

**HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A**  
**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2.**  
**RESPUESTA A PRIMERA AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN**  
**SOLICITADA MEDIANTE EL OFICIO DEIA-DEEIA-AC-0079-2704-2023.**

**JUNIO, 2023.**

**PREGUNTA No 1:** En la página 3 del ESIA, punto 2 Resumen Ejecutivo, se indica que" ... este proyecto cuenta con un Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado mediante la Resolución No.85-2020 de 20 de febrero de 2020 y que será modificado con la finalidad de ampliar el proyecto aumentando el área... ". Además, en la página 80 del ESIA, se adjunta la nota sin número donde se solicita la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial. Por lo antes señalado, se solicita.

a. Indicar el estatus de la solicitud ingresada al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, para la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado y aportar documentación en caso de existir.

**RESPUESTA:**

a. Tal como lo indica el MIVIOT en su oficio No 14.1204-029-2023 que contiene el informe de revisión y calificación del Estudio de Impacto Ambiental Buenaventura Oeste Fase 2, mismo que fue verificado en la Plataforma Prefasia, el estatus de la solicitud de modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial presentada por la empresa promotora se mantiene en trámite y aún no ha sido aprobada por el momento. Actualmente se encuentran en revisión los comentarios recibidos el 15 de marzo de 2023 por la empresa, los cuales se encuentran en proceso de correcciones, y será solicitada una extensión de tiempo para la entrega de estos.

**PREGUNTA No 2:** En la página 23 del EsIA, **Fotografías de los Terrenos Destinados al Proyecto y su Entorno cercano**, indica lo siguiente: "[...y la línea azul demarca aproximadamente la trayectoria de la calle de acceso que intercomunicará el desarrollo incluido en el presente EsIA con las calles que sirven de acceso a las canchas de golf]" Sin embargo, no queda claro si la calle de acceso indicada, está contemplada en el alcance de este EsIA. Por lo antes expresado:

a. Aclarar, si estas actividades están contempladas en el alcance del EsIA en evaluación.  
b. De ser afirmativa la respuesta.

- Presentar, los posibles impactos generados por cada una de estas actividades y sus respectivas medidas de mitigación.

- Para la vía de acceso, presentar las coordenadas con su Datum de referencia del alineamiento completo.

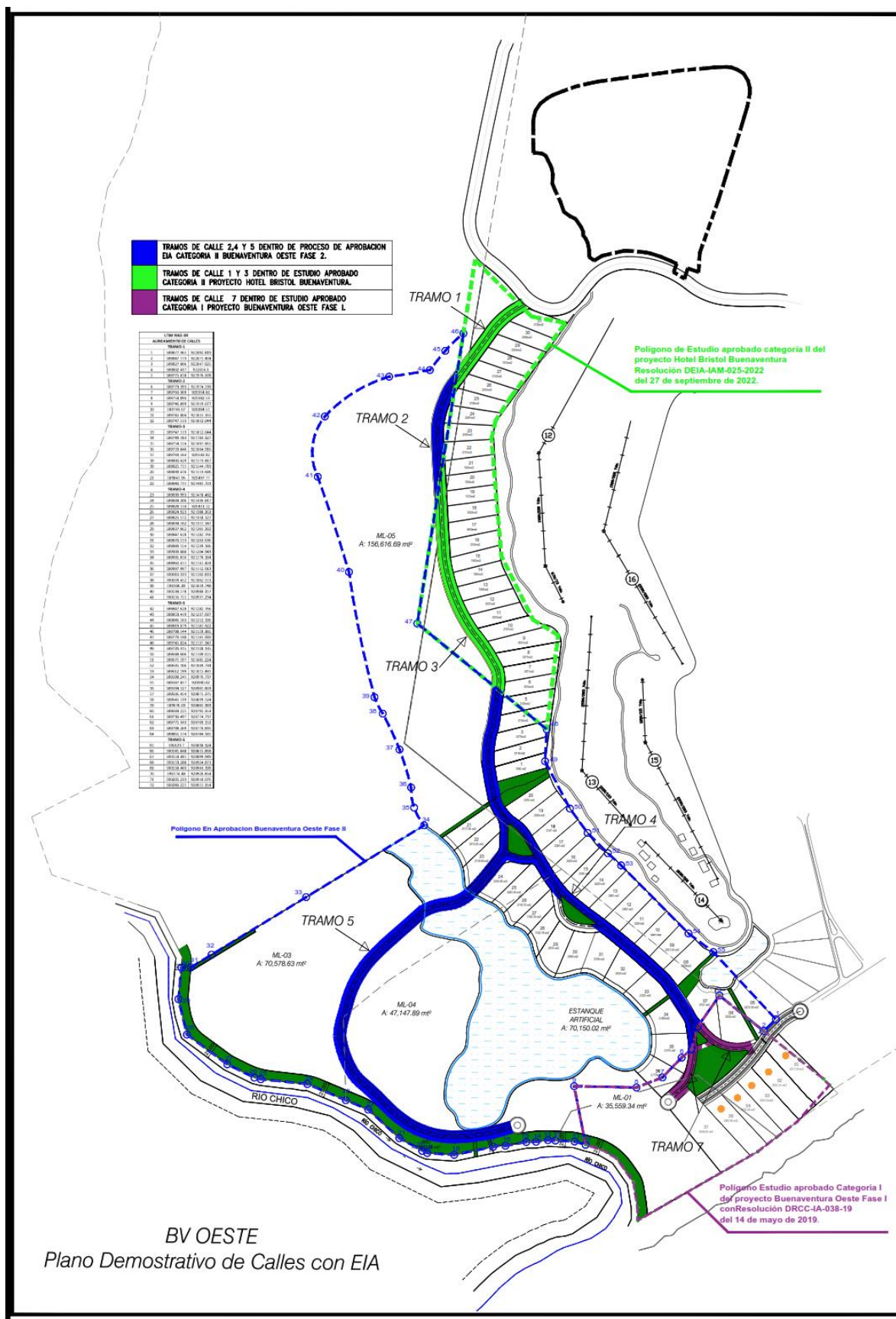
**RESPUESTA:**

a. Se aclara que la construcción de la calle de acceso que se mencionó en el estudio y que intercomunicará con las calles que sirven de acceso a las canchas de golf, sí está considerada como parte de las actividades por evaluar y aprobar en el estudio de impacto ambiental, no obstante es importante mencionar que un segmento de esta vía que se encuentra junto al acceso al norte del proyecto se encuentra aprobado mediante otro estudio de impacto ambiental Cat II mediante la

Resolución No DEIA-IAM-025-2022 del 27 de septiembre de 2022 del proyecto Hotel Bristol Buenaventura, así como el acceso al sur el cual se encuentra en el polígono del estudio Cat I aprobado del proyecto Buenaventura Oeste Fase I mediante la Resolución DRCC-IA-038-19 del 14 de mayo de 2019.

b. En virtud de que la construcción de la vía de acceso forma parte de las actividades contempladas en el estudio de impacto ambiental, los impactos ambientales que ocasionará dicha construcción son los mismos que se encuentran descritos en el punto 2.6 *Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado* y 9.2. *Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros*, al igual que las medidas de mitigación para cada uno que se encuentran en el punto 10.1 *Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental*.

c. A continuación se anexa plano demostrativo en donde se pueden apreciar los segmentos de esta vía que se encuentran aprobados en otros instrumentos de gestión ambiental previamente, y las coordenadas de alineamiento.





POLIGONOS EIA		
UTM WGS-84		
ALINEAMIENTO DE CALLES		
TRAMO-1		
1	589877.365	922092.819
2	589847.173	922071.404
3	589827.006	922047.925
4	589802.437	922014.1
5	589775.018	921976.378
TRAMO-2		
6	589773.393	921974.539
7	589760.369	921954.82
8	589754.894	921942.53
9	589746.899	921919.077
10	589743.67	921894.51
11	589745.004	921855.165
12	589747.513	921812.044
TRAMO-3		
13	589747.513	921812.044
14	589749.183	921783.327
15	589754.154	921697.965
16	589759.846	921664.916
17	589769.564	921632.82
18	589800.429	921573.417
19	589821.711	921544.719
20	589839.416	921513.686
21	589841.96	921497.77
22	589840.711	921481.701
TRAMO-4		
23	589839.993	921478.482
24	589834.206	921436.817
25	589828.514	921411.12
26	589824.923	921388.363
27	589825.572	921358.127
28	589834.162	921311.147
29	589837.062	921301.392
30	589847.628	921282.766
31	589870.513	921263.636
32	589889.154	921239.186
33	589909.088	921204.943
34	589931.816	921170.184

35	589960.411	921141.403
36	589997.997	921112.913
37	590010.333	921102.831
38	590059.452	921062.551
39	590106.39	921019.748
40	590134.578	920980.357
41	590156.755	920937.294
TRAMO-5		
42	589847.628	921282.766
43	589853.419	921237.697
44	589846.163	921212.196
45	589819.079	921181.922
46	589798.144	921159.385
47	589779.548	921145.999
48	589745.824	921137.347
49	589720.315	921128.135
50	589698.606	921109.655
51	589671.597	921085.224
52	589635.106	921049.734
53	589612.199	921015.495
54	589598.241	920976.737
55	589587.857	920930.02
56	589594.527	920901.803
57	589606.454	920875.375
58	589641.139	920839.524
59	589676.03	920805.383
60	589693.225	920792.353
61	589730.497	920774.737
62	589771.343	920769.152
63	589798.269	920770.835
64	589861.574	920784.585
TRAMO-6		
65	590123.7	920838.324
66	590141.848	920855.868
67	590154.481	920899.949
68	590153.288	920924.871
69	590158.403	920943.199
70	590174.48	920926.854
71	590205.233	920910.076
72	590240.221	920911.354

PREGUNTA No 3: En la página 47 del EsIA, **punto 5.4.2 Construcción/Ejecución**, indica:

*"-Instalación de un campamento u oficinas de campo para el personal técnico de la obra".* Sin embargo, en el EsIA solo se presentó coordenadas del campamento ni oficina. Por lo que se solicita:

a. Presentar las coordenadas exactas de ubicación del campamento y oficina a desarrollar.

En caso que se ubiquen fuera del área del proyecto presentar:

b. Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.

c. Línea base del área.

### RESPUESTA:

a. Las coordenadas DATUM WGS 84 del sitio propuesto para la instalación del campamento y oficina temporal a desarrollar son las siguientes:

POLIGONOS EsIA		
UTM WGS-84		
CAMPAMENTO		
1	590061.797	920848.005
2	590078.692	920854.604
3	590057.546	920876.136
4	590043.473	920870.047
5	590061.797	920848.005

A continuación se muestra una imagen ilustrativa de la ubicación del campamento:



b. Se aclara que estas coordenadas **se ubican dentro del polígono propuesto para las obras.**

c. En virtud de que el sitio destinado a la instalación del campamento y oficina temporal se encuentra dentro del polígono del proyecto, la línea base de este sitio ya se encuentra descrita en el contenido del estudio.

PREGUNTA No 4. En la página 36 del EsIA, **punto 5 Descripción del proyecto Obra o Actividad**, indica: *"Conlleva la limpieza de la capa superficial compuesta principalmente por gramíneas y algunos arbustos, la remoción de escombros, para posteriormente dar paso a la nivelación con equipo pesado, rellenos y compactación, con el fin de llevar a cabo el movimiento de tierra, cortes, rellenos y nivelación."* Por lo que se solicita:

a. Presentar mapa de planicie de inundación de los cuerpos de agua presentes y colindantes en el área del proyecto, considerando los niveles seguros de terracerías.

b. Presentar Planos de los perfiles de corte y relleno donde se establezca: el volumen de movimiento de tierra a generar en el proyecto y volumen de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería.

c. Indicar de dónde será obtenido el material de relleno. En caso de que el mismo se ubique fuera del área del proyecto, se deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad y aportar coordenadas UTM de ubicación con DATUM de referencia e indicar si el mismo posee Instrumento de Gestión Ambiental aprobada para dicha actividad.

