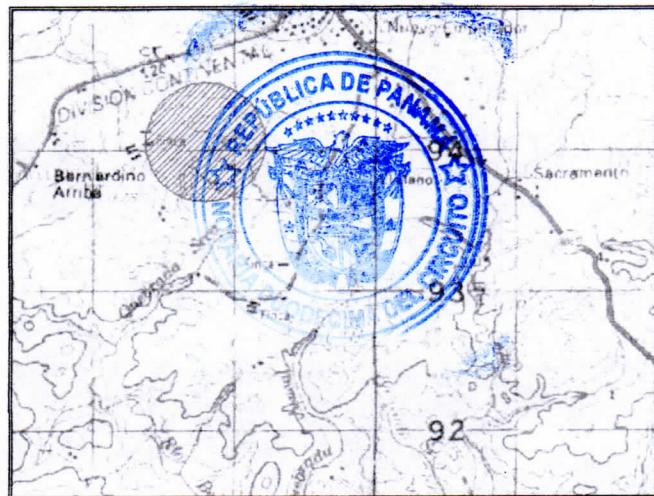
14. ESTUDIO HIDROLÓGICO

ANÁLISIS HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

Proyecto Residencial "Bonanza Country Club"

Innovación Arquitectónica, S.A. (Desarrolladores)

Bonanza 94, S.A. (Propietario)



Realizado por:

**JAVIER A. BRANDA S.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 99-006-067**

**JAVIER A. BRANDA S.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 99-006-067**

Javier A. Branda S.
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Enero 2016

Contenido

1.	Introducción	3
2.	Objetivos del Estudio.....	4
3.	Localización del Área del Estudio	5
4.	Análisis Hidrológico	6
5.	Simulación Hidráulica y Resultados - Condición Existente.....	11
6.	Mejoras Propuestas al Canal	15
7.	Simulación Hidráulica de la Mejora Propuesta para el Canal	18
8.	Conclusiones y Recomendaciones	29
9.	Referencias Bibliográficas	30

Índice de Figuras

Figura 1.	Mapa de Localización del Proyecto	5
Figura 2.	Cuenca del área en estudio (Mosaico Topográfico Serie E762, Hoja 4242 I)	6
Figura 3.	Vista en Planta del Canal en estudio	12
Figura 4.	Vista de planta del Canal en Estudio en el MODELO HEC-RAS	12
Figura 5.	Perfil Topográfico del Fondo del Cauce del Canal en Estudio	13
Figura 6.	Perfil Hidráulico del Canal en Estudio bajo la simulación de los caudales esperados para las lluvias con un período de retorno de 10 y 50 años.	13
Figura 7.	Vista en 3D (XYZ) de la Simulación en Condición Existente	14
Figura 8.	Resultados de Hydraflow Extension for Civil3D. Herramienta para cálculos hidráulicos.	17
Figura 9.	Vista de Planta (Civil 3D) del Canal Propuesto	18
Figura 10.	Vista 3D (XYZ) del Canal Propuesto	19
Figura 11.	Sección transversal en el estacionamiento 0+178	19
Figura 12.	Perfil Hidráulico Longitudinal de la Canal Mejorada.....	20

1. Introducción

Con el propósito de realizar el desarrollo seguro del proyecto **“Residencial Bonanza Country Club”**, los arquitectos desarrolladores **Innovación Arquitectónica, S.A**, nos han solicitado que realicemos el análisis hidrológico e hidráulico de la Quebrada que atraviesa el área destinada para el desarrollo del proyecto, para así determinar los niveles máximos de agua que fluyen en esta quebrada para un período de retorno de 1 en 50 años y poder así establecer los niveles mínimos seguros de terracería.

Para el caso de este proyecto las secciones transversales naturales de la quebrada se encuentran a capacidad para la tormenta de diseño, por lo que se sugiera canalizar la quebrada para así dar seguridad tanto al nuevo proyecto como a los beneficiarios aguas arriba y aguas debajo de la quebrada en estudio.

El levantamiento topográfico de las secciones transversales de la quebrada en estudio fue suministrado por el cliente.

2. Objetivos del Estudio

- Determinación de los caudales máximos que transitarían por el cuerpo de agua en estudio para las lluvias con períodos de retorno de 10 y 50 años.
- Simulación hidráulica utilizando el modelo **HEC-RAS** para simular las condiciones actuales de la quebrada en estudio que atraviesa el lote utilizando diversos escenarios tomando como referencia los caudales calculados.
- Verificar si la condición natural de la quebrada puede aceptar los caudales de desarrollo, de lo contrario proponer mejores al cauce de la misma.
- Presentar los perfiles y secciones transversales que fueron utilizadas para la simulación con el fin de indicar los niveles esperados para los caudales calculados con las lluvias con período de retorno de 10 y 50 años.
- Presentar la tabla de resultados de los parámetros hidráulicos de más relevancia para indicar el comportamiento bajo las condiciones de frontera del modelo.

3. Localización del Área del Estudio

El **Proyecto** está ubicado en Río Congo, en el #orregimiento de V _____,) istrito de _____, provincia de Panamá Oeste. El mismo se trata de un desarrollo residencial de aproximadamente 35.4 Hectáreas bajo la norma de Bono Solidario.

La Quebrada en estudio (**Sin nombre**) que atraviesa el lote a desarrollarse, es una tributaria de la Quebrada Seca. (**Ver Figura 2.**)



Figura 1. Mapa de Localización del Proyecto

4. Análisis Hidrológico

MÉTODO RACIONAL - Condición Existente

Para obtener el caudal de diseño utilizado como base para la simulación hidráulica se aplicó el método racional, ya que permite obtener los caudales para diferentes períodos de retorno en cuencas que cuenten con un área de drenaje inferior a 250 Hectáreas, este método es comúnmente aplicado en drenajes urbanos donde se aplican canales para el drenaje natural de las aguas pluviales.

En nuestro caso de estudio el área de drenaje de la Quebrada en estudio corresponde a 25 Hectáreas, por lo que es aplicable el método racional en el cuerpo de agua.

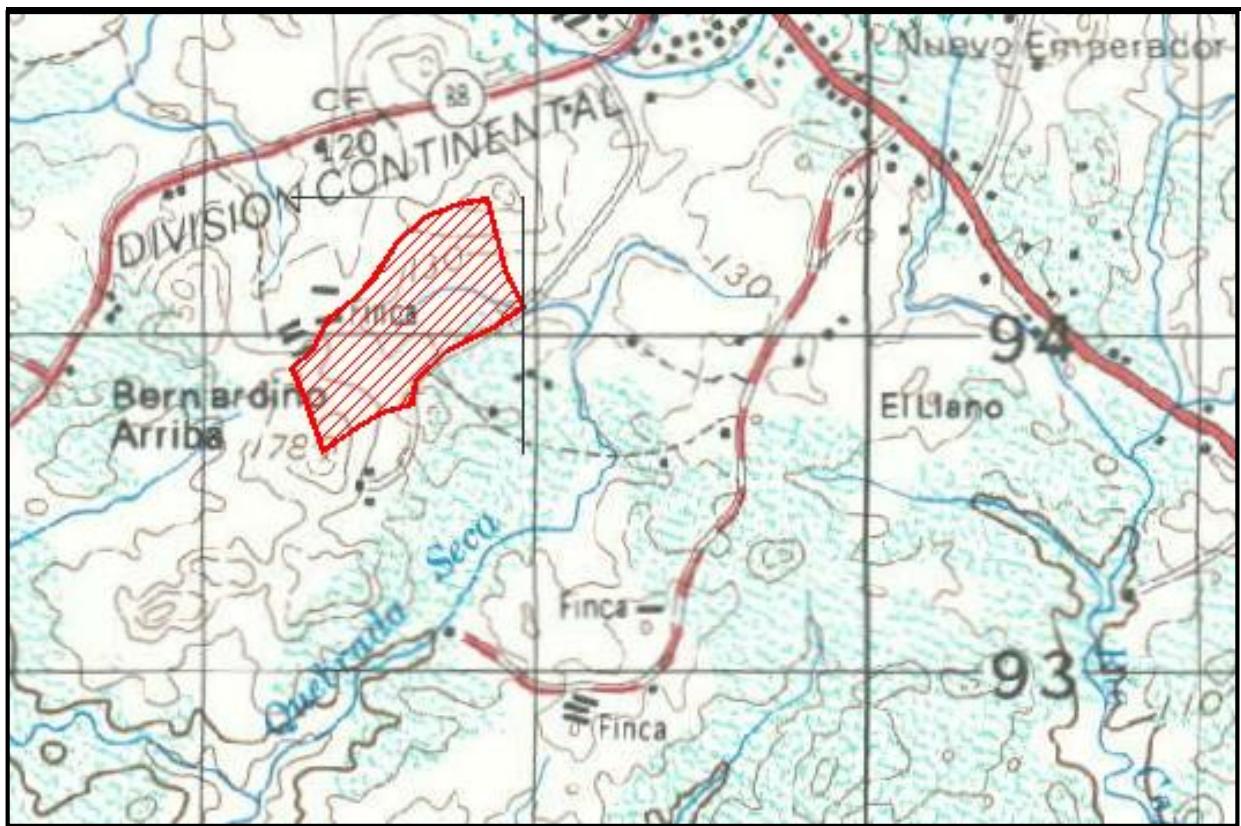


Figura 2. Cuenca del área en estudio (Mosaico Topográfico Serie E762, Hoja 4242 I)

El método racional para la evaluación del caudal consiste en la aplicación de la siguiente expresión:

$$Q = CIA / 360$$

Donde

Q = Caudal en la sección considerada $\text{m}^3/\text{seg.}$

C = Coeficiente de escorrentía o de flujo superficial de la cuenca.

I = Intensidad media de la lluvia sobre el área de la cuenca tributaria para la sección, mm/hora

En forma resumida, el cálculo de los caudales de las aguas pluviales, utilizando el método racional, requiere la determinación de los siguientes datos básicos:

- ❖ Relación intensidad precipitación-duración del aguacero de diseño, para utilizarla como base del proyecto.
- ❖ El probable estado futuro de la cuenca vertiente, es decir; el porcentaje de superficie impermeable que puede esperarse cuando el distrito se haya desarrollado lo previsto.
- ❖ El coeficiente de escorrentía, que relaciona el caudal máximo de escorrentía en cualquier punto con la intensidad de la lluvia durante el tiempo de concentración para ese punto.
- ❖ El tiempo probable requerido para que el agua fluya por la superficie del terreno desde el punto más alejado de la cuenca, hasta el punto de análisis, conocido como tiempo de concentración.

Al estimar el caudal de escorrentía mediante el método racional se supone que el valor de la intensidad media de la lluvia a utilizar en los cálculos es el correspondiente a la duración de aquella igual al tiempo de concentración.

La intensidad de la lluvia ha sido determinada para la Zona del Pacífico, donde se ubica el proyecto analizado.

Según el manual de aprobación de planos del Ministerio de Obras Públicas, la intensidad de la lluvia para un periodo de retorno de 1:10 años y 1:50 años, medido en pulgada/hora están dados por:

$$I_{10} = \frac{323}{36+Tc} \quad I_{50} = \frac{370}{33+Tc}$$

I = Intensidad de lluvia (pulg/hora)

Tc = Tiempo de concentración (minutos)

Donde

$$Tc = \left[\left(\frac{0.866 \times L^3}{\Delta H} \right) \right]^{0.385}$$

Tc = Tiempo de concentración (hora)

L = Longitud que recorre el agua desde el punto más alejado de la cuenca (kilómetros)

H = Diferencia de elevación del punto más alejado al punto de análisis (metros)

Las condiciones de los parámetros anteriormente serán tomadas atendiendo a la longitud y diferencia de elevación más crítica sobre el terreno.

Se analizó el área de cuenca por lo que se calculó el tiempo de concentración, posteriormente se realizó el cálculo de intensidad de lluvia y caudal.

Para la cuenca en estudio tenemos que **L = 482m** y **ΔH = 68m**

Reemplazando en la fórmula de tiempo de concentración nos da lo siguiente:

$$Tc = \left[\left(\frac{0.866 \times L^3}{\Delta H} \right) \right]^{0.385}$$

$$Tc = 4.60 \text{ minutos}$$

Para el coeficiente de escorrentía, analizando el desarrollo de la zona de estudio, se evaluaron diversos valores. Se utilizó un valor de C= 0.90 para áreas desarrolladas y C= 0.45 para área verdes de vegetación semi densa.

A continuación se muestra un resumen de los cálculos y parámetros para la cuenca

L (m)	ΔH(m)	Tc (min)	Área (Ha)	C	Tipo
482	68	4.60	25	0.45	Cuenca Original clasificada como área de vegetación densa

Remplazando obtenemos:

Para un período de retorno de 50 años , la intensidad de lluvia sería de:

$$I = \frac{323}{36 + Tc}$$

$$I = \frac{323}{36 + 4.60} \times 25.4$$

$$I_{50 \text{ años}} = 202 \text{ mm/hr}$$

Para un período de retorno de 50 años , la intensidad de lluvia sería de:

$$I = \frac{370}{33 + Tc}$$

$$I = \frac{370}{33 + 4.60} \times 25.4$$

$$I_{50 \text{ años}} = 250 \text{ mm/hr}$$

Para los cálculos, la expresión completa del método racional se expresa de la siguiente forma:

$$Q = CIA / 360$$

$$Q_{10\text{ años}} = (0.45)x(202)x(25)/360$$

$$Q_{10\text{ años}} = 6.267 \text{ m}^3 / \text{s}$$

$$Q_{50\text{ años}} = (0.45)x(250)x(25)/360$$

$$Q_{50\text{ años}} = 7.763 \text{ m}^3 / \text{s}$$

Caudal para la cuenca no desarrollada (Condición Natural)

Donde 360 es un factor para transformar las unidades resultantes (Ha*mm / hora) a (m³/s)

5. Simulación Hidráulica y Resultados - Condición Existente

En esta sección se presentan los resultados obtenidos luego de la simulación hidráulica con HEC-RAS, de la quebrada en estudio que atraviesa el área del desarrollo del Proyecto de Bonanza Country Club. Se analizaron 430 metros aproximados de longitud con secciones transversales con intervalos promedios de 20 metros.