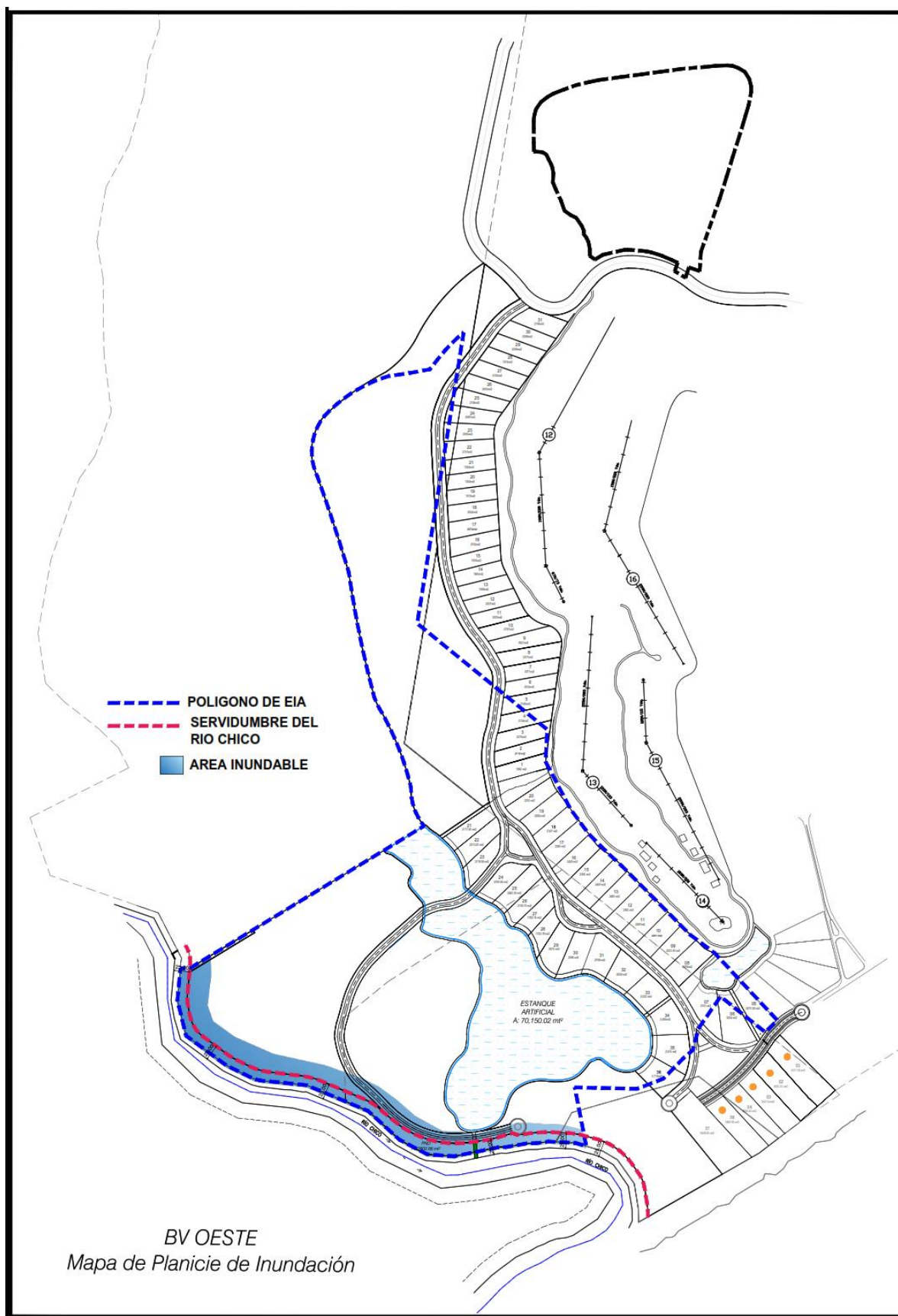
d. Línea base del área donde se obtendrá el material excedente.

e. De generar excedente de material nivelación del proyecto, presentar coordenadas de ubicación con su respectivo DATUM, donde se va a depositar el material, En caso de que el dueño no sea el promotor del proyecto, presentar Registro(s) Público(s) de las fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.

f. Línea base del área donde se depositará el material excedente, en caso de que se encuentre fuera del polígono propuesto.

#### **RESPUESTA:**

a. En la siguiente página se presenta plano de inundación de los cuerpos de agua presentes y colindantes con el proyecto.



b. A continuación se aportan los planos de los perfiles de corte y relleno, y los valores solicitados para la mayor parte del polígono destinado a las obras, no obstante se aclara que debido a que el proyecto será desarrollado por etapas, la empresa promotora por el momento no cuenta con los perfiles de corte para la parte norte. Valga señalar que tanto en la zona oeste, como la zona norte se llevará a cabo el mismo nivel de detalle, por lo que se pretende llevar estas zonas a la misma cota de elevación de los lotes que se encuentran al este.

El volumen de movimiento de tierra a generar en el proyecto se ha desglosado en la tabla a continuación, son 64,129.82 m<sup>3</sup> de corte y 176,170.51 m<sup>3</sup> de relleno.

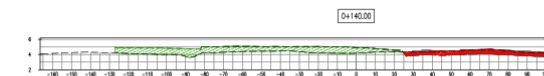
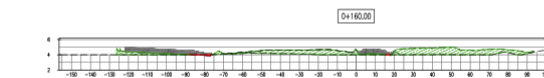
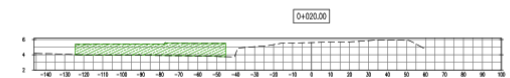
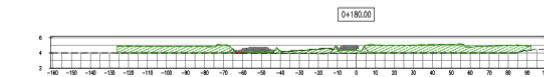
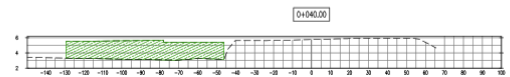
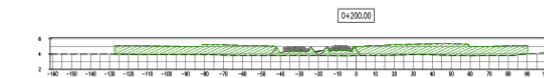
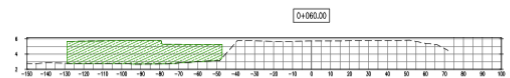
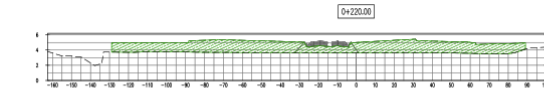
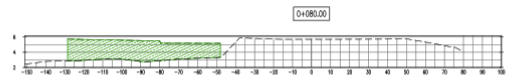
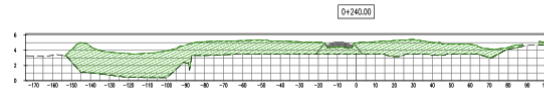
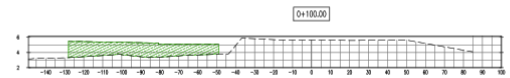
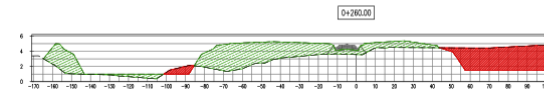
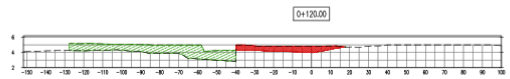
#### Resumen de Corte/Relleno

Nombre	Factor de corte	Factor de relleno	Área 2D	Corte	Relleno	Neto
comparativa	1.000	1.000	202516.57 m <sup>2</sup>	64129.82 m <sup>3</sup>	176170.51 m <sup>3</sup>	112040.69 m <sup>3</sup> (Relleno)
Total			202516.57 m <sup>2</sup>	64129.82 m <sup>3</sup>	176170.51 m <sup>3</sup>	112040.69 m <sup>3</sup> (Relleno)

Ver planos en las siguientes páginas.







Nº DE LA HOJA

02

TIPO DE: SECCIONES TRANSVERSALES DE MOV DE TIERRA

FECHA: RETORNO:

PROFESIONAL:

PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE  
LÍNEA: BUENAVENTURA OESTE - CORREIL - EL CORREIL  
CANTÓN DE ANTON - PROVINCIA DE COTACACHI

FIRMA DEL INGENIERO MUNICIPAL:

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL:  
HACIENDA SANTA MONICA S.A.  
EJECUTIVA

DISEÑADOR:

GRUPO COTRANS

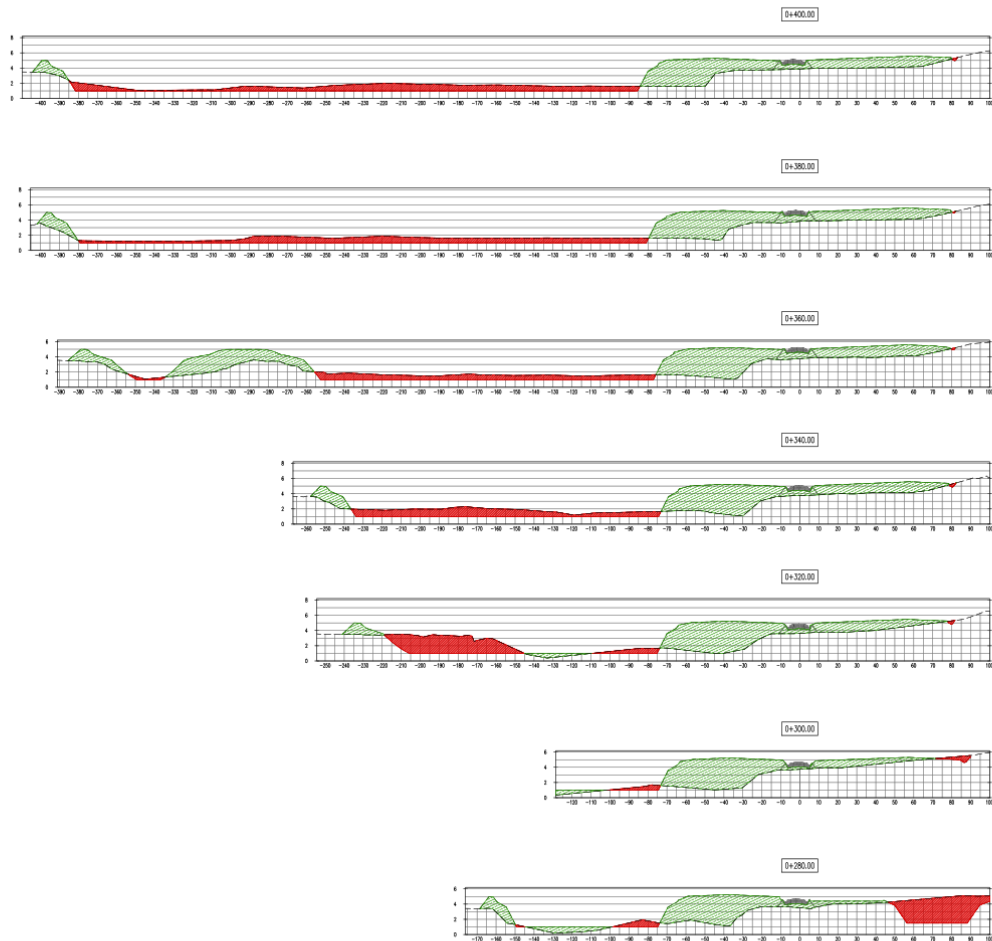
PROJ: M. D. MEZA

REV:

FECHA: MAYO 2021

ESCALA: H 1:1000 - V 1:250

HOJA: 2 / 5



NO. DE LA HOJA

03

ESTUDIO:  
SECCIONES  
TRANSVERSALES DE  
MOV DE TIERRA

FECHA: REVISOR:

PROFESIONAL:

PROYECTO:  
BUENAVENTURA OESTE

UBIC: BUENAVENTURA OESTE, CORREDEL: EL CORREDEL  
DISTRITO DE ANTON, PROVINCIA DE COTACACHI

FIRMA DEL INGENIERO MUNICIPAL:

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL:  
HACIENDA SANTA MONICA, S.A.  
COTACACHI

DISEÑADOR:

GRUPO  
COTRANS

PROJ: M. D. MEZA

ARQ:

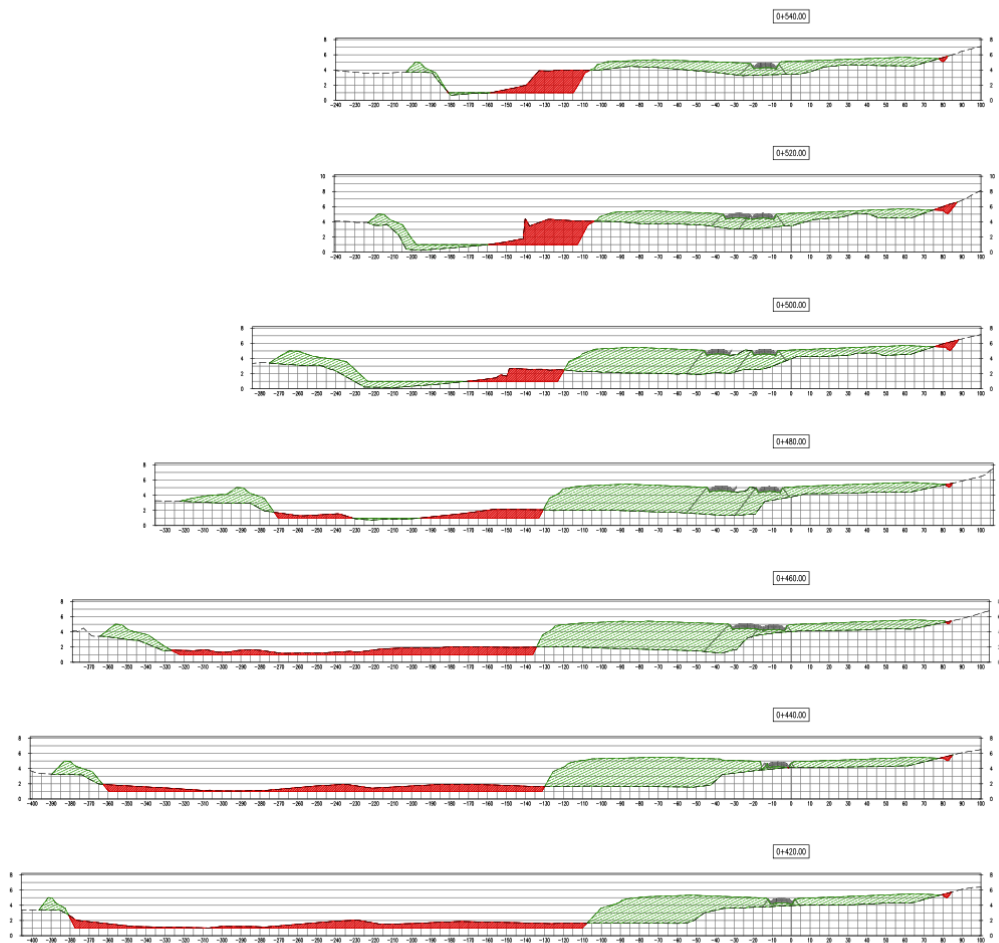
REV:

FECHA: MAYO 2003

EAC: M 1:2000 V 1:200

HOJA: 3 DE: 5





NO. DE LA HOJA	
04	
TITULO	
SECCIONES TRANSVERSALES DE MOV DE TIERRA	
FECHA	REVISIONES
PROFESIONAL	
PROYECTO	
BUENAVENTURA OESTE	
<small>         DISEÑO: BUENAVENTURA OESTE, CORREDO: EL CORREDO          DISTRITO DE ANTONIO, PROVINCIA DE COTACACHI       </small>	
FIRMA DEL INGENIERO MUNICIPAL	
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL	
HACIENDA SANTA MONICA, S.A.	
COTACACHI	
DISEÑADOR	
GRUPO COTRANS	
PROJ.	M. D. MEZA
ARG.	
REV.	
FECHA	MAYO 2013
ESCALA	H 1:5000 V 1:250
HOJA	4 DE 5

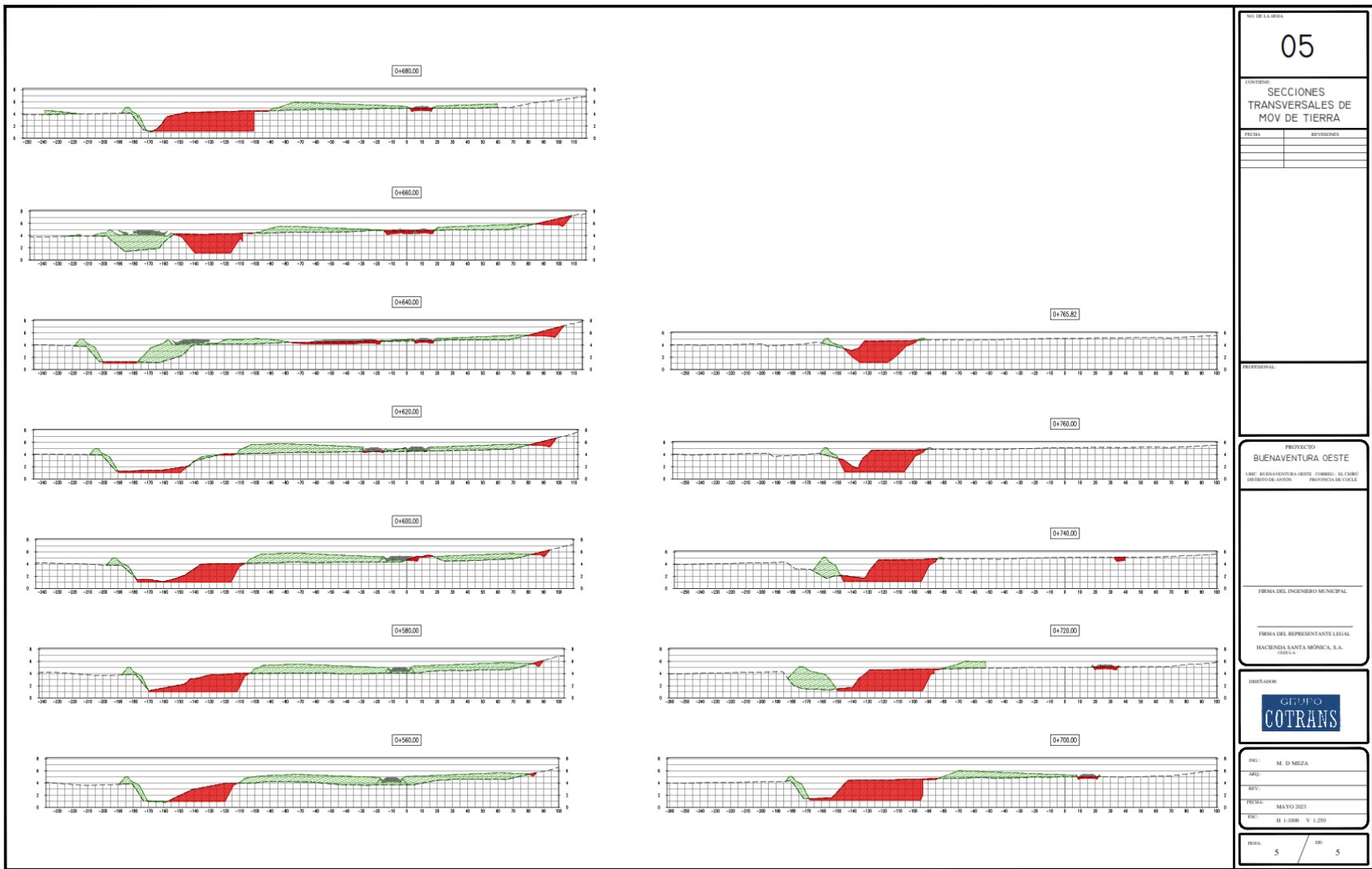
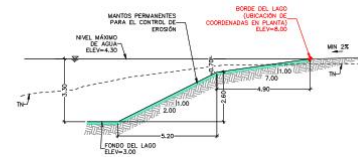


TABLA DE VOLUMETRIA							
ESTACION	AREA DE RELLENO (M <sup>2</sup> )	AREA DE CORTE (M <sup>2</sup> )	VOLUMEN DE RELLENO (M <sup>3</sup> )	VOLUMEN DE CORTE (M <sup>3</sup> )	VOLUMEN ACUMULADO RELLENO (M <sup>3</sup> )	VOLUMEN ACUMULADO CORTE (M <sup>3</sup> )	FALTANTE O SOBREPANTE (M <sup>3</sup> )
0+000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	121.66	0.00	1216.58	0.00	1216.58	0.00	-1216.58
0+040.00	192.96	0.00	3164.21	0.00	4380.79	0.00	-4380.79
0+060.00	225.68	0.00	4483.60	0.00	8864.39	0.00	-8864.39
0+080.00	193.86	0.00	4702.40	0.00	13566.80	0.00	-13566.80
0+100.00	153.86	0.00	3277.00	0.00	16843.80	0.00	-16843.80
0+120.00	97.75	36.00	230.90	360.00	17153.70	360.00	-17513.70
0+140.00	108.77	37.86	2660.28	378.60	20813.98	738.60	-21552.58
0+160.00	91.27	0.86	2000.41	58.99	22814.39	797.59	-23611.98
0+180.00	165.60	0.15	2568.67	9.95	25383.06	807.54	-26190.60
0+200.00	254.59	0.00	4201.88	1.30	29584.94	808.84	-30393.78
0+220.00	297.96	0.00	5525.22	0.00	35110.16	808.84	-36618.99
0+240.00	457.85	0.00	7557.86	0.00	42668.02	808.84	-43476.86
0+260.00	286.69	85.37	7323.36	853.70	49991.38	1662.54	-51653.92
0+280.00	202.00	102.46	5064.00	1024.60	55055.38	2687.14	-57742.52
0+300.00	251.63	15.76	4763.96	167.56	59819.34	2854.70	-62674.04
0+320.00	308.08	67.23	5596.17	672.30	65415.51	3527.00	-68942.51
0+340.00	308.28	108.80	6063.67	1088.00	71479.18	4615.00	-76128.18
0+360.00	447.02	16.49	7553.08	164.90	79032.26	4779.90	-83812.16
0+380.00	306.52	170.44	7535.42	280.44	86567.68	5060.34	-91628.02

TABLA DE VOLUMETRIA							
ESTACION	AREA DE RELLENO (M <sup>2</sup> )	AREA DE CORTE (M <sup>2</sup> )	VOLUMEN DE RELLENO (M <sup>3</sup> )	VOLUMEN DE CORTE (M <sup>3</sup> )	VOLUMEN ACUMULADO RELLENO (M <sup>3</sup> )	VOLUMEN ACUMULADO CORTE (M <sup>3</sup> )	FALTANTE O SOBREPANTE (M <sup>3</sup> )
0+400.00	283.91	176.70	5906.29	3671.67	92629.97	8688.23	-101318.23
0+420.00	326.35	167.38	6932.12	3240.86	99562.09	11929.09	-111491.09
0+440.00	467.98	153.67	7762.79	2803.68	107324.88	14732.77	-122057.65
0+460.00	496.07	122.12	9620.41	2553.86	116945.29	17286.63	-134231.92
0+480.00	526.33	46.83	10200.95	468.30	127146.24	17755.00	-144901.24
0+500.00	485.26	58.07	10121.87	580.70	137268.11	18335.70	-155603.81
0+520.00	285.23	10.20	7506.86	102.00	144774.97	18437.70	-163212.67
0+540.00	210.32	87.67	4765.68	876.70	149540.65	19314.40	-178855.05
0+560.00	210.83	78.96	4221.69	789.60	153762.34	20104.00	-193866.34
0+580.00	210.65	17.56	4235.75	175.60	158000.09	20279.60	-208279.60
0+600.00	175.62	16.96	3772.69	169.60	161772.78	20449.20	-222221.98
0+620.00	167.83	32.56	3635.31	325.60	165408.09	20614.80	-236022.89
0+640.00	161.28	62.76	3092.12	627.60	168500.21	20776.40	-249276.61
0+660.00	179.96	131.27	3312.37	1312.70	171812.58	20933.10	-262745.68
0+680.00	153.09	190.63	2930.64	1906.30	174743.22	21085.40	-275828.62
0+700.00	82.12	190.61	1652.08	1906.10	176395.30	21232.50	-287627.80
0+720.00	99.04	167.61	186.63	1676.10	176581.93	21375.60	-298997.67
0+740.00	35.88	166.91	126.21	1669.10	176708.14	21513.70	-309706.86
0+760.00	9.49	129.87	63.45	1298.70	176771.59	21646.40	-319438.41
0+780.00	8.66	105.31	52.83	1053.10	176780.42	21773.50	-328211.58



SECCIÓN TÍPICA DE TALUDES  
EN BORDE DEL LAGO A-A  
Escala: 1/100

NO DE LA HOJA	
06	
FUNCIÓN: CUADRO Y DETALLES DE VOLUMETRIA BV OESTE	
FECHA	REVISIONES
PROFESIONAL	
PROYECTO BUENAVENTURA OESTE	
LIC. BUENAVENTURA OESTE, CARRILLO, AL CARRE INSTRUMENTAL, AUTOM. PROYECTOS DE OBRAS	
FIRMA DEL INGENIERO MUNICIPAL	
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL HACIENDA SANTA MONICA, S.A. CALLE:	
DISEÑADOR	
GRUPO COTRANS	
PROJ.: M. D. MEZA	
ARQ.:	
REV.:	
FECHA: MAYO 2023	
Escala: H 1:1000 - V 1:250	
HOJA: 6	DE: 6

c. El material de relleno que se va a requerir para esta etapa será de 112,040.69 m<sup>3</sup> y al igual que lo requerido para el resto del proyecto, será adquirido en el mercado local a empresas cuyas fuentes de extracción de material estén autorizadas y cuenten con todas las aprobaciones de rigor para suplir este servicio. A la fecha la empresa promotora desconoce la empresa, ya que se encuentran investigando algún proveedor que reúna estas características. Una vez se cuente con el mismo se podrá notificar al Ministerio de Ambiente la procedencia del material para relleno.

d. Tal como se indicó en el punto anterior, la fuente de donde será extraído el material de relleno será de un proveedor externo y local que aún la empresa promotora desconoce.

e. No se generará material excedente, el material que se genere del corte será utilizado para relleno dentro de las obras.

f. Como se ha indicado en el acápite e., no habrá material excedente, por lo tanto no aplica este acápite.