Se utilizaron los caudales obtenidos mediante el método del “**Método Racional**” para una recurrencia de **10 y 50 años**. Se utilizó el periodo de retorno de 50 años por ser una quebrada natural en un área no desarrollada para lo cual es necesario el estudio macro de la cuenca con la finalidad de conocer la capacidad de la quebrada y los aportes que se dan por escorrentía superficial, tomando en consideración a la vez que parte de las precipitaciones serán conducidas mediante los procesos de infiltración e intercepción debido a la densa vegetación del área. Por otro lado, de igual forma se utilizó el periodo de retorno de 10 años para el estudio de la capacidad de la quebrada considerando el desarrollo futuro que se piensa dar en esta zona. Una vez realizados los cálculos se obtuvo como resultado un caudal de $Q_{10} = 6.267 \text{ m}^3/\text{s}$ y un $Q_{50} = 7.763 \text{ m}^3/\text{s}$.

Las secciones utilizadas para la simulación son de 100 metros aproximados de ancho, con intervalos de 20 metros como máximo entre una sección y la siguiente. Se aplicaron rugosidades en el lecho del cauce de la quebrada de $n_1 = 0.025$ y en los bancos de $n_2 = 0.025$ para las condiciones naturales de vegetación tupida, tomando en cuenta las condiciones del cauce y su planicie, tomando como referencia los cuadro para valores típicos de coeficiente de Manning en la literatura de “Hidráulica de Canales Abiertos”

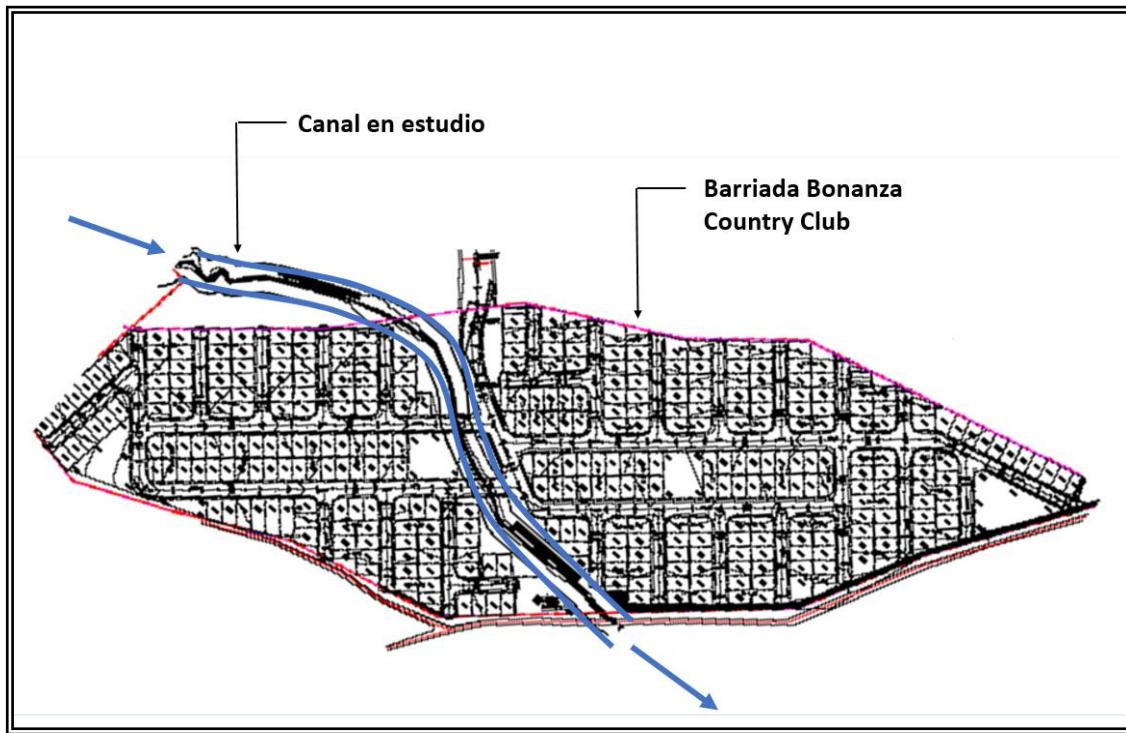


Figura 3. Vista en Planta del Canal en estudio

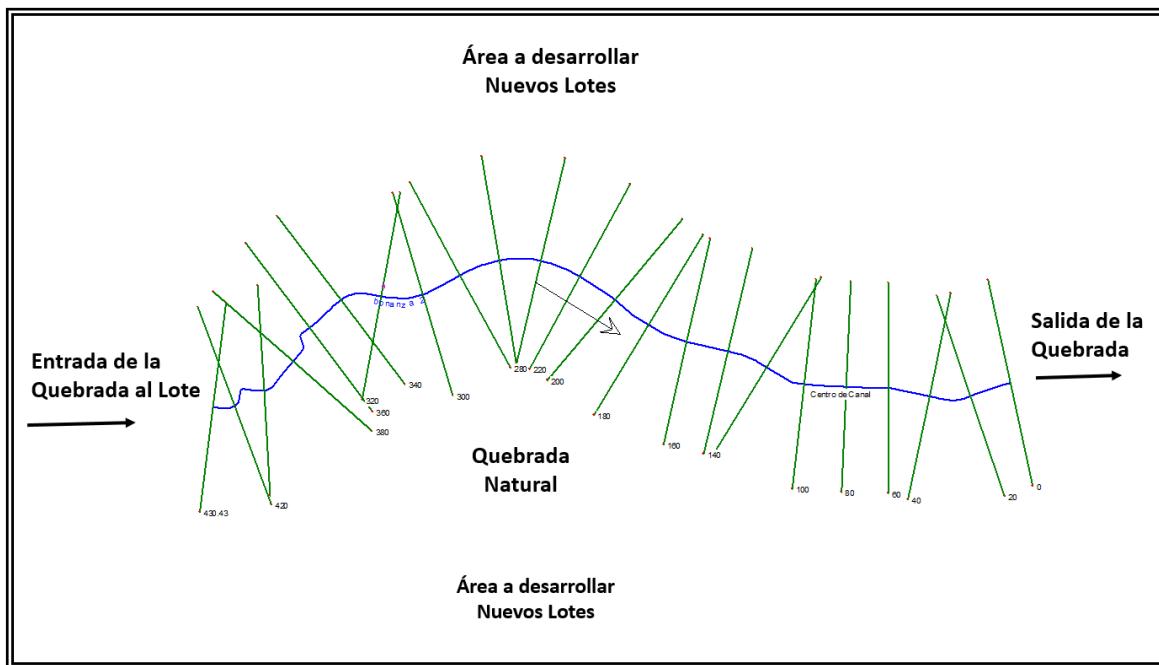


Figura 4. Vista de planta del Canal en Estudio en el MODELO HEC-RAS

A continuación se presentan algunos de los resultados obtenidos con el software entre ellos: los perfiles, secciones del canal, cuadros de parámetros hidráulicos y otros productos que se obtienen con la simulación hidráulica del modelo.

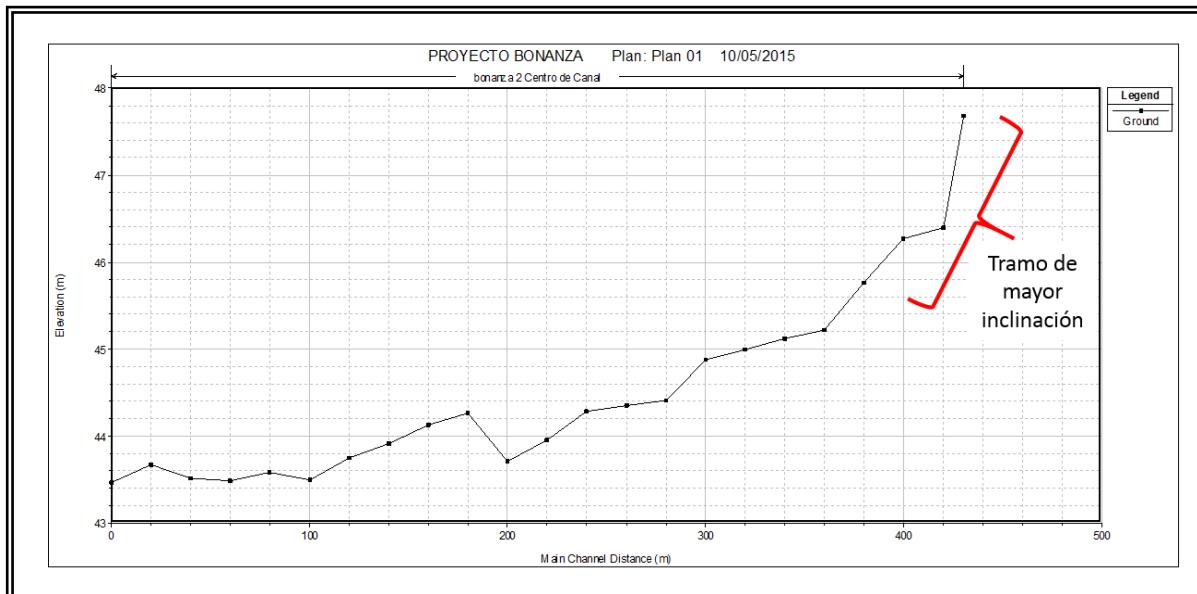


Figura 5. Perfil Topográfico del Fondo del Cauce del Canal en Estudio

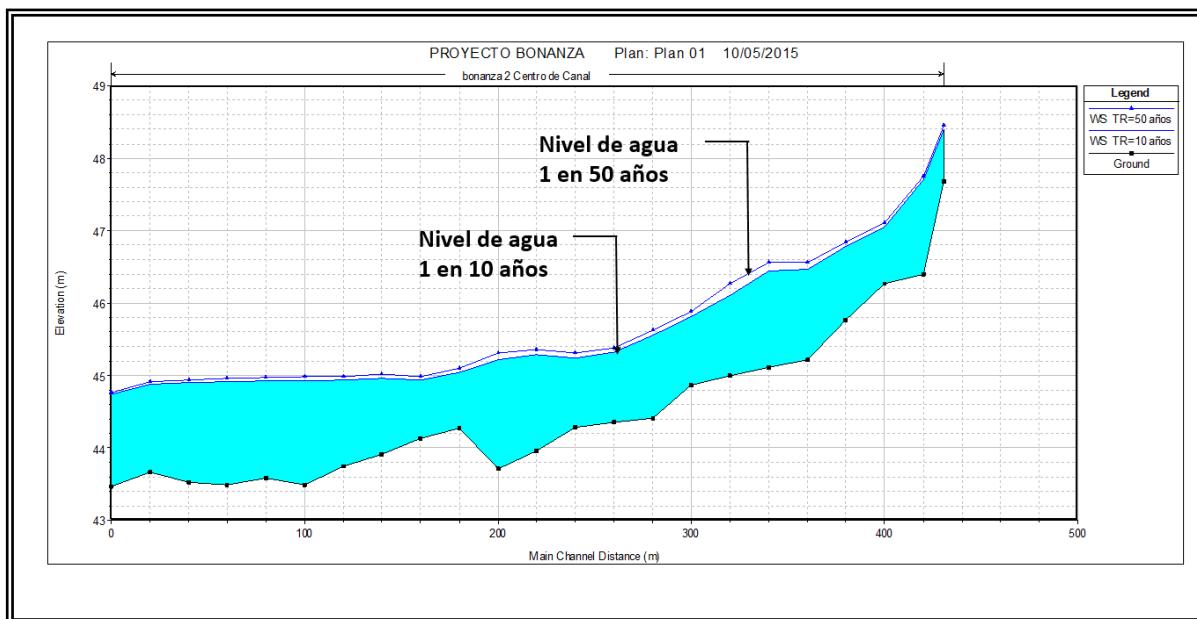


Figura 6. Perfil Hidráulico del Canal en Estudio bajo la simulación de los caudales esperados para las lluvias con un período de retorno de 10 y 50 años.

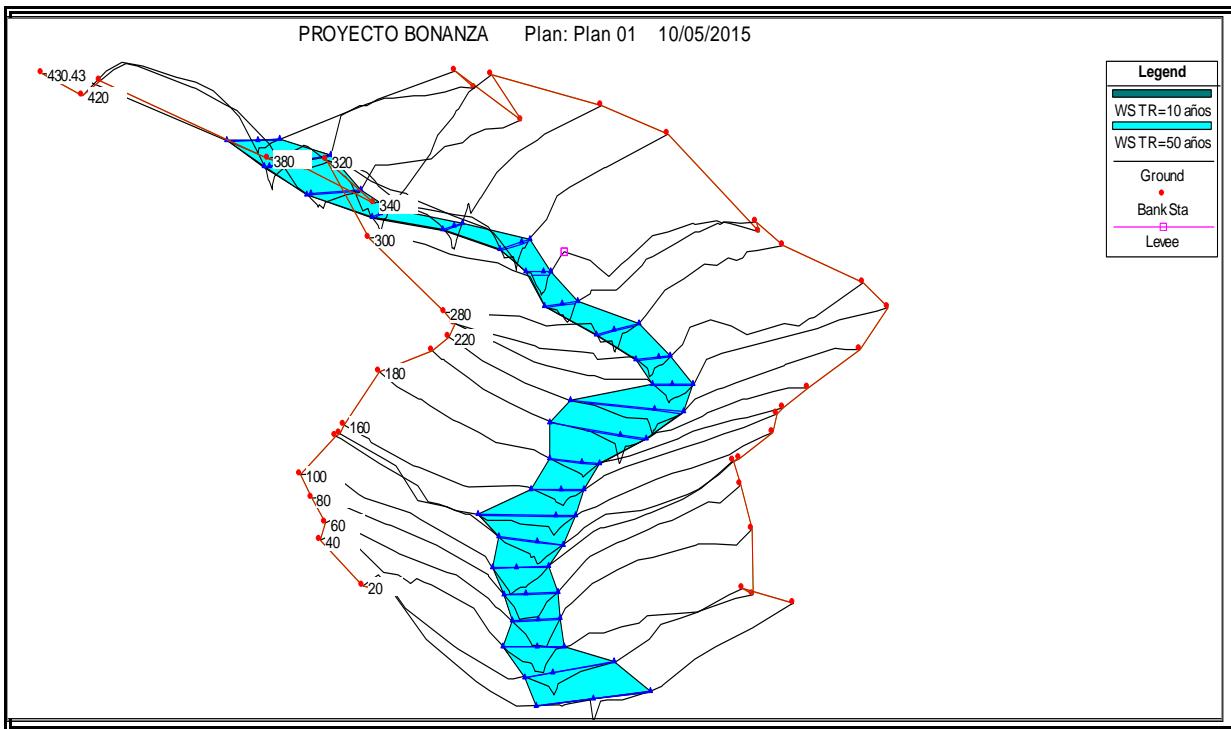


Figura 7. Vista en 3D (XYZ) de la Simulación en Condición Existente

Luego de realizar la simulación hidráulica, pudimos verificar que el canal objeto del estudio, bajo las condiciones existentes, tiene la capacidad hidráulica para manejar los caudales generados por las tormentas de diseño de **1 en 50 años** (más crítica). El nivel máximo de agua en la quebrada existente para un periodo de retorno de 50 años es de 45.48 m, mientras que el nivel inferior de terracería es de 49.00 metros aproximadamente.

6. Mejoras Propuestas al Canal

Uno de los objetivos de este estudio es simular un nuevo canal de tierra de sección trapezoidal que será utilizado para mantener el flujo, sección hidráulica y alineamiento lo más parecido a la condición existente de la quebrada en estudio. Este estudio permite observar que para las posibles crecidas que se puedan dar en el futuro, no se verá afectada ningún área del desarrollo o áreas existentes.

Como se muestra en la figura 8, para la condición propuesta se procedió a realizar el análisis hidráulico considerando ambos bancos y el fondo del canal de tierra con protección para la erosión.

Primero se calculará el incremento en el caudal de escorrentía del área del lote que se va a desarrollar, al pasar de un área verde con vegetación semi-densa ($C=0.45$) a un área pavimentada ($C=0.90$).

Recordando las características **Capítulo 4 – Análisis Hidrológico**, tenemos como caudal para condición existente y un periodo de retorno de 50 años de $Q = 7.763 \text{ m}^3/\text{s}$. Reemplazando $C=0.90$ en la fórmula nos da un caudal de **$Q= 15.526 \text{ m}^3/\text{s}$** , lo cual representa un aumento de aproximadamente el 50 % en el caudal debido al desarrollo urbanístico que se dará en el área.

Para el cálculo de la profundidad de flujo normal utilizaremos la ecuación de Manning para canales abiertos.

$$Q = c/n * (A R h^{2/3} S^{1/2})$$

En donde:

Q = Caudal en m^3/s

c = Coeficiente (depende del sistema de unidades, $c=1.00$ para sistema métrico)

n = Coeficiente de rugosidad de Manning

RH = Radio hidráulico en metros

S = Pendiente longitudinal del cauce en m/m

A = Área de la sección transversal en m^2

$Rh = \frac{A}{P}$ / Perímetro mojado

Utilizaremos la calculadora hidráulica “Hydraflow Extension” que viene integrada con el programa Civil3D de Autodesk para despejar el tirante del flujo normal en la crecida máxima esperada para un canal propuesto de **Base de 4.0m, Altura de 1.75m y Taludes 2:1 (Figura 9)**. Se utilizará el tramo del canal más crítico que vendría siendo el que tiene la pendiente más suave (**$S=0.28\%$**)

El canal será de tierra con protección para la erosión, por lo que el valor que utilizaremos para el coeficiente de rugosidad de **Manning “n”** será de **0.022**.

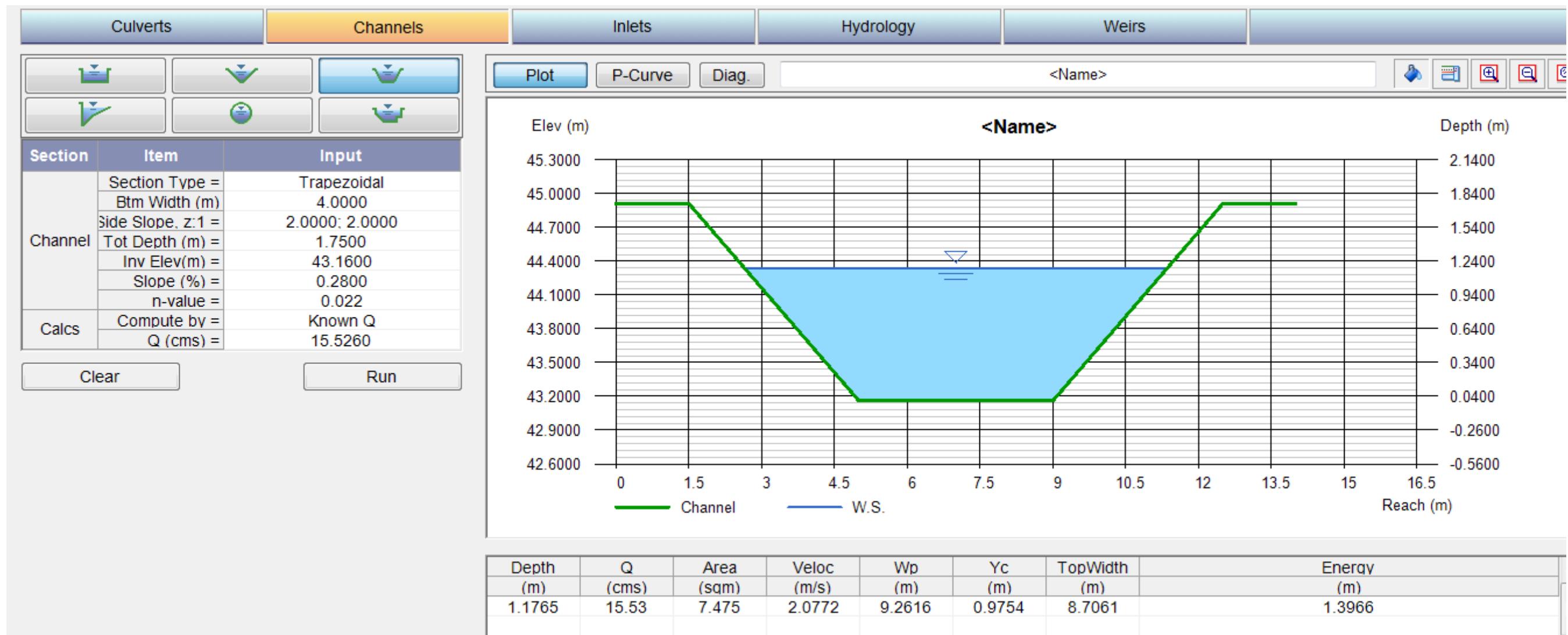


Figura 8. Resultados de Hydraflow Extension for Civil3D. Herramienta para cálculos hidráulicos.

Tirante (m)	Caudal (m ³ /s)	Área Mojada (m ²)	Velocidad (m/s)	Perímetro Mojada (m)	Tirante Crítico (m)	Ancho Superficie Agua (m)	Gradiente Energía (m)
1.1765	15.53	7.475	2.0772	9.2616	0.9754	9.7061	1.3966

7. Simulación Hidráulica de la Mejora Propuesta para el Canal

Para la simulación hidráulica se aplicó la plantilla de la sección típica propuesta en el capítulo anterior. Se utilizaron los caudales con recurrencia de 50 años como condición de entrada en el modelo y se utilizó la pendiente del tramo más suave (crítico) como se muestra en el perfil la **Figura 6**. En cuanto al coeficiente de rugosidad de Manning, se utilizó un valor de $n = 0.022$ para el canal de tierra, y de $n = 0.020$ para las márgenes fuera del canal, ya que las mismas serían áreas pavimentadas.

A continuación se muestra el canal propuesto y su alineamiento correspondiente a la nueva urbanización.



Figura 9. Vista de Planta (Civil 3D) del Canal Propuesto

A continuación presentamos los resultados de la simulación:

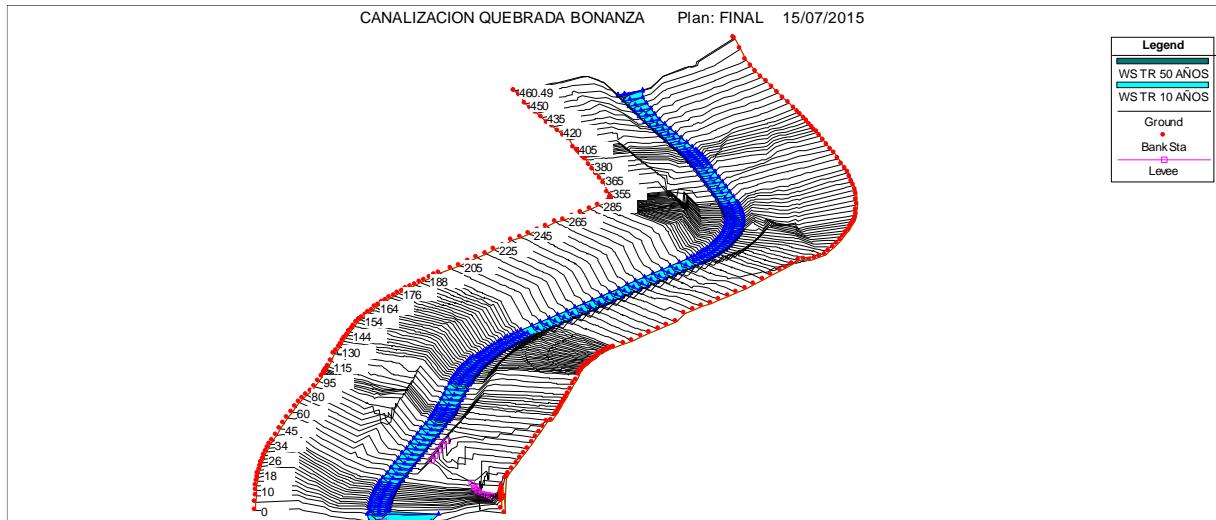


Figura 10. Vista 3D (XYZ) del Canal Propuesto

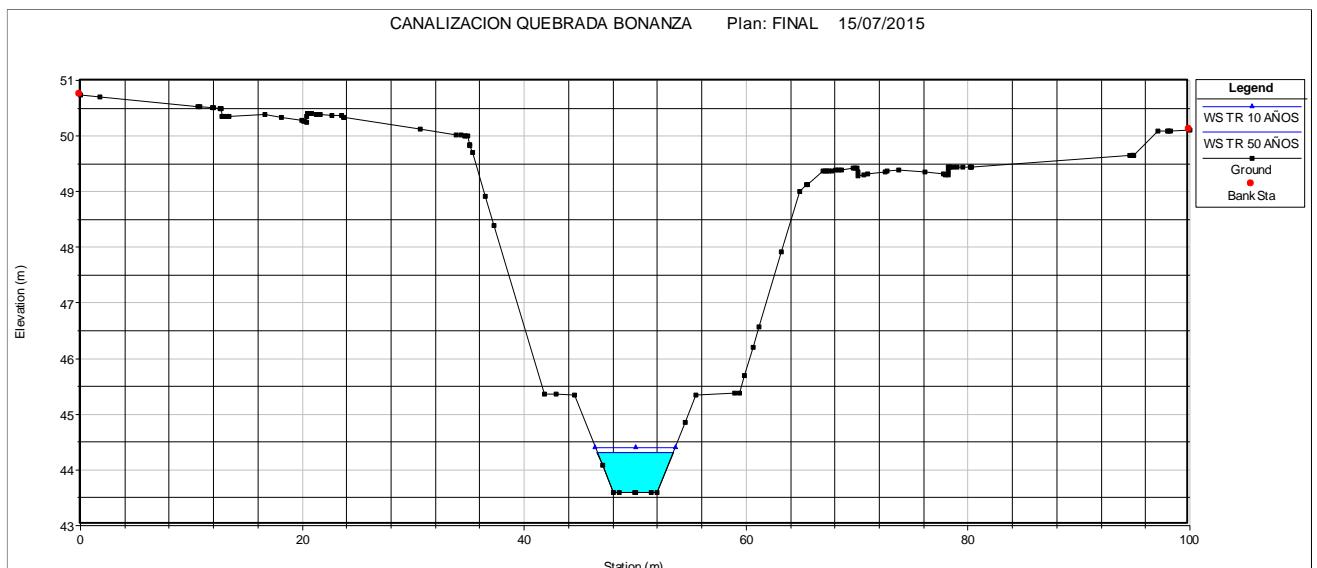


Figura 11. Sección transversal en el estacionamiento 0+178

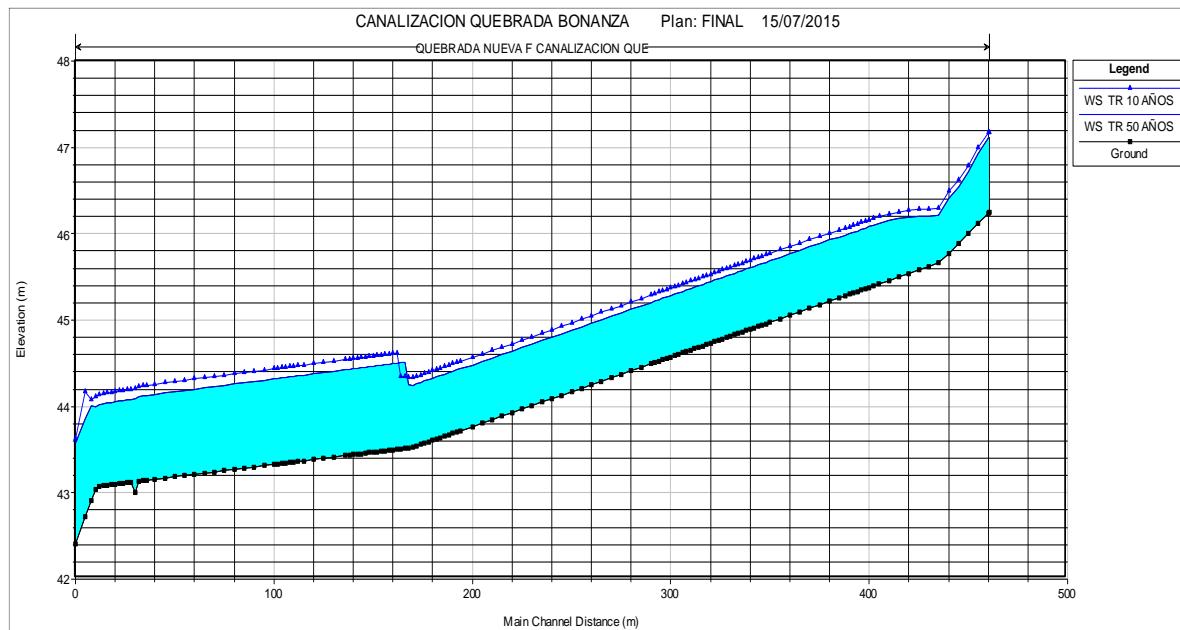


Figura 12. Perfil Hidráulico Longitudinal de la Canal Mejorada

Para cada sección transversal se hizo un análisis del nivel seguro de terracería con la finalidad de comprobar que en efecto las sugerencias para el nuevo Canal propuesto no afectan las estructuras existentes ni la nueva por construirse tanto de aguas arriba como aguas abajo.