PREGUNTA No 5: En la página 47 del EsIA, punto **5.4.2. Construcción/Ejecución**, se indica: "... *Dicho estanque artificial se abastece de agua de escorrentía pluvial del actual desarrollo Buenaventura, también de una quebrada que atraviesa las llanuras del lado norte y drena hacia el sur, y de los drenajes que provienen del resto de la finca agropecuaria madre que está adyacente. Este estanque artificial será expandido (en una superficie aproximada de 73,967.39 mts) ". Posteriormente, se indica que "Las labores de expansión incluyen la construcción de un dique dividiendo el estanque en dos partes. Partiendo de un punto medio en la orilla se cortará material de tierra de áreas de préstamo aprobadas cerca del sitio del estanque, o se trasladará de terrenos adyacentes donde la excavación de conformación del estanque se va a realizar". Por lo antes señalado, se solicita:*

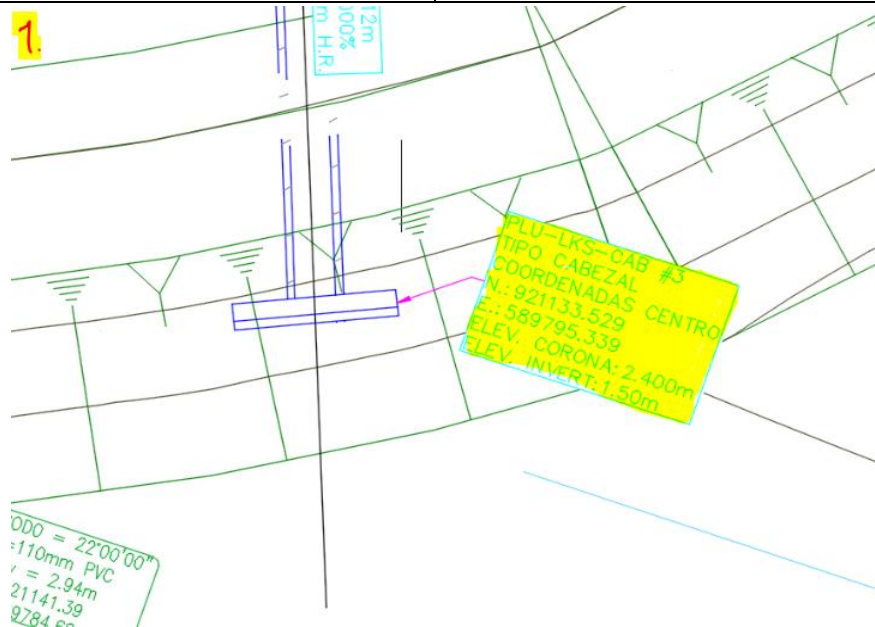
- a. Señalar qué drenajes están ubicados en la finca madre, adyacentes al proyecto, abastecerán de agua al estanque artificial y sus respectivas coordenadas UTM de ubicación.
- b. Coordenadas de ubicación del estanque a construir, en su totalidad.
- c. Coordenadas con su respectiva área del dique a colocar.
- d. Aclarar hacia dónde será drenada el agua que se extraerá del estanque existente y mediante qué mecanismo.
- e. Ampliar información respecto al corte de material de tierra de áreas de préstamos aprobadas cerca del sitio del estanque o traslado de dicho material.
- f. Indicar la cantidad en metros cúbicos de material a extraer de la ampliación del estanque.
- g. Impacto y medida de mitigación a implementar

## RESPUESTA:

a. Los drenajes que abastecerán de agua al estanque artificial se ubican en las siguientes coordenadas DATUM WGS 84:

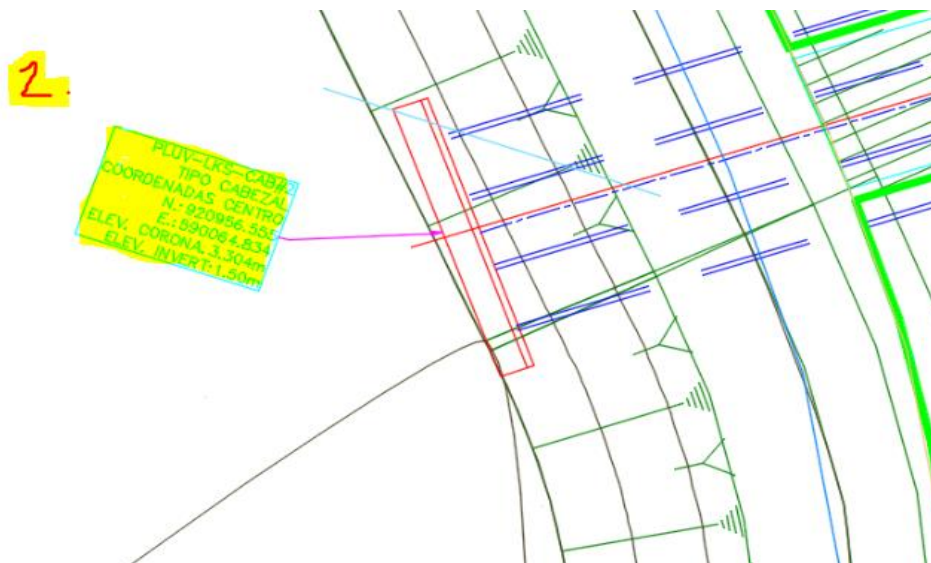
### Drenaje No 1:

NORTE	ESTE
921133.529	589795.339

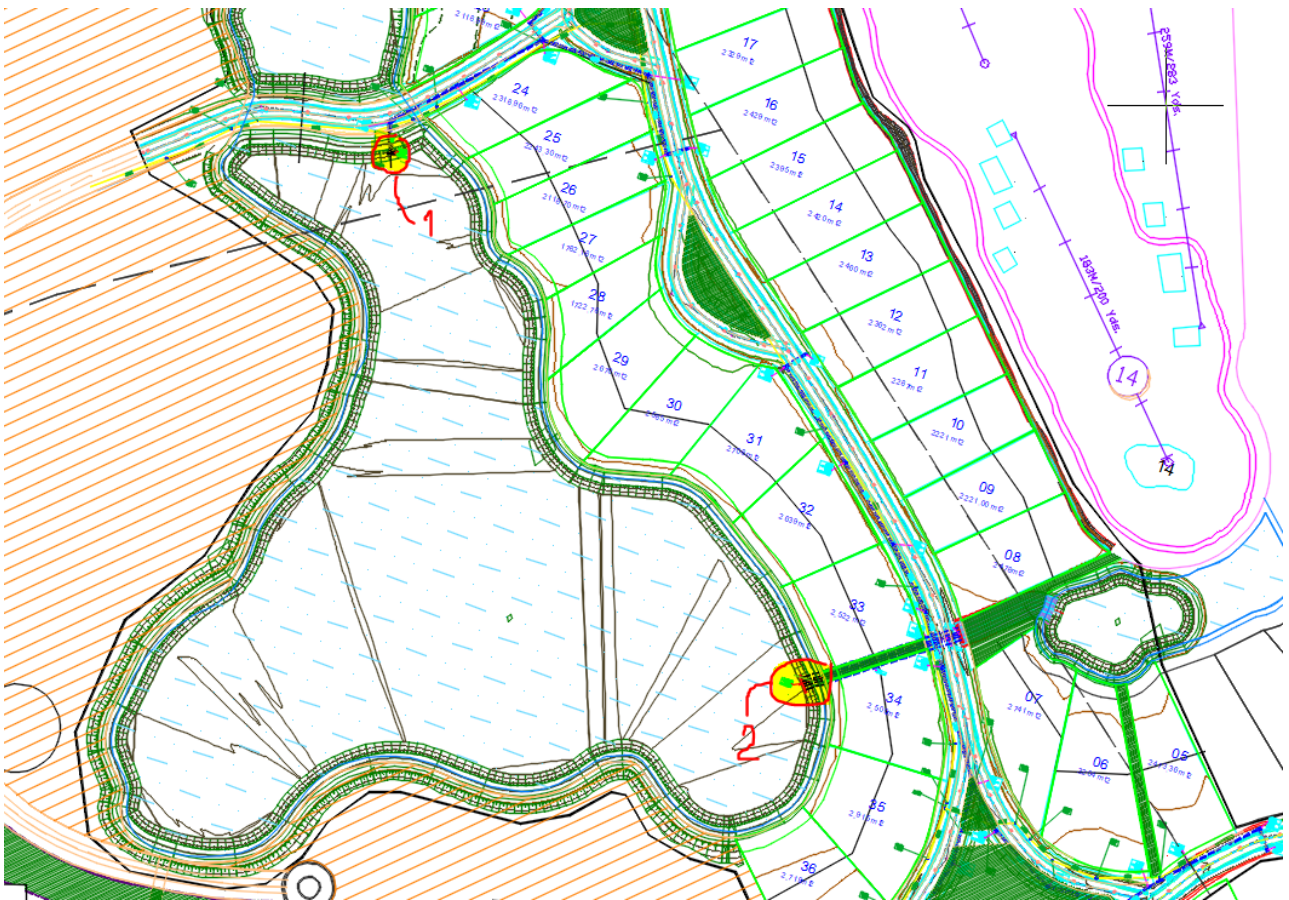


### Drenaje No 2:

NORTE	ESTE
920956.55	590064.83



En la siguiente página se muestra una imagen ilustrativa de la ubicación de estos drenajes.



b. Las coordenadas de ubicación del estanque a construir en su totalidad se encuentran en la página siguiente:



POLIGONO DEL ESTANQUE ARTIFICIAL UTM WGS84		
1	589802.015	920781.849
2	589834.532	920792.169
3	589847.671	920808.27
4	589853.458	920825.261
5	589866.496	920847.763
6	589917.84	920862.548
7	589945.745	920862.551
8	589971.253	920875.457
9	589982.151	920888.944
10	589988.337	920893.977
11	589994.666	920896.523
12	590006.32	920894.982
13	590019.204	920885.258
14	590037.721	920877.145
15	590067.807	920886.075
16	590076.557	920896.053
17	590081.497	920908.422
18	590081.485	920937.277
19	590071.642	920959.614
20	590050.389	920982.444
21	590044.968	920987.847
22	590029.135	921000.3
23	590005.541	921015.368
24	589989.439	921024.741
25	589985.74	921026.302
26	589982.446	921027.113
27	589974.781	921027.268
28	589965.493	921025.59
29	589942.097	921019.66
30	589929.745	921019.983
31	589899.147	921051.786
32	589894.598	921065.376
33	589892.246	921075.308
34	589883.986	921090.938
35	589875.807	921097.945
36	589858.389	921103.784
37	589855.222	921106.565
38	589850.541	921115.272
39	589844.718	921127.476
40	589836.883	921134.74
41	589823.613	921141.748
42	589802.497	921153.094
43	589786.432	921164.97
44	589784.914	921169.072