En el Anexo 2 se muestra la tabla que indica los niveles seguros de terracería y los niveles existentes del terreno de forma aproximada.

Anexo 3 se pueden observar las secciones transversales con los resultados de la simulación hidráulica del canal propuesto.

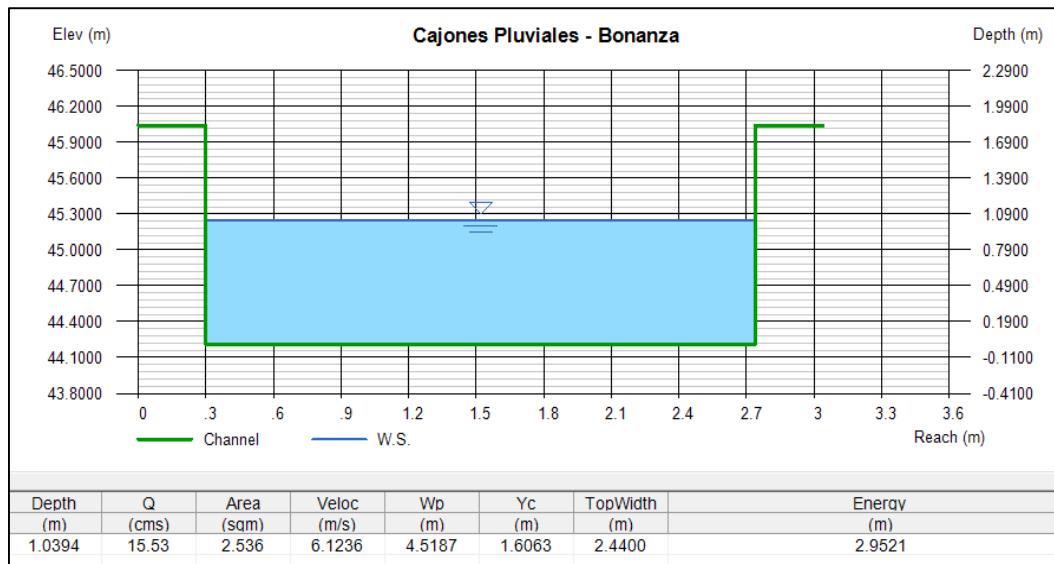
Cajones Pluviales

En vista de que hay tres cruces sobre la quebrada se ha considerado el uso de cajones típicos para dichos cruces.

Existen dos cruces aguas arriba en donde la pendiente del canal propuesto sería de 0.98% y un cruce en donde la pendiente sería de 0.28%.

Para los dos cruces aguas arriba con pendiente de fondo de 0.98% se ha considerado el uso de un cajón en cada cruce de 2.44 x 1.83 m de acuerdo a la nomenclatura de cajones típicos.

Se realizó la simulación con finalidad de poder observar la capacidad de dichos cajones para la lluvia con periodo de retorno de 50 años ($Q=15.526 \text{ m}^3/\text{s}$). Se obtuvieron los siguientes resultados.



Tirante (m)	Caudal (m^3/s)	Área Mojada (m^2)	Velocidad (m/s)	Perímetro Mojada (m)	Tirante Crítico (m)	Ancho Superficie Agua (m)	Gradiente Energía (m)
1.0394	15.53	2.536	6.1236	4.5157	1.6063	2.44	2.9521

De los resultados tenemos un tirante de 1.0394 m, para un cajón con 1.83 m de altura por lo que:

$$y / Y = 1.0394 / 1.83 = 0.568$$

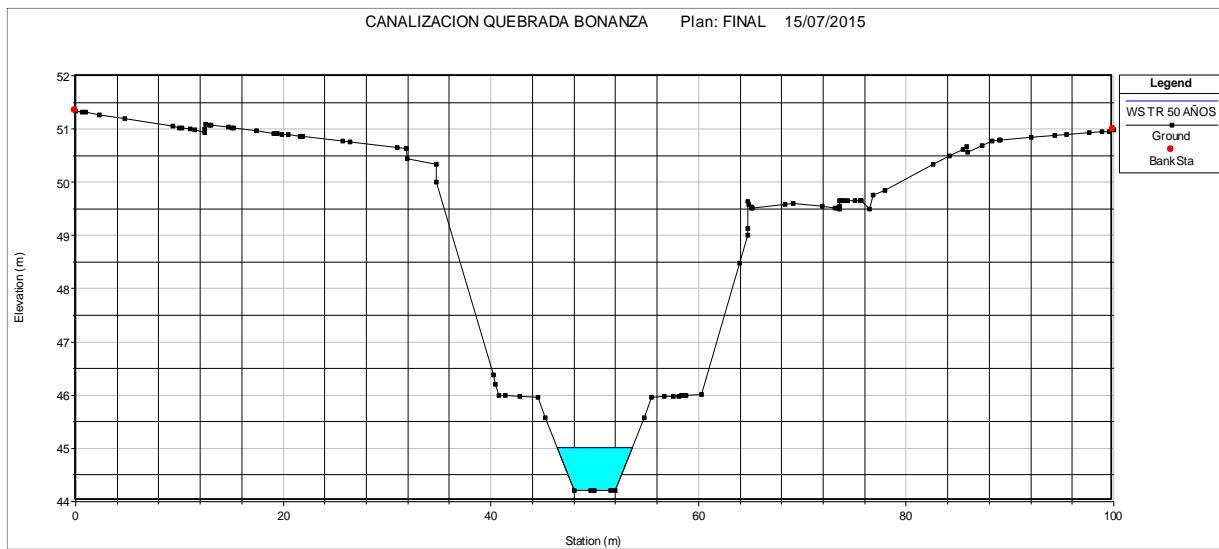
El cajón estaría trabajando a 56.8 % de su capacidad hidráulica para una tormenta de diseño con un periodo de retorno de 1 en 50 años.

Cruce #1

El cruce uno aguas arriba se encuentra entre las secciones 0+235 y 0+255.

Para dicho rango de escogió la sección aguas arriba (0+ 255) con el nivel de agua más alto calculado para una lluvia de un periodo de retorno de 1 en 50 años.

Períodos de Retorno	Elevación de Agua	Caudal (m ³ /s)	Pendiente (m/m)	Velocidad (m/s)	Área de Flujo (m ²)	Ancho Superior (m)
1 en 50 años	45.01	15.53	0.009836	3.49	4.46	7.19



El fondo del canal propuesto tendría una elevación de 44.1 m para el primer cruce, en donde el cruce sobre la quebrada existente tiene una elevación de 50.00m.

Utilizando la información de los cajones pluviales

Fondo del Canal	Altura del Cajón	Tirante de Agua	Elevación Sup. Agua	Nivel Seguro de Terracería
44.21	1.83	1.0394	45.2494	46.7494

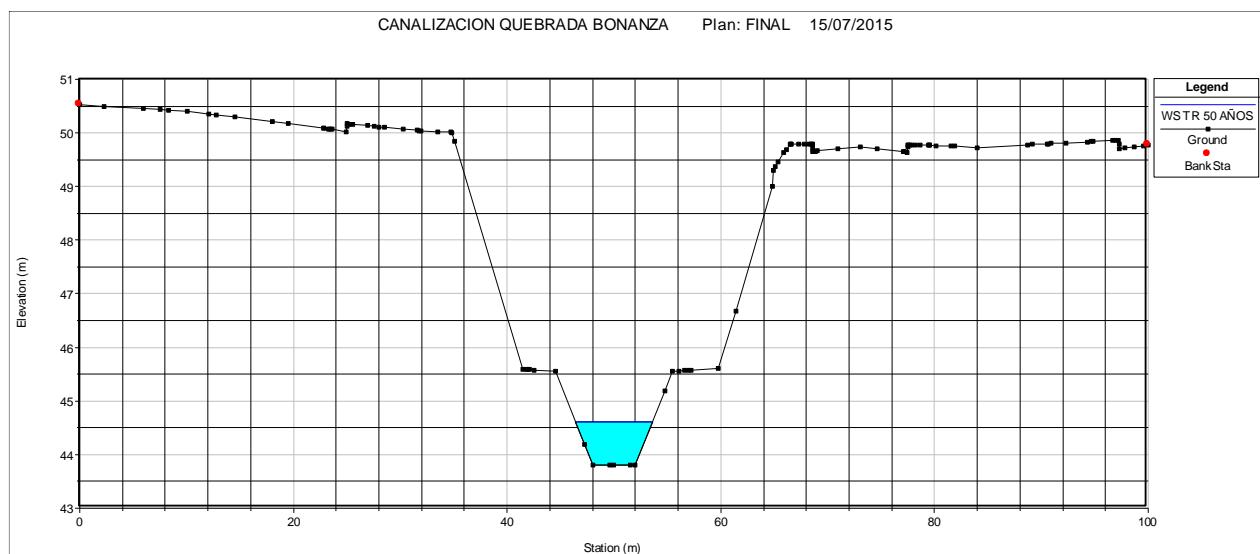
Para la sección 0+255 el nivel final de la terracería es 51.03 m, por lo que se encuentra a un nivel superior del nivel seguro de terracería (46.7494 m) para la posición del cajón pluvial en el cruce #1.

Cruce #2

El cruce dos intermedio se encuentra entre las secciones 0+205 y 0+180.

Para dicho rango de escogió la sección aguas arriba (0+ 205) con el nivel de agua más alto calculado para una lluvia de un periodo de retorno de 1 en 50 años.

Períodos de Retorno	Elevación de Agua	Caudal (m ³ /s)	Pendiente (m/m)	Velocidad (m/s)	Área de Flujo (m ²)	Tirante (m)
1 en 50 años	44.60	15.53	0.009836	3.49	4.45	7.19



Para el segundo cruce el nivel del fondo del canal propuesto es de 43.81 m, donde el cruce sobre la quebrada existente tiene una elevación de 49.50m.

Utilizando la información de los cajones pluviales

Fondo del Canal	Altura del Cajón	Tirante de Agua	Elevación Sup. Agua	Nivel Seguro de Terracería
43.81	1.83	1.0394	44.8494	46.3494

Para la sección 0+205 el nivel final de la terracería es 50.40 m, por lo que se encuentra a un nivel superior del nivel seguro de terracería (46.3494 m) para la posición del cajón pluvial en el cruce #2.

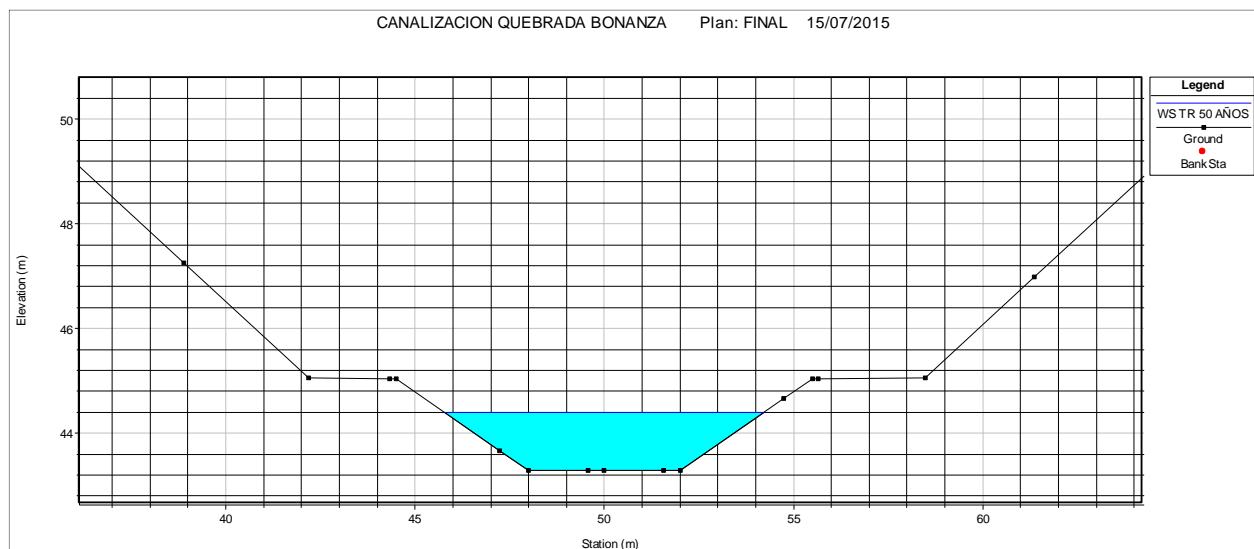
Para ambos casos la pendiente del fondo es la misma de 0.98% por lo que se puede utilizar el mismo cajón pluvial debido a que el espacio es adecuado y la sección transversal es apta para manejar un flujo de una lluvia con periodo de retorno de 50 años manteniendo un tirante de agua de menos del 80% de la capacidad de la sección.

Cruce #3

El cruce tres aguas abajo se encuentra entre las secciones 0+85 y 0+60.

Para dicho rango de escogió la sección aguas arriba (0+ 085) con el nivel de agua más alto calculado para una lluvia de un periodo de retorno de 1 en 50 años.

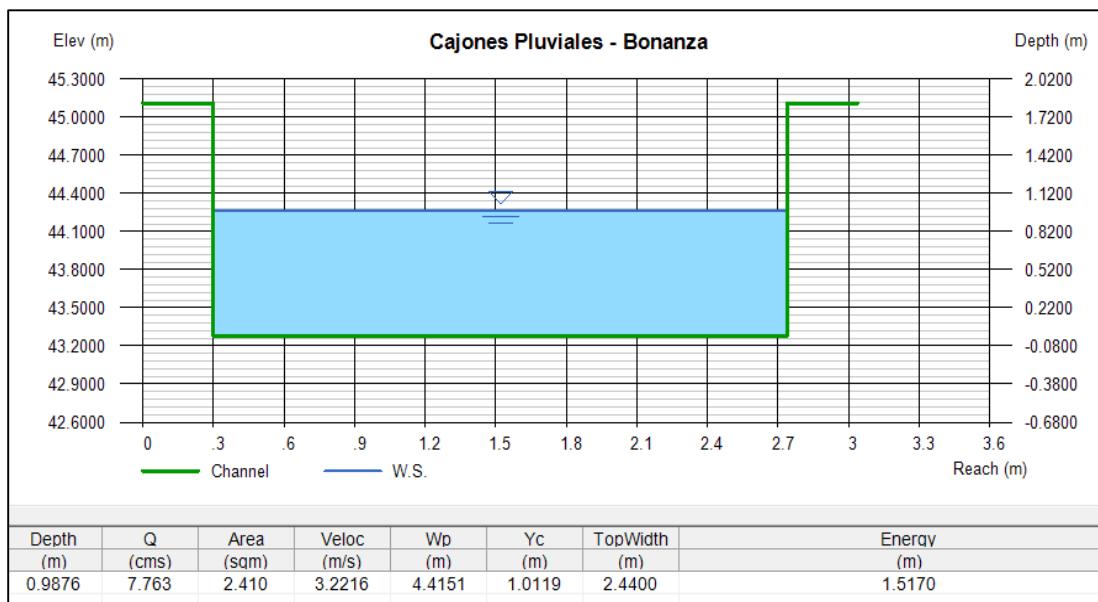
Períodos de Retorno	Elevación de Agua	Caudal (m ³ /s)	Pendiente (m/m)	Velocidad (m/s)	Área de Flujo (m ²)	Tirante (m)
1 en 50 años	44.40	15.53	0.002820	2.24	6.94	8.46



Para el cruce aguas abajo en donde la pendiente de fondo del canal es de 0.28% se ha considerado el uso de un cajón doble de 2.44 x 1.83 m de acuerdo a la nomenclatura de cajones típicos.

Se realizó la simulación con finalidad de poder observar la capacidad de dichos cajones para la lluvia con periodo de retorno de 50 años ($Q=15.526 \text{ m}^3/\text{s}$). Por lo que para un cajón doble, el caudal a utilizar sería la mitad. ($Q=7.763 \text{ m}^3/\text{s}$)

Se obtuvieron los siguientes resultados.



Tirante	Caudal	Área Mojada	Velocidad	Perímetro Mojada	Tirante Crítico	Ancho Superficie Agua	Gradiente Energía
(m)	(m ³ /s)	(m ²)	(m/s)	(m)	(m)	(m)	(m)
0.9876	7.763	2.410	3.2216	4.4151	1.0119	2.44	1.5170

El fondo del canal propuesto tendría una elevación de 43.23 m para dicho cruce, en donde el cruce de calle sobre la quebrada existente tiene una elevación de 44.50 m.

De los resultados tenemos un tirante de 1.1217 para un cajón con 1.83m de altura por lo que:

$$y / Y = 0.9876 / 1.83 = 0.5397$$

Serán dos cajones de 2.44 x 1.83 en donde juntos cumplen con la capacidad del permitir el flujo de una lluvia con periodo de retorno de 50 años y en donde cada uno trabajaría a 53.97% de su capacidad hidráulica. Se probó con el tamaño justo anterior del Cajón 1008 aprobado por el MOP, pero el mismo no cumplía con el tirante hidráulico libre necesario.

Utilizando la información de los cajones pluviales

Fondo del Canal	Altura del Cajón	Tirante de Agua	Elevación Sup. Agua	Nivel Seguro de Terracería
43.23	1.83	0.9876	44.2176	45.7176

Para la sección 0+085 el nivel final de la terracería deberá ser de al menos 46.2 m, tomando en consideración el ancho de espesor por lo que se encuentra a un nivel superior del nivel seguro de terracería (46.3494 m) para la posición del cajón pluvial en el cruce #2.

Manto de protección a erosión del canal propuesto

De acuerdo al estudio de suelo, se puede observar que el tipo de suelo de la quebrada es en su mayoría limo arenoso.

La velocidad de flujo permisible para escurrimiento sin erosión se diseña para un máximo de 1.0 m/s y 2.5 m/s para canales vegetados. De igual forma el procedimiento normal utilizado es diseñar para una velocidad máxima de 0.70 m/s. (K. K. Framji, B. C. Garg, S. P. Kaushish, Design Practices of Open Drainage Channels in a Agricultural Land Drainage System.)

La estabilidad de las pendientes depende del tipo de material del canal. Los valores aproximados de velocidades permisibles y pendientes laterales para diversos materiales se pueden observar en las Tablas 2-3 y Tabla 2-4, respectivamente.

Table 2-3. Maximum Permissible Velocities

Material	V (m/s)
Fine sand	0.4
Sandy loam	0.5
Silt loam	0.6
Firm loam	0.7
Firm clay	1.1
Fine gravel	0.7
Coarse gravel	1.2

(Fuente: Subhash C. Jain, Open – Channel Flow, John Wiley & Sons, Inc, 2001)

Según el estudio de suelo realizado, se puede observar que los suelos en el área de la quebrada son limosos arenosos en su mayoría. Se puede observar de la tabla de velocidad, que para limos arenosos, la velocidad máxima es del 0.5 m/s.

En vista que la velocidad máxima para un periodo de retorno de 1 en 50 años es de 4.65 m/s y para un periodo de retorno de 1 en 10 años es de 2.52 m/s. Ambos valores están por encima de los valores sugeridos, por lo que será necesario colocar algún tipo de recubrimiento.

El recubrimiento podría ser de concreto, gaviones, mantos de concreto y manto de fibra de propileno.

Se recomienda para el control de la erosión recubrir el canal con el manto VMas P550 Turf Reinforcement Mat. Este manto de fibra de polipropileno para el control de erosión permite que canales de tierra con vegetación resistan velocidad de hasta 7.6 m/s.

Para el diseño propuesto, la velocidad máxima para una lluvia de un periodo de retorno de 50 años, es de 4.65 m/s, por lo que con la velocidad que resiste el manto se estaría evitando la posible erosión que provocaría el flujo continuo en el canal de tierra propuesto. (Ver Anexo 4)

8. Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

1. El modelo HEC-RAS simula adecuadamente el tránsito del caudal de diseño correspondiente al periodo de retorno de 50 años en la Quebrada tributaria de la Quebrada Seca.
2. Las secciones originales de la Quebrada en estudio presentan desbordamientos debido a estrangulamiento (poca área hidráulica) en los últimos tramos del cauce aguas abajo en donde la quebrada continúa su forma no uniforme.
3. La sección prismática del canal en la Quebrada en estudio deberá tener una base de 4.0 metros de ancho, 1.75 metros de altura, taludes 1:2 (H:V) y deberá ser revestido para la protección y control de la erosión.
4. El nivel de terracería del proyecto tiene una diferencia mayor a 1.50 metros de altura (1.73 @ 6.82) con respecto al nivel del agua máximo estimado para un período de retorno de 50 años, por lo que se considera segura.

Recomendaciones

1. Conformar la canalización de la Quebrada en estudio según las secciones y pendientes propuestas en este estudio.
2. Se deberán conformar secciones 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo del canal propuesto para así evitar reducciones de áreas hidráulicas que puedan provocar inundaciones en el lote a desarrollar, o en localizaciones aguas arriba o aguas abajo.
3. En el cajón doble que se colocará aguas abajo del canal propuesto se recomienda colocar el paso vehicular al menos a una elevación de 47 metros para mantenerse dentro de los niveles seguros de terracería.

9. Referencias Bibliográficas

Chow, V. T., 1959, Open Channel Hydraulics, McGraw-Hill, New York.

Hydrologic Engineering Center, 2008, HEC-RAS, River Analysis System, User's Manual, U. S. Army Corps of Engineering, Davis, CA

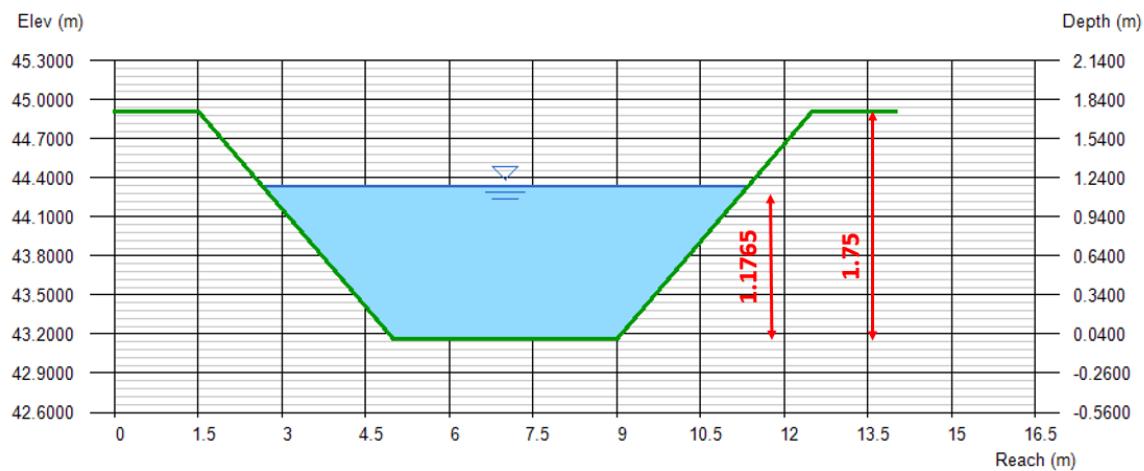
ANEXO 1

Reporte Hidráulico de la Sección Propuesta para Canalización

Channel Report

Hydraflow Express Extension for AutoCAD® Civil 3D® 2013 by Autodesk, Inc.

Parametros del Canal Trapezoidal		Parametros Hidraulicos	
Ancho del Fondo(m)	4	Tirante (m)	1.1765
Taludes Laterales (z:1)	2	Caudal (m ³ /s)	15.53
Profundidad Total (m)	1.75	Área Mojada (m ²)	7.475
Pendiente (%)	0.28	Perímetro Mojado(m)	9.2616
Coeficiente de Manning	0.022	Velocidad (m/s)	2.0772
Cálculos		Tirante crítico (m)	0.9754
Calcula por:		Espejo de Agua (m)	9.7061
Caudal Conocido (m ³ /s)	15.526	Gradiente de Energia	1.3966