45	589782.56	921193.303
46	589768.172	921223.613
47	589759.244	921234.085
48	589747.747	921244.525
49	589736.142	921253.569
50	589730.5	921257.864
51	589722.575	921265.338
52	589661.313	921227.653
53	589665.553	921224.097
54	589675.839	921219.772
55	589699.133	921202.433
56	589704.961	921192.949
57	589702.668	921182.056
58	589700.44	921176.929
59	589702.704	921167.769
60	589722.171	921145.387
61	589724.286	921138.687
62	589723.205	921117.9
63	589720.466	921105.706
64	589719.961	921102.377
65	589721.598	921099.434
66	589744.335	921090.571
67	589764.493	921086.345
68	589789.24	921080.33
69	589810.93	921051.068
70	589813.479	921044.602
71	589814.952	921034.705
72	589813.557	921011.662
73	589810.41	920989.537
74	589803.606	920971.676
75	589792.999	920934.393
76	589791.279	920912.628
77	589763.684	920871.543
78	589758.761	920850.338
79	589757.847	920835.114
80	589767.36	920812.372
81	589783.617	920785.265

c. El dique abarcará un área de 2,146.67 m<sup>2</sup> y estará colocado en las siguientes coordenadas:

COORDENADAS EsIA		
UTM WGS-84		
DIQUE		
36	589916.287	920858.878
37	589927.3	920860.177
38	589871.049	921054.204
39	589861.042	921051.362
40	589916.287	920858.878

d. El agua será dirigida hacia el río Chico mediante sistema de bombeo. El punto adonde se canalizarán estas aguas al río será en las siguientes coordenadas:

POLIGONOS EsIA		
UTM WGS-84		
AREA DE DESCARGA AL RIO		
117	589789.984	920781.341
118	589794.757	920782.829
119	589807.588	920738.937
120	589802.95	920736.988
121	589789.984	920781.341

Ver imagen ilustrativa del sitio a continuación:





e. Como se mencionó en respuestas anteriores, la tierra se obtendrá del corte a realizar en el estanque artificial, y el faltante del comercio local, previa verificación de que se cuente con las aprobaciones correspondientes.

f. La cantidad de m<sup>3</sup> de material a extraer de la ampliación del estanque será de 64,129.82 m<sup>3</sup>.

g. Los principales impactos que se generarán de esta actividad ya fueron contemplados en los puntos 2.6 y 9.2 del Estudio de Impacto Ambiental en evaluación, no obstante se replicarán nuevamente en el presente documento de respuesta los impactos más específicos que se estima pueden ocurrir producto de las tareas de expansión del estanque, y algunas medidas de mitigación que también fueron mencionadas:

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Disminución de la calidad del aire por gases de combustión y olores molestos por la operación y movilización de equipo pesado de manera temporal y puntual durante las obras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mantener en buenas condiciones mecánicas los motores de los equipos de combustión y maquinaria del proyecto, con el fin de reducir o minimizar las emisiones de gases contaminantes, mediante un programa de mantenimiento preventivo de los mismos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Disminución de la calidad del aire de manera temporal y puntual por partículas en suspensión (polvo).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aplicar medidas de contención de polvo, como riego con carro cisterna (preferiblemente con agua no potable), durante la fase de movimiento de tierra. Previamente deberá contar con la aprobación de la Dirección Regional MIAMBIENTE.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Disminución de la calidad acústica del entorno debido a la generación de ruidos de manera puntual y temporal durante las obras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Darle mantenimiento preventivo y frecuente al equipo y maquinaria utilizada preferiblemente fuera del área del proyecto, en talleres debidamente certificados.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Erosión del suelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizar la preparación del terreno principalmente en períodos de baja intensidad lluviosa para evitar el arrastre de sedimentos, que en temporada lluviosa es mucho mayor.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Incremento de la sedimentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mantener a un personal de campo encargado o responsable de inspeccionar las zonas de trabajo a fin de tener un control periódico para identificar de manera temprana cualquier riesgo de sedimentación.</li> <li>○ El movimiento y corte de tierra se realizará de forma controlada, de manera periódica, a fin de reducir el riesgo de erosión y sedimentación.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contaminación del cuerpo de agua existente (estanque artificial y río Chico) por desechos sólidos y/o líquidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Implementar un plan de recolección y retiro de los desechos que se generen en la obra de forma eficiente para su traslado hacia el vertedero municipal, para evitar su acumulación.</li> <li>○ Evitar fugas o derrames de hidrocarburos u otras sustancias que puedan causar la contaminación del suelo y/o las aguas.</li> <li>○ Mantener material para atención de derrames en el sitio del proyecto, como kits con paños o material absorbente. Igualmente, se deberá contar con palas y recipientes plásticos con tapa de seguridad para colocar el material contaminado en caso de derrames accidentales en el suelo.</li> </ul>
7. Afectación a la fauna silvestre, especialmente acuática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ En el caso de la fauna acuática presente en el estanque artificial existente, especialmente vertebrados como tortugas, caimanes, cocodrilos durante las labores de expansión de este, se implementarán las medidas incluidas en el Plan de Rescate y Reubicación de fauna a cargo de personal idóneo.</li> </ul>

PREGUNTA No 6: En la página 11 del EsIA, punto **2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad**, se indica que *"En el estanque artificial que existe actualmente en el sitio del proyecto, hay ejemplares de fauna acuática dulceacuícola tales como sardinas, camarones de río, tortugas terrestres, aunque no se ha detectado la presencia de cocodrilos"*. Sin embargo, en la página 48 del EsIA, punto **5.4.2- Construcción/Ejecución**, se menciona que *"Luego se procederá a bombear el agua de un lado procurando afectar lo menos posible la fauna (vertebrados como tortugas, cocodrilos y caimanes) serán rescatados siguiendo los protocolos incluidos en el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna por parte de personal idóneo"*. Por lo antes mencionado, se solicita:

a. Aclarar si en el sitio del proyecto se registró presencia de cocodrilos y caimanes y en caso de ser afirmativa la respuesta, deberá actualizar el punto 7.2. Caracterización de la fauna.

#### RESPUESTA:

a. Fue consultado el biólogo que elaboró el Capítulo 7 del estudio de impacto ambiental, quien manifestó que durante sus recorridos no registró la presencia de cocodrilos y caimanes, no obstante aclara que en estos ecosistemas existe la **posibilidad** de que estos existan, en tal sentido colocó en el punto 7.2 Características de la Fauna específicamente "Herpetología (anfibios y reptiles)" lo siguiente: *"Durante las observaciones realizadas en el área del proyecto,*

*no se observaron especímenes de anfibios y reptiles, que mantengan situación de conservación especial. No obstante según información recopilada a través de revisión bibliográfica de trabajos efectuados para la zona, así como también la información proporcionada por moradores del área, **es probable que habiten** la Boa imperator (Boa constrictora), Leptophys depressirostris (Culebra Bejuquilla), Leptodeira rombhifera (falsa vibora), Oxybelis aeneus (Culebra Bejuquilla), Bothrops asper (Vibora equis), etc.; así como también otras especies de reptiles como la Iguana negra (Ctenosaura similis), la Iguana verde (Iguana iguana), Anolis auratus (Lagartija), Basiliscus basiliscus (Moracho), Hemidactylus frenatus (Gekko), **Crocodylus acutus (Lagarto Aguja)**, entre otros (el resaltado es nuestro).*

En referencia a lo plasmado en el punto 5.4.2 Construcción/ Ejecución también se refiere a la **posibilidad** de que estas especies se encuentren antes, durante o después de ejecutadas las obras de expansión del estanque artificial en este cuerpo lacustre.

PREGUNTA No 7: En la página 237 del EsIA, punto **9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas**, se señala que, *Por el lado noreste, se ubica la cancha de Golf que cuenta con varios estanques artificiales que drenan hacia el río Chico pasando por los terrenos a urbanizar. Existe además un lago o reservorio artificial en la parte sur del polígono de las futuras obras".* Por lo antes mencionado, se solicita:

a. Aclarar cómo drenan dichos estanques artificiales hacia el Río Chico y aportar coordenadas de ubicación por donde drenan dentro del terreno del proyecto en evaluación.

#### **RESPUESTA:**

a. Los estanques artificiales al noreste de la cancha de golf se comunican con el pequeño estanque artificial (A) mediante drenajes pluviales, y este desemboca en el gran estanque artificial (B) a través de gravedad por una cuneta abierta (se adjuntan coordenadas), que a su vez rebosa al río Chico en el punto descrito en el apartado en la pregunta 5.

Ver coordenadas imagen ilustrativa a continuación:

POLIGONOS EIA		
UTM WGS-84		
POLIGONO DESCARGA DEL ESTANQUE ARTIFICIAL A AL ESTANQUE B		
1	590091.813	920929.891
2	590213.843	921018.071
3	590210.6	921021.878
4	590088.502	920933.439



PREGUNTA No 8: En la página 48 del EsIA, punto **5.4.2- Construcción/Ejecución**, se indica que *"Se construirán los rebosaderos que mantendrán la elevación del espejo de agua del estanque y se conformarán los laterales de acuerdo con el diseño. Por último, se conectará el estanque al canal de alimentación de agua que debe venir del río"*. Por lo antes mencionado, se solicita:

- Aclarar cómo será el mecanismo para que el río Chico alimente de agua al estanque.
- Indicar qué infraestructuras serán requeridas para que las aguas del río Chico alimente el estanque.
- Mencionar los impactos generados por dicha actividad y las medidas que serán aplicadas.

## RESPUESTA:

a. Se aclara y corrige el punto 5.4.2 Construcción/Ejecución ya que el río Chico no alimentará al estanque artificial. El estanque como se indicó de antemano, será alimentado por la descarga del drenaje pluvial del proyecto descrito, las coordenadas de estos puntos aparece en el acápite a. de la pregunta No 5.

b. Tal como se indica en el acápite a. no se requiere infraestructura alguna, ya que el río no alimentará el estanque.

c. En virtud de que no será necesaria la construcción de infraestructuras para que el río Chico alimente el estanque no habrá generación de impactos a falta de obras.

PREGUNTA No 9: En la página 218 del EsIA, Informe arqueológico, se señala que "...se consideró efectuar veintiún (21) sondeos para realizar las pruebas, se hicieron recorridos a pie por toda el área del proyecto, realizando inspección visual..." Sin embargo, en la página 212 del EsIA, se presenta una tabla con 37 coordenadas de sondeos y en la página 219 del EsIA, se aporta una tabla con 21 coordenadas de sondeos. Por lo antes mencionado, se solicita:

a. Aclarar cuántos y cuáles sondeos fueron realizados en área el proyecto.

### RESPUESTA:

a. Fue consultado el arqueólogo que llevó a cabo la Prospección Arqueológica en el sitio del proyecto quien informó que la cantidad correcta de sondeos realizados es de veintiuno (21). A continuación se presentan nuevamente el cuadro de coordenadas que equivale a estos sondeos y el mapa de los puntos correspondientes que se encuentra en el estudio.

**TABLA DE SONDEOS GEORREFERENCIADOS EN COORDENADAS CON PROYECCIÓN UTM WGS 84**

	COORDENADAS		ELEVACIÓN
SONDEOS	ESTE	NORTE	MSNM
1	589856.43	920770.54	7
2	589946.43	920786.79	7
3	589326.70	921090.61	10
4	589392.31	921133.69	9
5	589369.01	921073.57	9
6	589426.14	921010.44	8
7	589378.84	920958.66	8
8	589490.51	920951.34	7
9	589455.91	920891.93	7
10	589578.24	920935.98	8
11	589647.62	920869.20	7
12	589725.04	920782,87	7
13	590091.34	921072.96	8
14	590008.75	921131.37	7
15	589872.55	921195.55	7
16	590094.33	920873.89	8
17	589713.00	921620.00	7



18	589760.00	922080.00	9
19	589769.00	921928.00	8
20	589756.00	921749.00	9
21	589853.00	921522.00	7



PREGUNTA No 10: En la página 10 del EsIA, punto 2.3 Una Síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad, se señala que *"... exceptuando aquellos estrechos corredores forestales que bordean el curso inferior del río Chico y del drenaje o quebrada que atraviesa los actuales arrozales, y parches aislados de rastrojo con dominancia de maleza, guácimos y bejuco."* Posteriormente, en la página 12 del EsIA, punto 2.4 Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad, se menciona que *"... Valga señalar que, entre el cauce de dicho río y el polígono de obras a ejecutar, se interpone la respectiva servidumbre hidrológica de 25 mts de retiro desde el borde del cauce, que legalmente se establece en los planos que se adjuntan como parte del contenido del presente estuario"*. Por lo antes mencionado, se solicita:

a. Aportar coordenadas UTM de ubicación de la zona de servidumbre hidrológica de 25 metros mencionada.

b. Aportar coordenadas UTM de ubicación de la servidumbre de protección de la quebrada sin nombre que atraviesa los actuales arrozales, de acuerdo a lo que establece la Ley 1, Forestal.