ANEXO 2

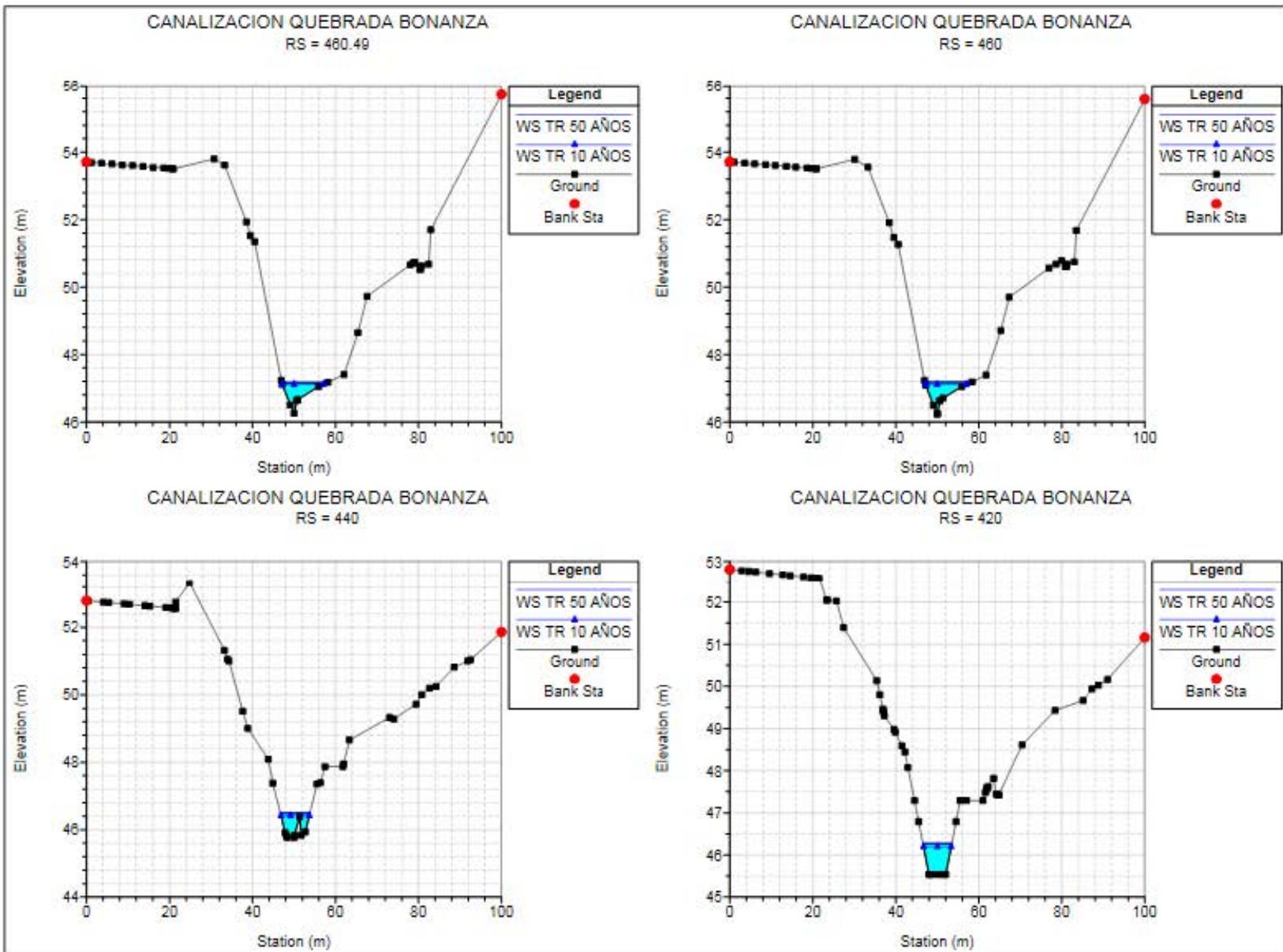
Cuadro de Resultados Hidráulicos

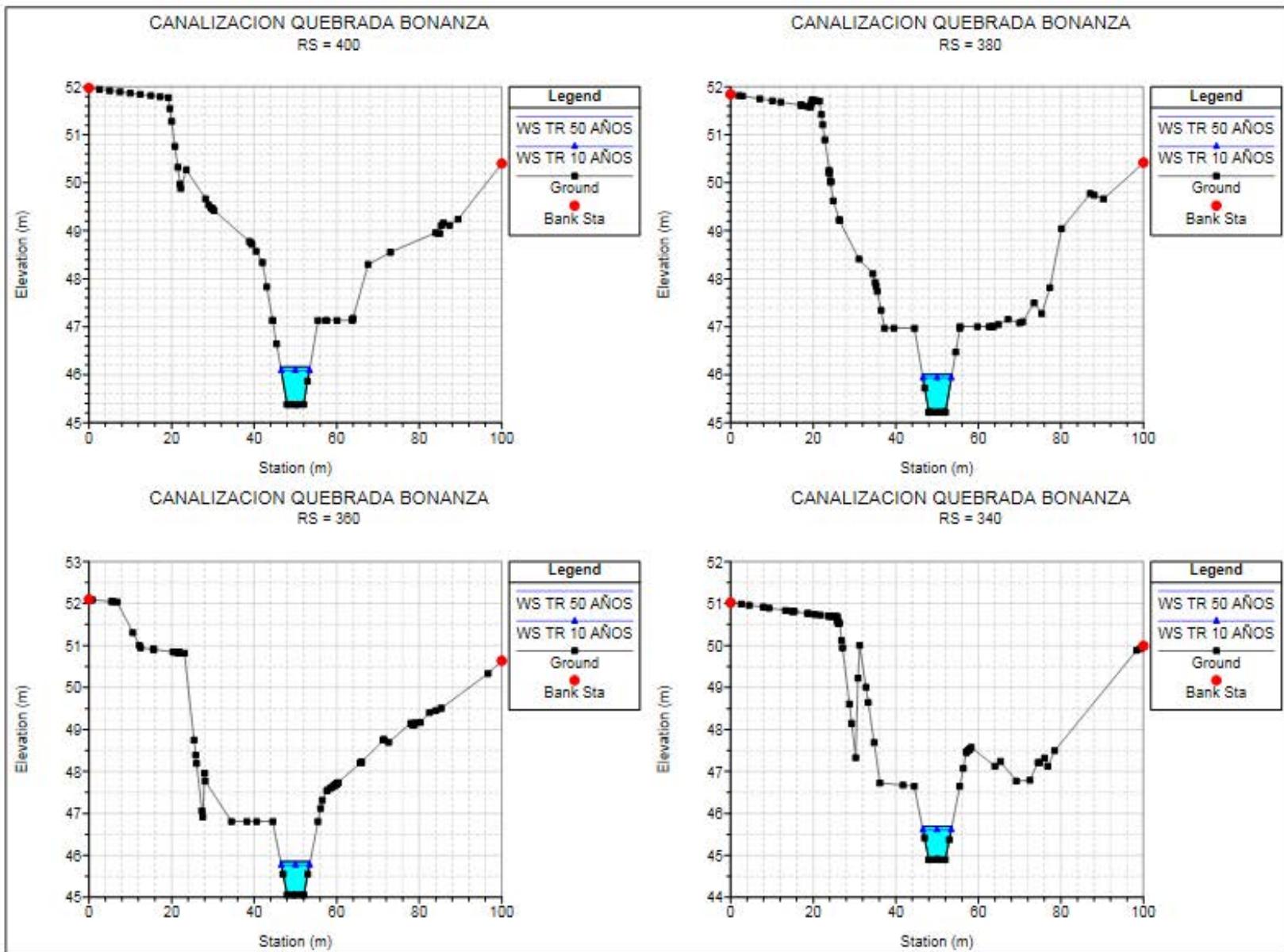
Niveles Seguros de Terracería

Cálculo de Niveles Seguros de Terracería (Tr=50 años)							
Estación	Caudal	Elevación Mínima del Canal	Elevación Sup. Agua	Velocidad	Elevación Segura de Terracería	Elevación Área Desarrollada	Cumple
	(m3/s)	(m)	(m)	(m/s)	(m)	(m)	
460.49	15.53	46.25	47.17	4.14	48.67	53.55	CUMPLE
460	15.53	46.24	47.17	4.11	48.67	53.58	CUMPLE
440	15.53	45.77	46.49	4.52	47.99	52.69	CUMPLE
420	15.53	45.54	46.27	3.88	47.77	52.71	CUMPLE
400	15.53	45.38	46.16	3.58	47.66	51.87	CUMPLE
380	15.53	45.22	46.01	3.53	47.51	51.71	CUMPLE
360	15.53	45.06	45.85	3.49	47.35	50.93	CUMPLE
340	15.53	44.89	45.69	3.49	47.19	50.88	CUMPLE
320	15.53	44.73	45.53	3.49	47.03	50.88	CUMPLE
300	15.53	44.57	45.37	3.49	46.87	50.83	CUMPLE
280	15.53	44.41	45.21	3.48	46.71	50.94	CUMPLE
260	15.53	44.25	45.05	3.48	46.55	51.18	CUMPLE
255	15.53	44.21	45.01	3.49	46.51	51.03	CUMPLE
250	15.53	44.17	44.97	3.48	46.47	51.04	CUMPLE
245	15.53	44.13	44.93	3.49	46.43	51.08	CUMPLE
240	15.53	44.09	44.89	3.48	46.39	51.07	CUMPLE
235	15.53	44.05	44.85	3.48	46.35	50.89	CUMPLE
220	15.53	43.93	44.73	3.48	46.23	50.61	CUMPLE
215	15.53	43.89	44.69	3.48	46.19	50.54	CUMPLE
210	15.53	43.85	44.65	3.48	46.15	50.49	CUMPLE
205	15.53	43.81	44.6	3.49	46.1	50.40	CUMPLE
200	15.53	43.77	44.56	3.48	46.06	50.42	CUMPLE
180	15.53	43.61	44.41	3.44	45.91	50.48	CUMPLE
160	15.53	43.5	44.61	2.23	46.11	51.11	CUMPLE
140	15.53	43.44	44.56	2.24	46.06	50.78	CUMPLE
120	15.53	43.38	44.5	2.24	46	50.45	CUMPLE
100	15.53	43.33	44.44	2.24	45.94	48.60	CUMPLE
95	15.53	43.31	44.43	2.24	45.93	47.98	CUMPLE
90	15.53	43.3	44.41	2.24	45.91	48.32	CUMPLE
85	15.53	43.28	44.4	2.24	45.9	48.65	CUMPLE
80	15.53	43.27	44.39	2.24	45.89	48.99	CUMPLE
75	15.53	43.26	44.37	2.24	45.87	49.27	CUMPLE
70	12.55	43.24	43.24	2.12	44.74	49.96	CUMPLE
65	12.55	43.23	43.23	2.16	44.73	49.89	CUMPLE
60	12.55	43.16	43.21	2.16	44.71	49.94	CUMPLE
40	12.55	43.16	43.16	2.19	44.66	49.92	CUMPLE
20	12.55	43.1	43.1	2.23	44.6	46.68	CUMPLE
0	12.55	42.4	42.4	1.74	43.9	46.16	CUMPLE

ANEXO 3

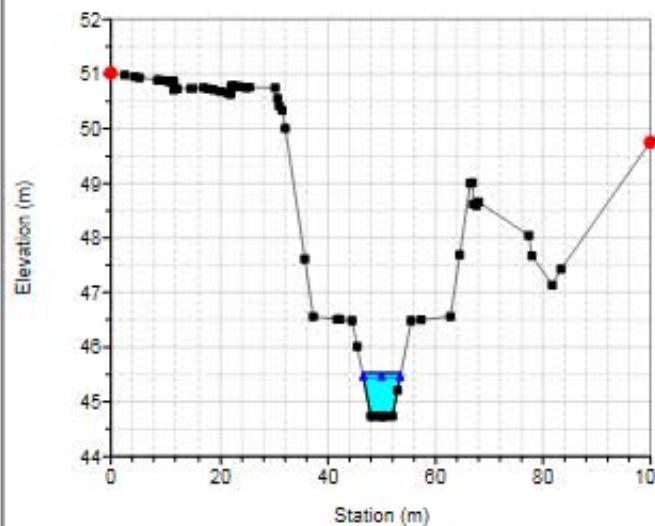
HEC-RAS Secciones Transversales - Mejoras Propuestas





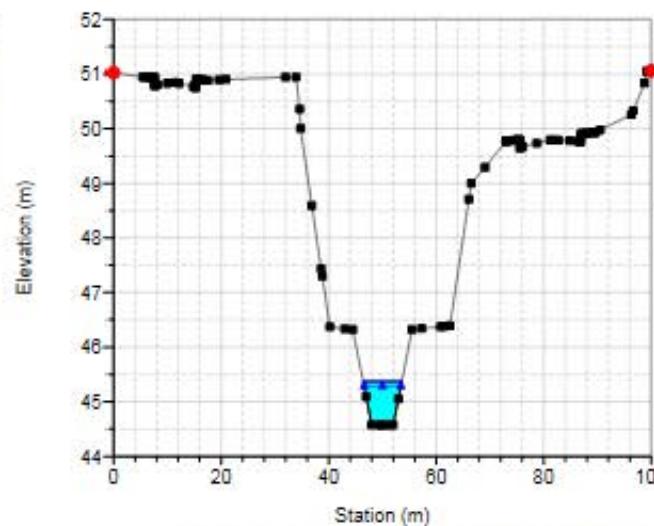
CANALIZACION QUEBRADA BONANZA

RS = 320



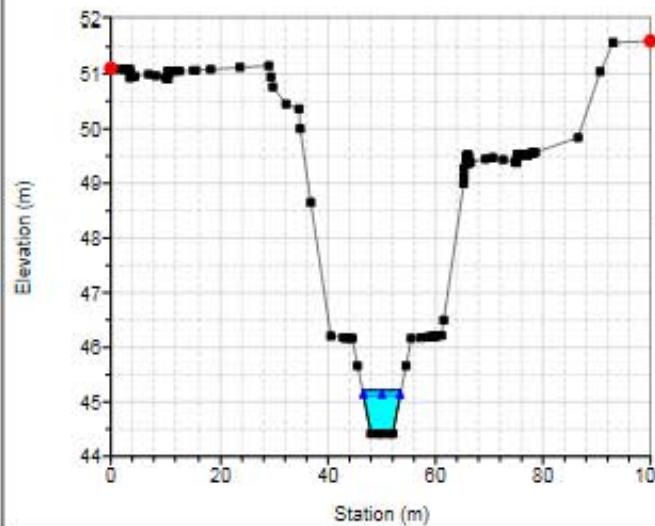
CANALIZACION QUEBRADA BONANZA

RS = 300



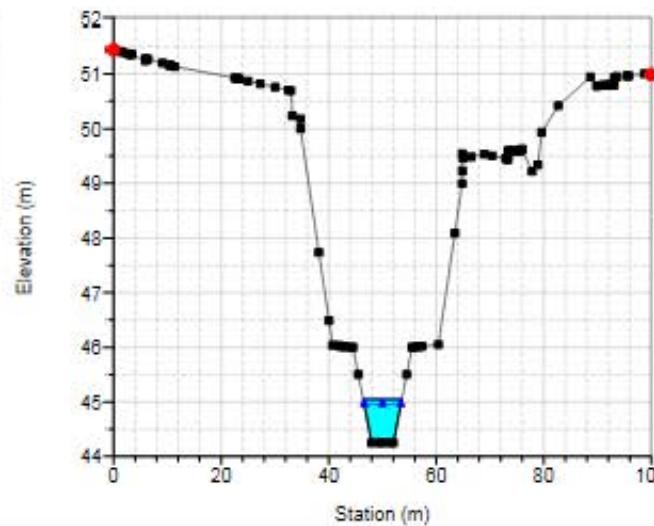
CANALIZACION QUEBRADA BONANZA

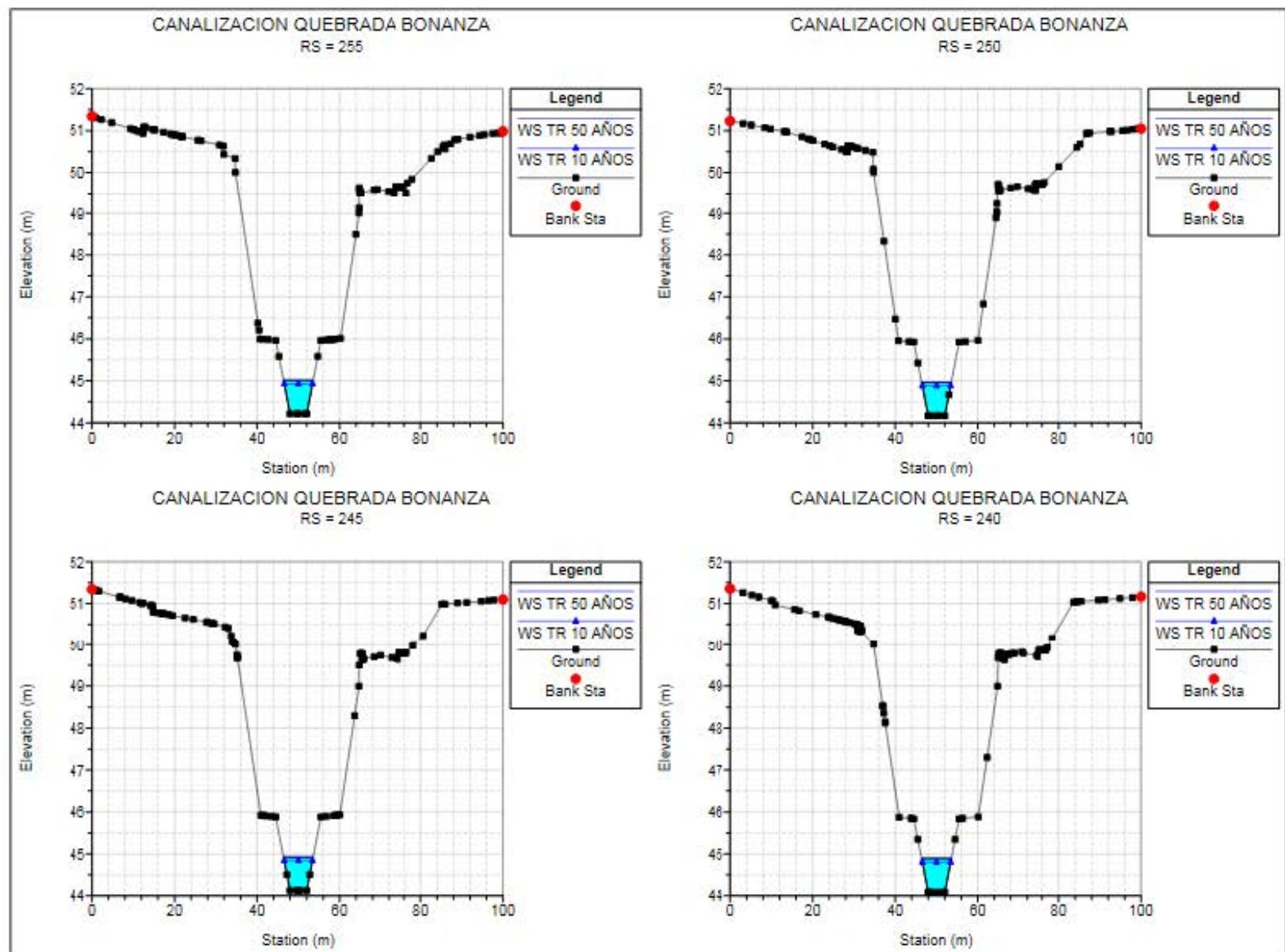
RS = 280

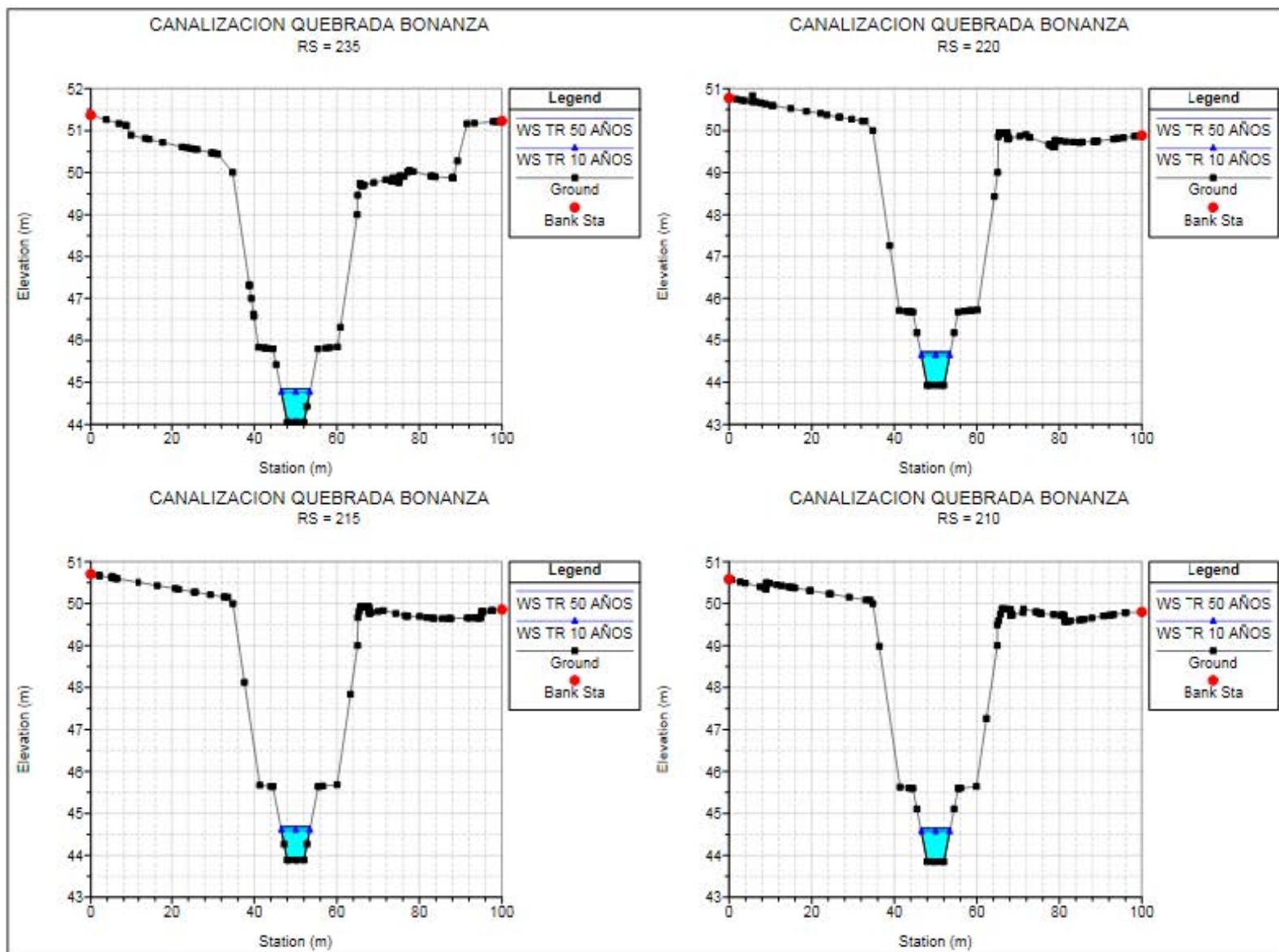


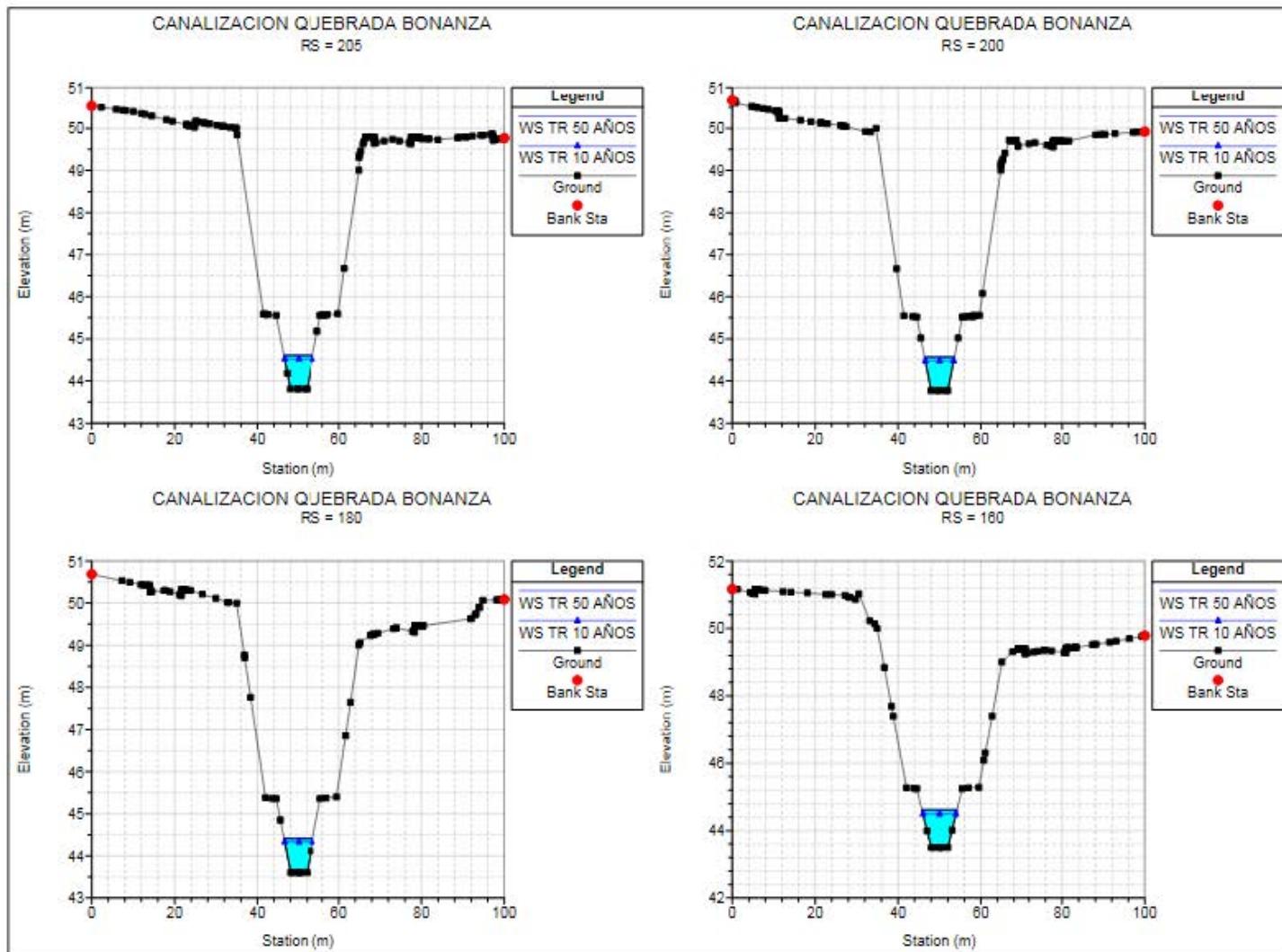
CANALIZACION QUEBRADA BONANZA

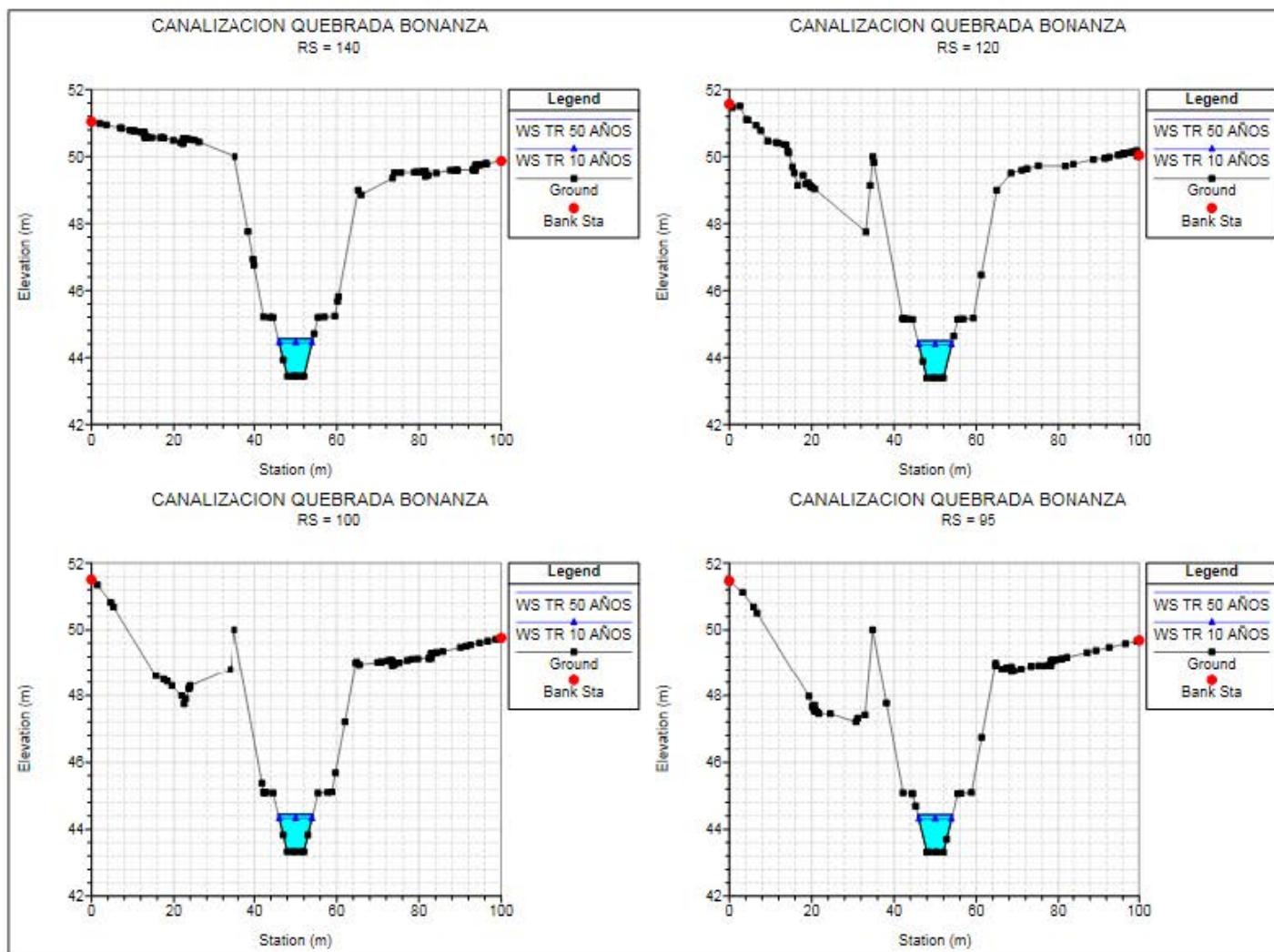
RS = 280

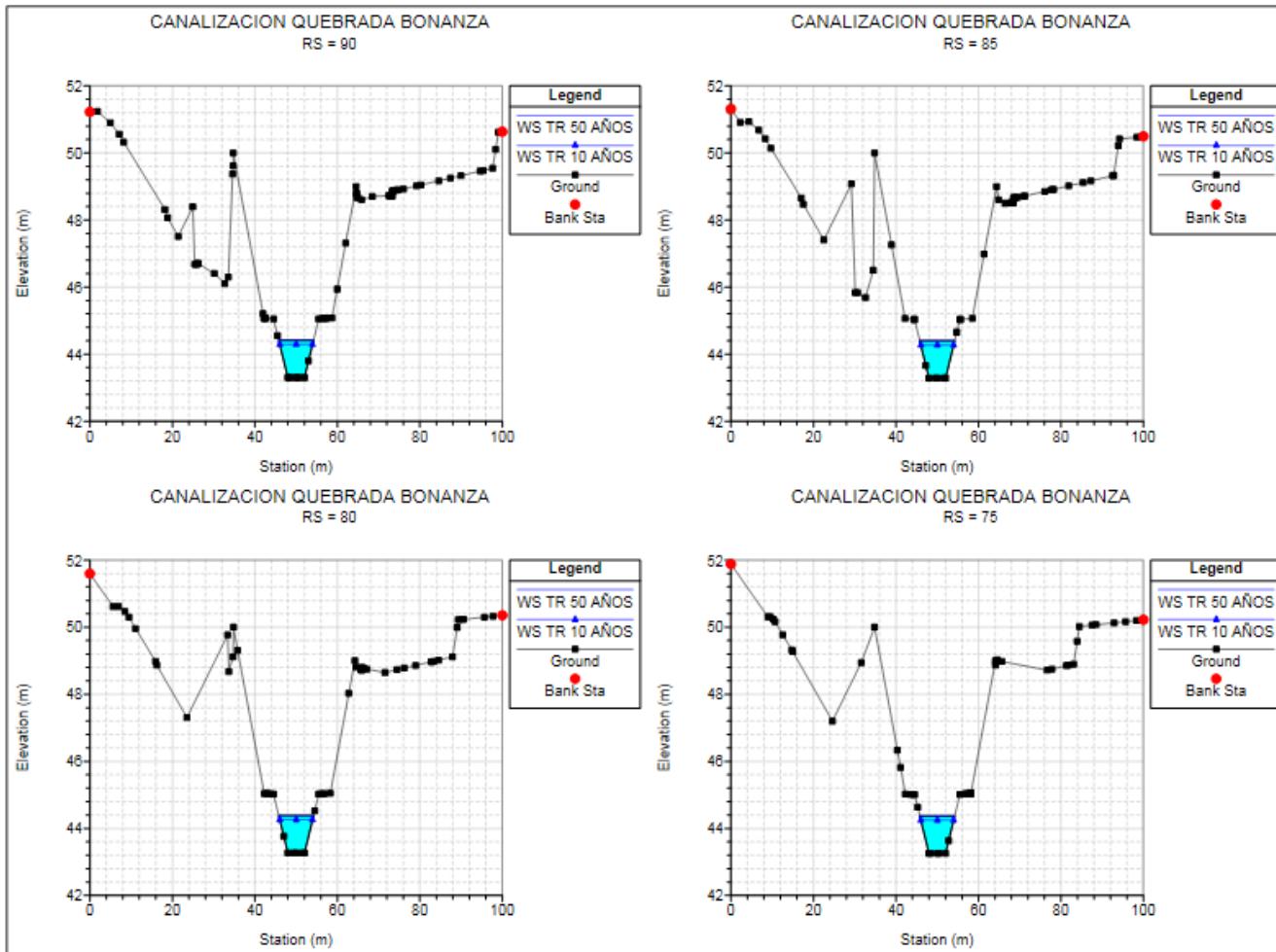


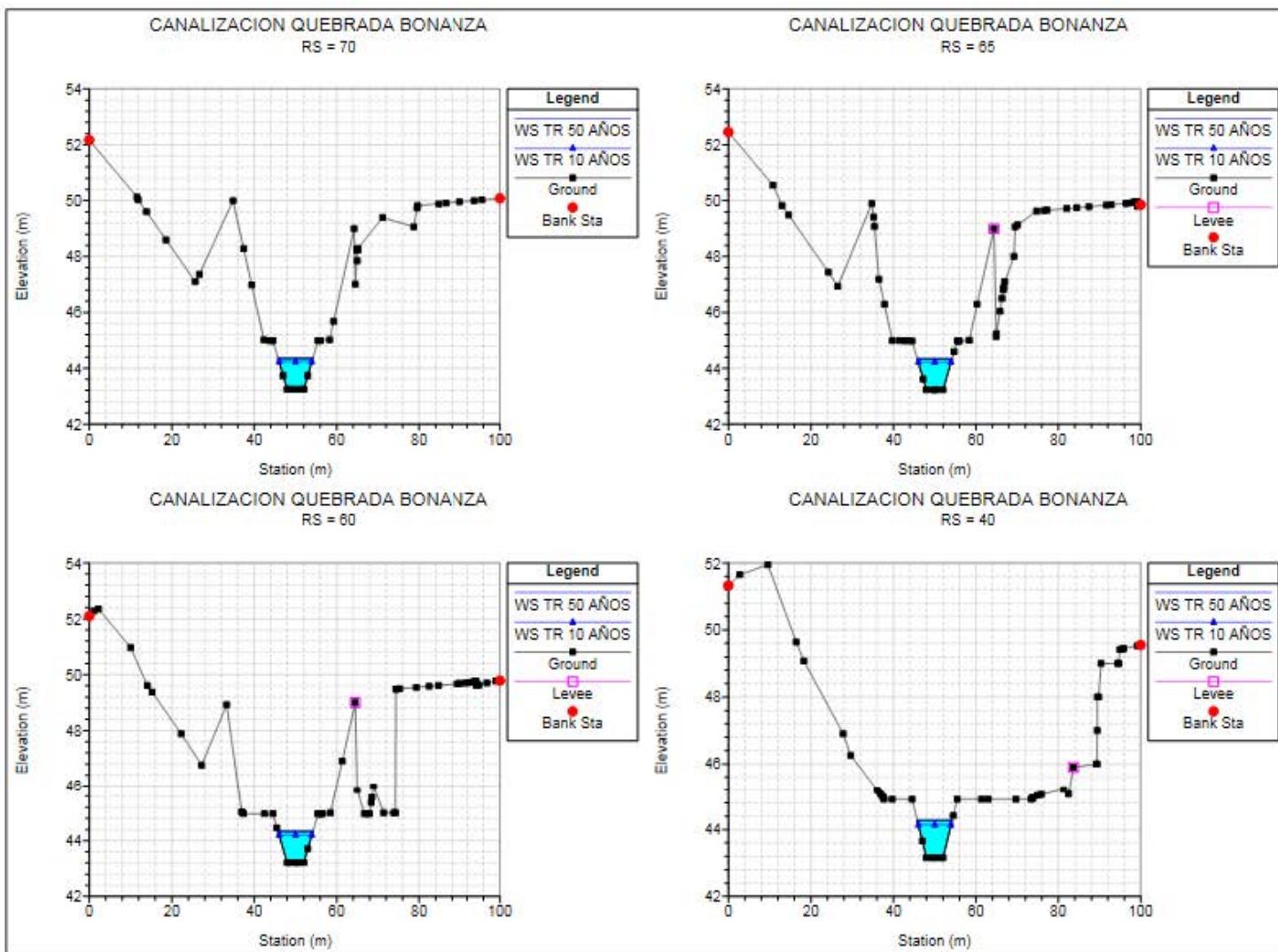


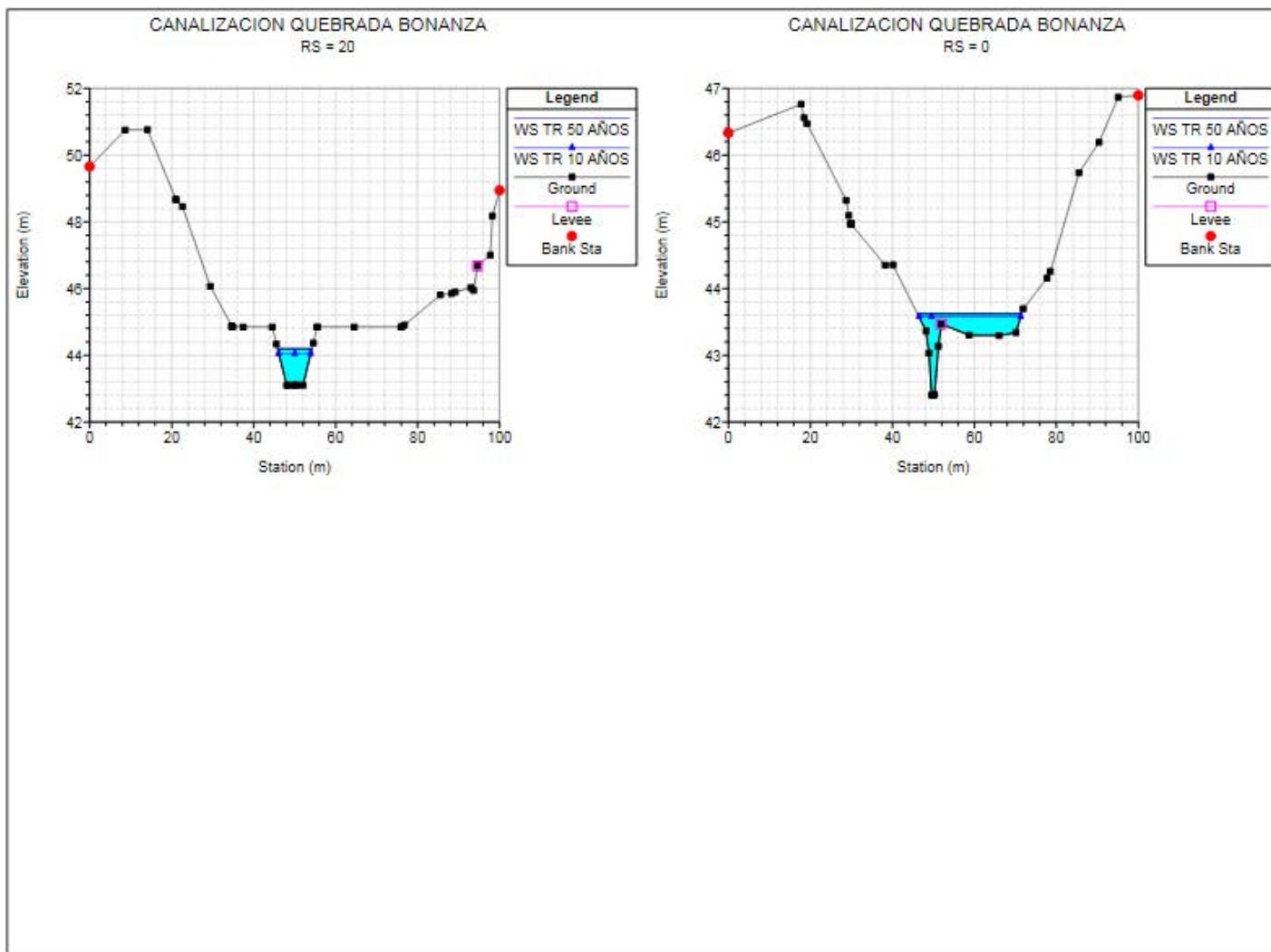












ANEXO 4

MANTO PARA PROTECCIÓN DE EROSIÓN



ROLLMAX™
ROLLED EROSION CONTROL

Specification Sheet – VMax® P550® Turf Reinforcement Mat

DESCRIPTION

The composite turf reinforcement mat (CTR) shall be a machine-produced mat of 100% UV stable polypropylene fiber matrix incorporated into permanent three-dimensional turf reinforcement matting. The matrix shall be evenly distributed across the entire width of the matting and stitch bonded between a ultra heavy duty UV stabilized nettings with 0.50 x 0.50 inch (1.27 x 1.27 cm) openings, an ultra heavy UV stabilized, dramatically corrugated (crimped) intermediate netting with 0.5 x 0.5 inch (1.27 x 1.27 cm) openings, and covered by an ultra heavy duty UV stabilized nettings with 0.50 x 0.50 inch (1.27 x 1.27 cm) openings. The middle corrugated netting shall form prominent closely spaced ridges across the entire width of the mat. The three nettings shall be stitched together on 1.50 inch (3.81cm) centers with UV stabilized polypropylene thread to form permanent three-dimensional turf reinforcement matting. All mats shall be manufactured with a colored thread stitched along both outer edges as an overlap guide for adjacent mats.

The P550 shall meet Type 5A, 5B, and 5C specification requirements established by the Erosion Control Technology Council (ECTC) and Federal Highway Administration's (FHWA) FP-03 Section 713.18

Material Content		
Matrix	100% UV stable polypropylene fiber	0.5 lb/sy (0.27 kg/sm)
Netting	Top and Bottom, UV-Stabilized Polypropylene	24 lb/1000 sf (11.7 kg/100 sm)
	Middle, Corrugated UV-Stabilized Polypropylene	24 lb/1000 sf (11.7 kg/100 sm)
Thread	Polypropylene, UV Stable	

Standard Roll Sizes	
Width	6.5 ft (2.0 m)