## RESPUESTA:

a. A continuación se aportan las coordenadas de la zona de servidumbre hidrológica de 25 mts que se respetará conforme a la Ley Forestal del río Chico:

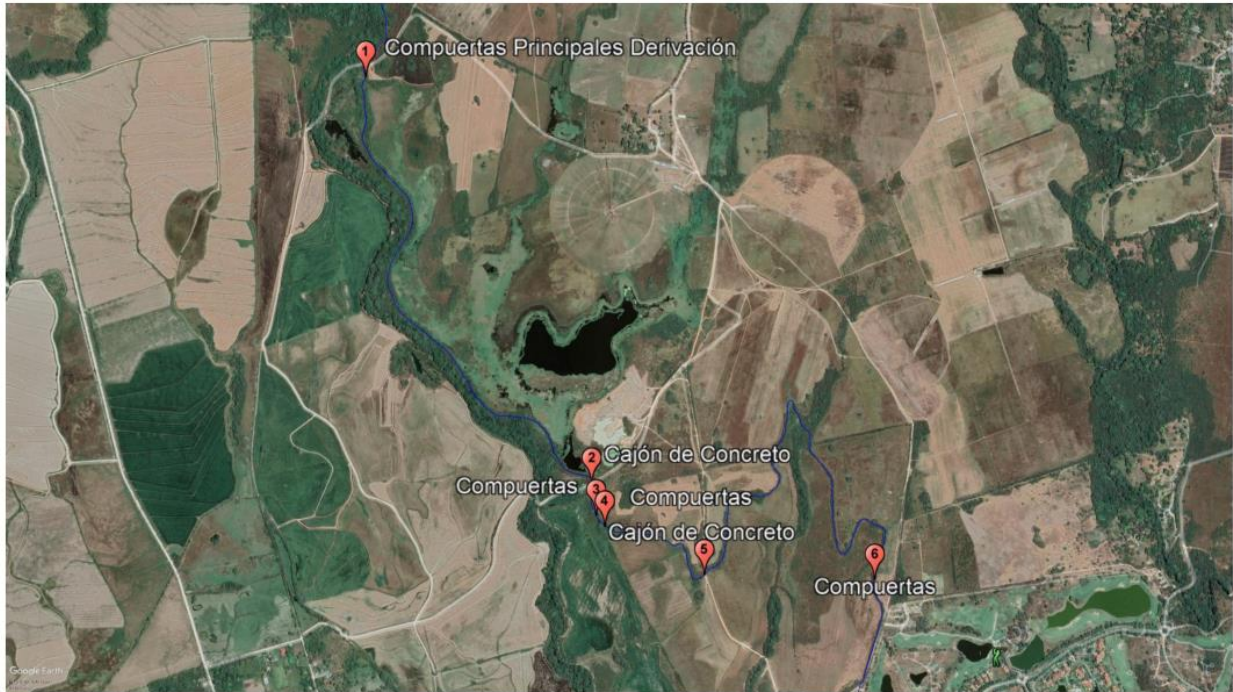
POLIGONO SERVIDUMBRE RIO CHICO		
UTM WGS-84		
1	590047.622	920626.815
2	590077.984	920644.353
3	590077.233	920661.649
4	590072.36	920691.524
5	590064.03	920712.068
6	590053.201	920727.603
7	589999.361	920767.02
8	589976.34	920773.21
9	589952.786	920777.238
10	589927.503	920778.499
11	589890.725	920776.929
12	589872.569	920774.396
13	589863.696	920777.391
14	589828.713	920767.246
15	589785.913	920761.544
16	589732.921	920766.271
17	589684.668	920788.87
18	589654.623	920813.54
19	589625.746	920832.057
20	589558.094	920860.474
21	589536.764	920866.758
22	589476.991	920874.285
23	589444.518	920883.894
24	589420.581	920895.694
25	589413.03	920900.281
26	589371.01	920931.229
27	589352.685	920957.409
28	589347.232	920982.521
29	589346.645	920996.085
30	589351.132	921044.281
31	589345.839	921071.736
32	589343.689	921075.192
33	589322.674	921062.116
34	589326.915	921053.851
35	589320.8	920988.172
36	589325.975	920959.64
37	589335.819	920926.102
38	589403.562	920876.209
39	589448.427	920854.102

40	589460.406	920851.075
41	589501.707	920846.193
42	589510.749	920845.964
43	589530.864	920842.409
44	589535.094	920843.02
45	589628.109	920803.943
46	589677.362	920758.749
47	589725.441	920733.546
48	589771.29	920730.42
49	589844.935	920745.395
50	589852.888	920744.947
51	589886.428	920750.946
52	589901.766	920751.298
53	589920.461	920753.813
54	589960.778	920751.81
55	589992.079	920743.082
56	590000.918	920739.947
57	590023.033	920727.162
58	590046.771	920693.114
59	590052.864	920655.755
60	590053.049	920637.955

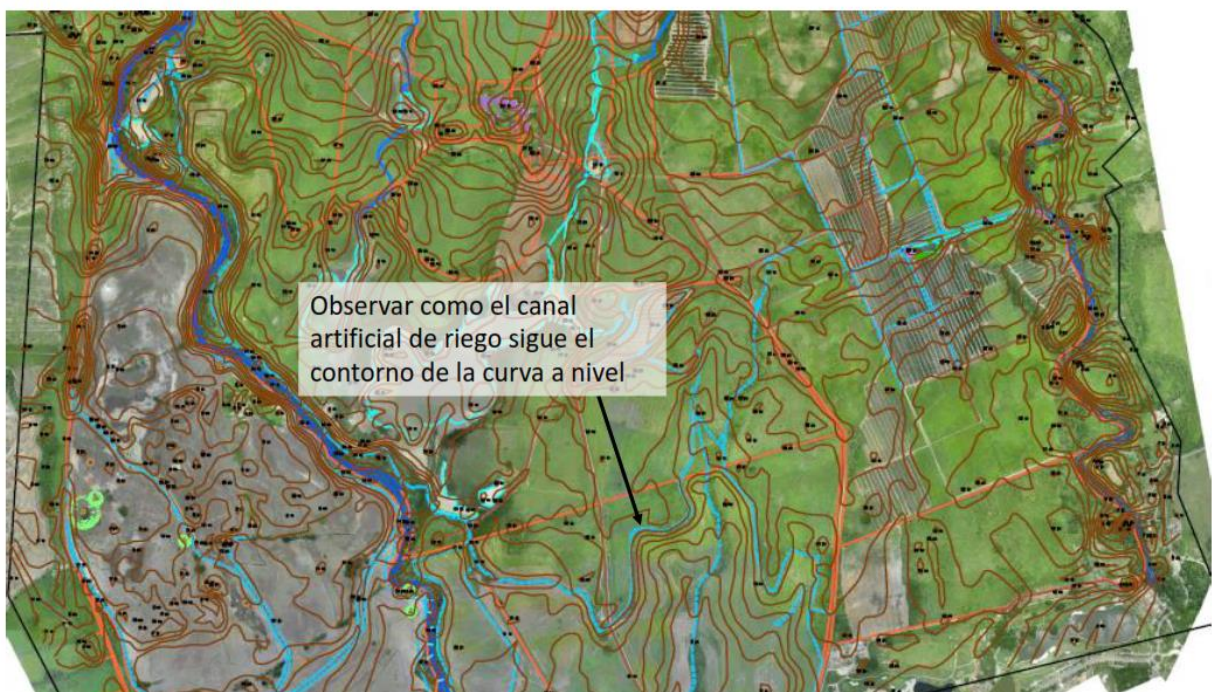


b. La empresa promotora aprovecha esta primera información aclaratoria para aportar las evidencias de que lo que se tipifica como *quebrada sin nombre* consiste en un antiguo canal de riego artificial creado por el proyecto décadas atrás, como parte de las actividades agrícolas que se desarrollaron en el sitio a continuación, se presenta evidencia de la existencia del mismo:

**Hacienda Santa Mónica**  
**Vista – Canal de Riego Principal**



**Hacienda Santa Mónica**  
**Vista – Curvas de nivel**





**Hacienda Santa Mónica**  
**Vista – 1 – Compuertas Principales de Derivación**



**Hacienda Santa Mónica**  
**Vista – 2 – Cajón de Concreto**  
**Paso sobre el canal de riego.**



Vista del canal de riego aguas arriba



Vista del canal de riego aguas abajo



### Hacienda Santa Mónica

#### Vista – 3 – Compuertas de riego sobre el canal



Vista del canal de riego aguas arriba



Vista del canal de riego aguas abajo

### Hacienda Santa Mónica

#### Vista – 4 – Compuertas



Estructura de derivación a canal secundario



**Hacienda Santa Mónica**  
**Vista – 5 – Cajón de Concreto**  
**Paso sobre el canal de riego.**



**Hacienda Santa Mónica**  
**Vista – 6 – Compuertas**

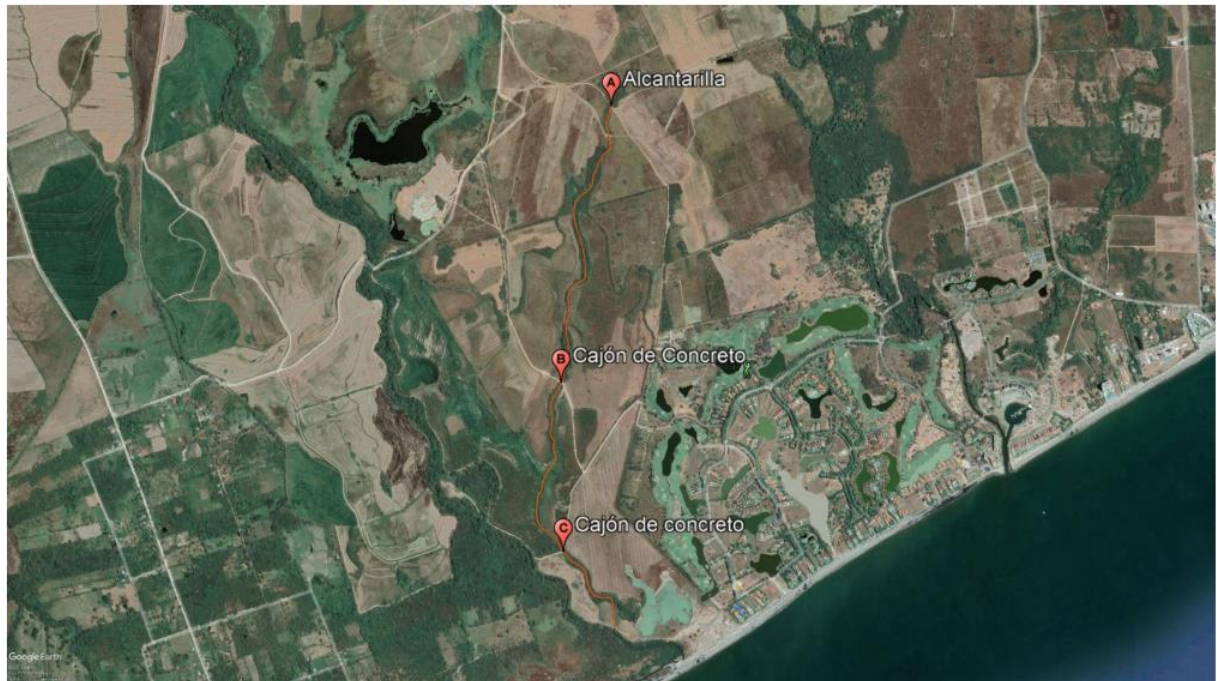




**Hacienda Santa Mónica**  
**Otras vistas del canal de riego**

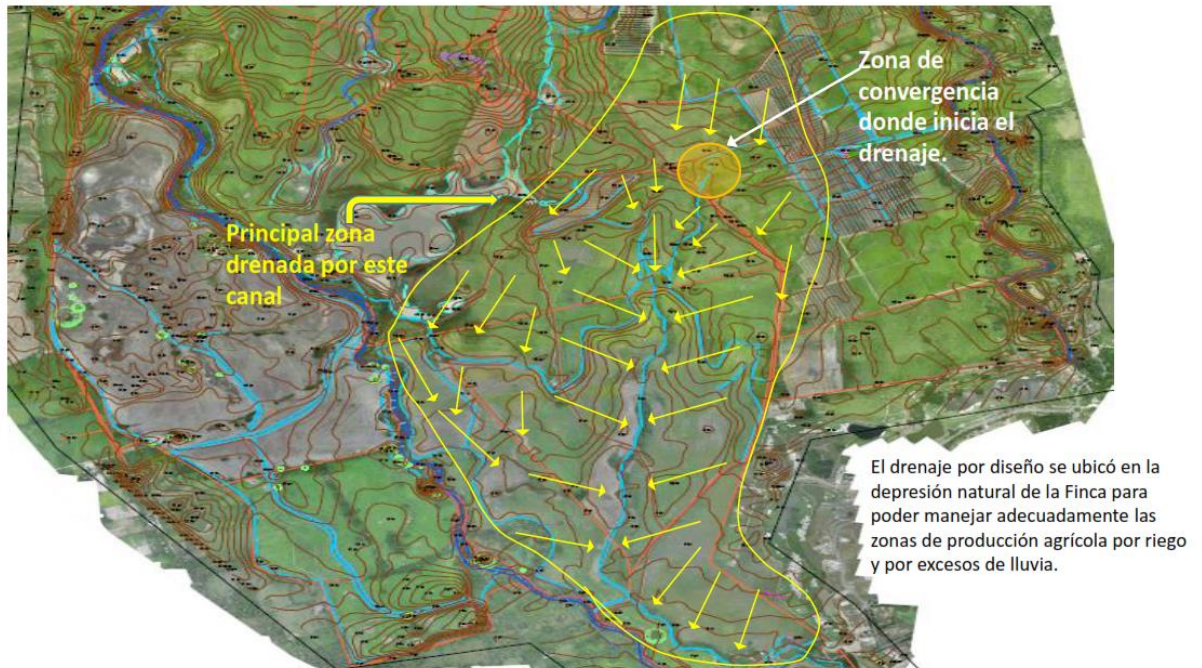


**Hacienda Santa Mónica**  
**Otras vistas del canal de drenaje**





**Hacienda Santa Mónica**  
Otras vistas del canal de drenaje



**Hacienda Santa Mónica**  
Vista – A – Alcantarilla



Paso sobre el Drenaje



Zona aguas arriba del primer paso de alcantarillas es una zona alta con convergencia en un punto bajo dentro de la arboleda.



**Hacienda Santa Mónica**  
**Vista – B – Cajón de Concreto**



Paso sobre el Drenaje

**Hacienda Santa Mónica**  
**Vista – C – Cajón de Concreto**



Paso sobre el Drenaje  
vista aguas arriba



Paso sobre el Drenaje  
vista aguas abajo



## Hacienda Santa Mónica

### Otras vistas del canal



Muro del drenaje abierto para evacuar el agua del campo.



Sección Transversal del canal.

Como puede observarse en las vistas aportadas por la empresa promotora, el sitio considerado como una quebrada s/n no es un cauce natural de agua, fue creado artificialmente con la finalidad de mantener el riego en la finca destinada a fines agrícolas, sin embargo, tal y como lo muestra el masterplan incluido en el estudio en el punto 6 de la leyenda, el área será adecuada como sendero peatonal y se mantendrá la vegetación natural surgida por este canal de riego.

PREGUNTA No 11: En la página 10 del EsIA, punto 2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad, indica *"Este río bordea el polígono del proyecto por el sector oeste, a lo largo de una franja de 750mm lineales aproximadamente, aclarando que el río ni el cauce de éste será intervenido, y que se conservará la franja de servidumbre hidrológica de este cuerpo de agua según lo establecido ..."*. Posteriormente, en la página 52 del EsIA, punto **5.5 Infraestructuras de desarrollar y equipo a utilizar**, se indica: *"Con motivo de canalizar las aguas de la quebrada sin nombre que atraviesa la propiedad en el sector norte será necesario llevar a cabo una obra en cauce que consistirá en interceptar"*. Aunado a lo anterior y considerando que de acuerdo con el Informe Técnico de inspección DRCC-IIO-092-2023 del 03 de abril del presente año, realizado por personal técnico de la Regional de Coclé, *el promotor indica que el estanque artificial existente será ampliado hacia la parte norte del terreno adicional indican que canalizaran las aguas de la quebrada sin nombre que atraviesa la propiedad, para dirigir estas agua hacia la porción norte del estanque artificial que será expandido hasta allá, realizando una obra en cauce para dicha actividad.* Sin embargo, mediante **Decreto Ejecutivo 55 de 1973** por el cual se Reglamentan las Servidumbres en Materia de Aguas donde indica en su capítulo I, artículo 5 donde establece que: *"es prohibido edificar sobre los cursos naturales de agua, aun cuando estos fueran intermitentes, estacionarios o de escaso caudal, ni en sus riberas, si no es de acuerdo a lo previsto a este Decreto"*. Por lo que se solicita:

- a. Presentar las coordenadas de conservación que se dejará a los cuerpos hídricos (Río Chico y la Quebradas sin Nombre), en concordancia con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1 del 3 de febrero de 1994.
- b. Presentar plano del polígono del proyecto donde se visualice de manera clara las fuentes hídricas con su respectivo ancho (cuerpo de agua superficial) con su correspondiente servidumbre de protección, en concordancia con lo establecido en el Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 y Decreto Ejecutivo 55 de 1973 por el cual se Reglamentan las Servidumbres en Materia de Aguas donde indica en su capítulo I, artículo 5.
- c. Presentar coordenadas del alineamiento de los cuerpos hídricos ((Río Chico y la Quebradas sin Nombre).
- d. Presentar el plano del anteproyecto con la nueva distribución de los lotes integrando los cuerpos hídricos con su correspondiente servidumbre, en concordancia con lo establecido en el Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 Forestal y Decreto Ejecutivo 55 de 1973 por el cual se Reglamentan las Servidumbres en Materia de Aguas su capítulo I, artículo 5.
- e. Presentar opinión o evaluación de SINAPROC y MOP con respecto a las fuentes hídricas dentro del proyecto y colindantes, debido a que involucran el tema de riesgo y desastre.

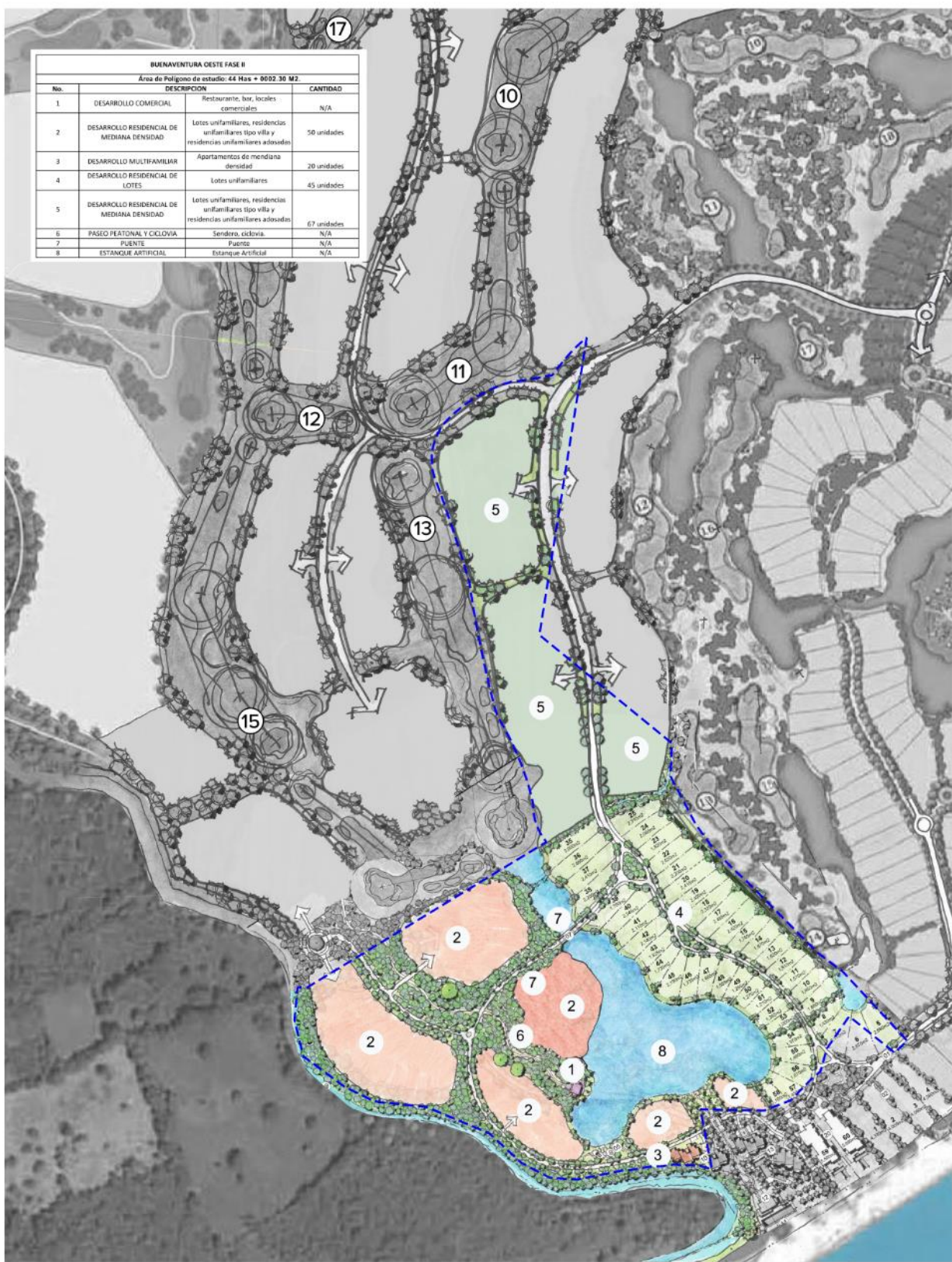
#### **RESPUESTA:**

- a. Las coordenadas de la servidumbre del río Chico fueron aportadas en el acápite a. de la pregunta anterior.

En cuanto al canal de riego mencionado como "*quebrada sin nombre*" la empresa promotora reitera que la misma no es un curso de agua natural, sino un canal de riego artificial creado por el promotor para fines agrícolas y para riego, información que sustentó en la pregunta anterior, por lo que simplemente se cerrarán los cajones que alimentan de agua el mismo, sin embargo se añade que el bosque de galería que surgió naturalmente a lo largo de este canal será mantenido y protegido mediante riego como parte de las actividades para su mantenimiento, este sitio demarcado como se sendero se muestra en el masterplan actualizado del Proyecto, en el punto 6 de la leyenda, cuyo plano se encuentra en la siguiente página.

- b. Se presenta plano del proyecto en donde se visualiza el río Chico en la página subsiguiente.