Length	55.5 ft (16.9 m)
Weight ± 10%	52 lbs (23.59 kg)
Area	40 sy (33.4 sm)

Index Property	Test Method	Typical
Thickness	ASTM D6525	0.72 in. (18.29 mm)
Resiliency	ASTM 6524	95%
Density	ASTM D792	0.892 g/cm³
Mass/Unit Area	ASTM 6566	21.25 oz/sy (723 g/sm)
UV Stability	ASTM D4355/ 1000 HR	100%
Porosity	ECTC Guidelines	96%
Stiffness	ASTM D1388	366.3 oz-in.
Light Penetration	ASTM D6567	16.5%
Tensile Strength - MD	ASTM D6818	1421 lbs/ft (21.07 kN/m)
Elongation - MD	ASTM D6818	40.5%
Tensile Strength - TD	ASTM D6818	1191.6 lbs/ft (17.67 kN/m)
Elongation - TD	ASTM D6818	28.8%
Biomass Improvement	ASTM D7322	378%

Design Permissible Shear Stress		
	Short Duration	Long Duration
Phase 1: Unvegetated	4.0 psf (191 Pa)	3.25 psf (156 Pa)
Phase 2: Partially Veg.	12.0 psf (576 Pa)	12.0 psf (576 Pa)
Phase 3: Fully Veg.	14.0 psf (672 Pa)	12.0 psf (576 Pa)
Unvegetated Velocity		12.5 fps (3.8 m/s)
Vegetated Velocity		25 fps (7.6 m/s)

NTPEP ASTM D6460 Large Scale Channel	
Vegetated Shear Stress	>13.2 psf (632 Pa)
Vegetated Velocity	>24.5 fps (7.47 m/s)

Slope Design Data: C Factors			Roughness Coefficients - Unveg.	
Slope Gradients (S)			Flow Depth	Manning's n
Slope Length (L)	≤ 3:1	3:1 – 2:1	≥ 2:1	
≤ 20 ft (6 m)	0.0005	0.015	0.043	≤ 0.50 ft (0.15 m) 0.041
20-50 ft	0.0173	0.031	0.050	0.50 – 2.0 ft 0.040-0.013
≥ 50 ft (15.2 m)	0.035	0.047	0.057	≥ 2.0 ft (0.60 m) 0.013

Tensar.

NORTH AMERICAN GREEN®

Tensar International Corporation
2500 Northwinds Parkway
Suite 500
Alpharetta, GA 30009
800-TENSAR-1
tensarcorp.com

Tensar International Corporation warrants that at the time of delivery the product furnished hereunder shall conform to the specification stated herein. Any other warranty including merchantability and fitness for a particular purpose, are hereby excluded. If the product does not meet specifications on this page and Tensar is notified prior to installation, Tensar will replace the product at no cost to the customer. **This product specification supersedes all prior specifications for the product described above and is not applicable to any products shipped prior to January 1, 2012.**

©2013, Tensar International Corporation

EC_RMX_MPDS_VMP550_5.13

15. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Por el tamaño del archivo el EsIA se presenta como un documento aparte