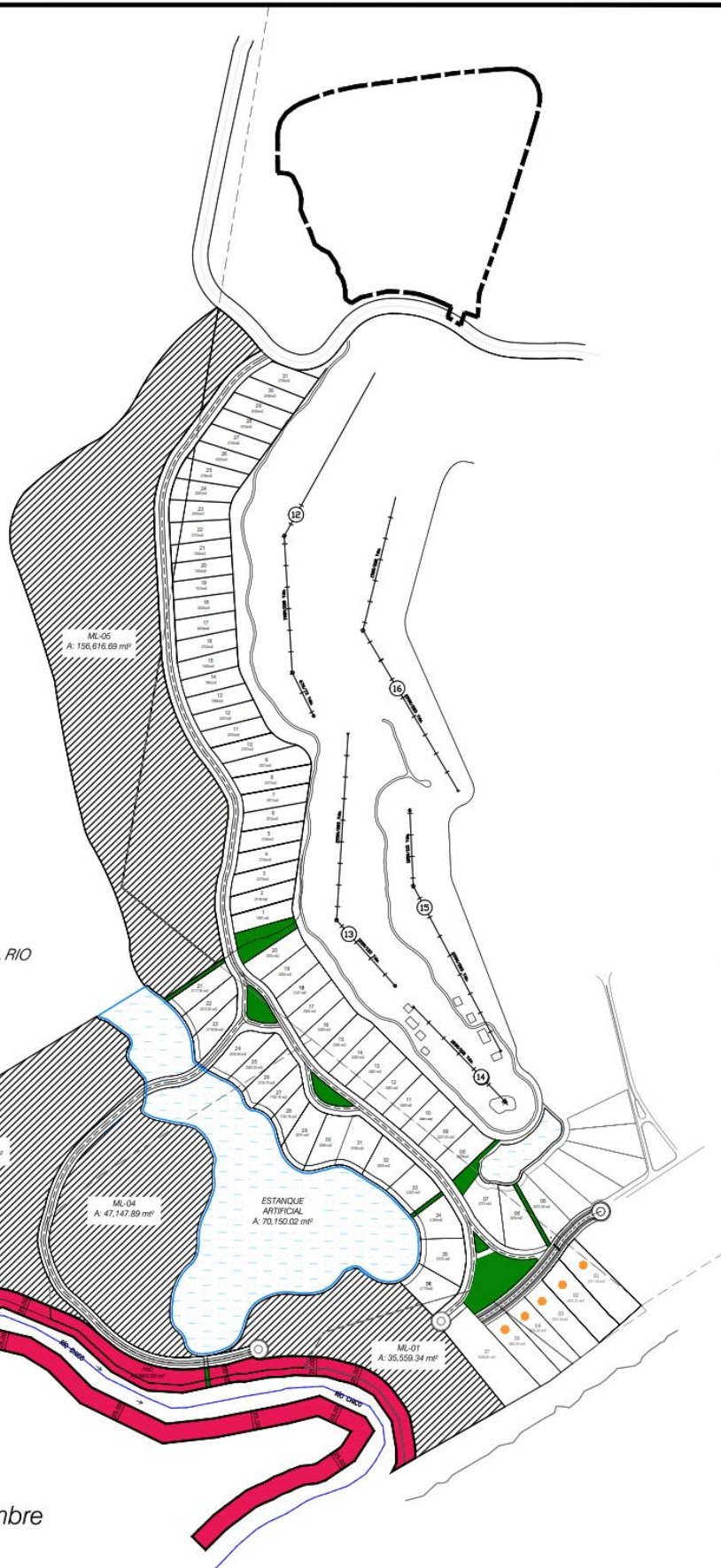
## BUENAVENTURA OESTE

RIO HATO, PANAMA

POLIGONO SERVIDUMBRE RIO CHICO			
UTM WGS-84			
1	590041.622	920626.915	
2	590077.984	920644.333	
3	590077.233	920661.649	
4	590072.36	920691.524	
5	590064.03	920712.068	
6	590053.201	920727.803	
7	589999.361	920767.102	
8	589976.34	920773.21	
9	589952.786	920777.238	
10	589927.503	920778.499	
11	589890.725	920776.929	
12	589872.549	920774.796	
13	589863.696	920777.393	
14	589828.713	920767.246	
15	589785.913	920761.544	
16	589732.921	920766.271	
17	589594.569	920796.47	
18	589554.623	920813.54	
19	589525.746	920832.057	
20	589516.094	920860.474	
21	589536.764	920866.738	
22	589476.991	920874.285	
23	589444.518	920893.894	
24	589420.581	920895.694	
25	589413.03	920900.281	
26	589371.01	920931.229	
27	589352.685	920937.409	
28	589347.232	920942.371	
29	589346.645	920956.085	
30	589351.132	921044.281	
31	589345.839	921071.736	
32	589343.689	921075.192	
33	589322.674	921062.116	
34	589326.915	921053.851	
35	589320.8	920988.172	
36	589325.975	920959.64	
37	589335.819	920926.102	
38	589403.542	920876.209	
39	589448.427	920854.102	
40	589460.406	920851.075	
41	589501.707	920846.193	
42	589510.749	920845.964	
43	589530.864	920842.409	
44	589535.094	920843.02	
45	589528.109	920803.943	
46	589677.362	920758.749	
47	589725.441	920733.546	
48	589771.279	920730.42	
49	589844.935	920745.395	
50	589952.889	920744.947	
51	589986.428	920750.946	
52	589901.766	920751.298	
53	589920.461	920753.813	
54	589960.778	920751.81	
55	589992.079	920743.282	
56	590000.918	920739.947	
57	590023.033	920727.162	
58	590046.771	920693.114	
59	590052.864	920655.755	
60	590053.049	920637.935	

 **SERVIDUMBRE DEL RIO CHICO**

**BV OESTE**  
Masterplan con Servidumbre  
del Río Chico

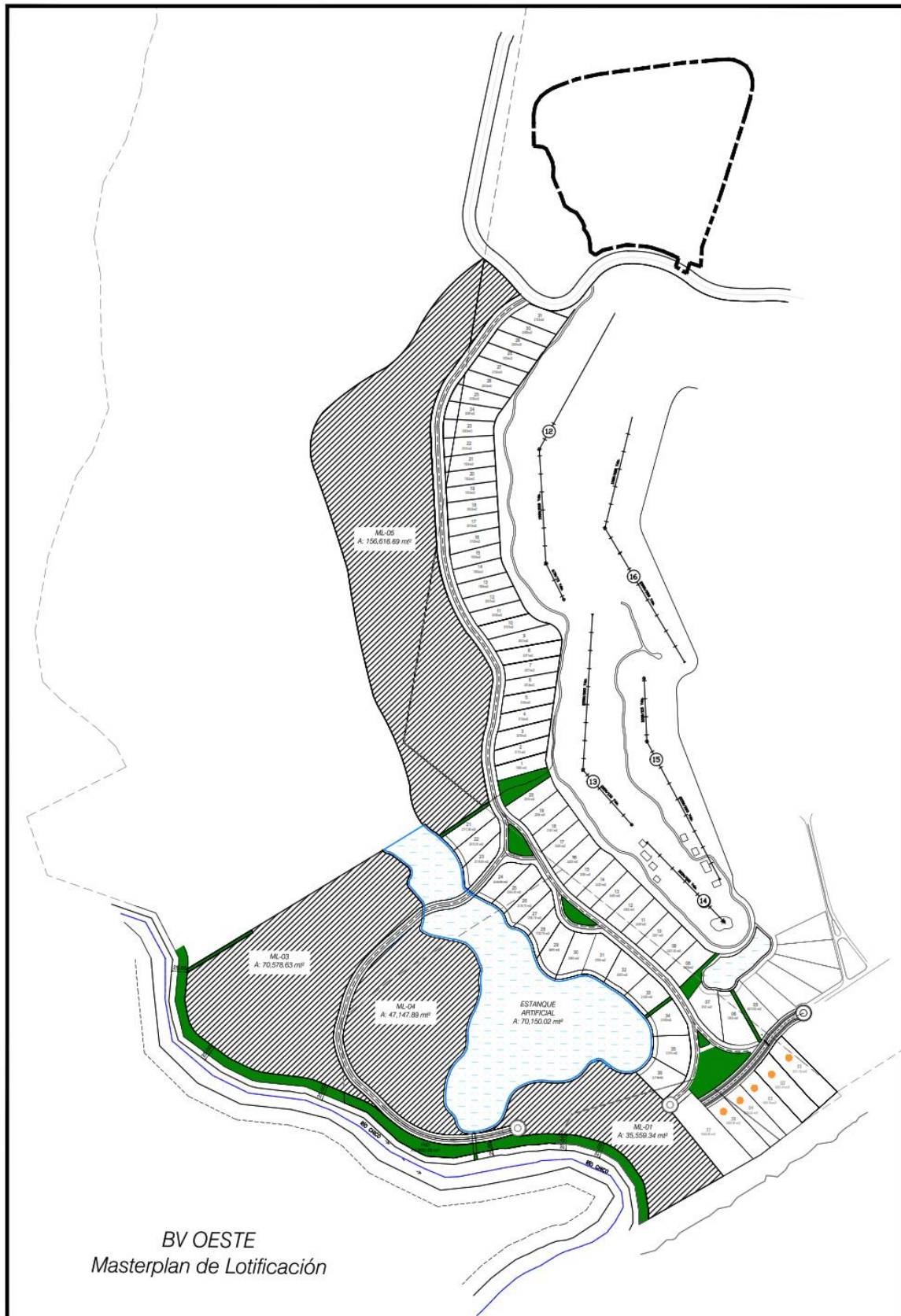




c. A continuación se aportan las coordenadas del alineamiento del río Chico:

<b>POLIGONOS EIA</b>		
<b>UTM WGS-84</b>		
<b>ALINEAMIENTO RIO CHICO</b>		
1	589245.364	921126.203
2	589284.15	921112.631
3	589315.26	921055.659
4	589315.178	920990.277
5	589326.279	920925.135
6	589390.194	920870.678
7	589446.617	920842.979
8	589536.743	920831.619
9	589577.207	920815.731
10	589622.201	920789.906
11	589670.693	920750.308
12	589724.324	920723.824
13	589756.323	920710.287
14	589778.196	920711.038
15	589854.479	920725.931
16	589900.872	920733.647
17	589908.063	920736.263
18	589956.548	920739.036
19	590017.636	920712.742
20	590035.21	920686.614
21	590037.955	920663.069
22	590012.028	920622.904
23	589988.864	920607.603
24	589945.423	920592.669
25	589934.408	920587.548
26	589907.548	920570.833
27	589883.52	920559.545
28	589868.869	920550.643
29	589843.461	920528.944
30	589821.947	920506.317
31	589806.739	920491.851

d. Se aporta plano de anteproyecto de la lotificación integrando la fuente hídrica.



e. A continuación se aporta informe de SINAPROC, cuya inspección fue realizada al polígono del proyecto el pasado mes de mayo. En relación al MOP el promotor investigó los requisitos para evaluaciones previas a los proyectos y no fue posible obtener una visita al sitio, ya que esta entidad no realiza estas inspecciones previas a solicitud de los usuarios.

Ver informe de SINAPROC en las siguientes páginas.



Panamá, 05 de junio de 2023  
SINAPROC-DPC-Nota-032

Ingeniero  
**Fernando Duque**  
Profesional Responsable  
Proyecto Buenaventura Oeste Fase 2  
En Sus Manos

Respetado Ingeniero Duque:

Por este medio le remito el informe de la inspección ocular realizada a las **Fincas No. 30291037, No. 30295859, No. 30266475 y No. 1466** en las que se pretende realizar el **Proyecto Buenaventura Oeste Fase 2**, ubicada en el corregimiento de La Arena, distrito de Chitré, provincia de Herrera, elaborado por el Departamento de Prevención y Mitigación de Desastres, de nuestra Institución.

El Sistema Nacional de Protección Civil recomienda tomar en cuenta las recomendaciones emitidas por el técnico del Departamento de Prevención y Mitigación de Desastres, plasmadas en el informe adjunto.

Como es de su conocimiento, nuestras recomendaciones van dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.

Sin más por el momento, quedo de usted

Atentamente.



**Lic. Manuel Gómez**  
Director Provincial, Coclé



Adjunto: Informe Técnico SINAPROC-DPC-034  
/MG/tr

**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES  
**SINAPROC-DPC-034/ 05-06-2023**

**CERTIFICACIÓN**



**"Proyecto Buenaventura Oeste Fase 2"**  
*Corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé*

05 de junio de 2023



**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPC-034/ 05-06-2023**

En cumplimiento con lo establecido, en el artículo 27 de la Ley 233 de 24 de enero de 2021 el cual subrogó el artículo 12 de la Ley 7 de 11 de febrero de 2005, "El SINAPROC, en la medida de sus posibilidades, advertirá a las instituciones públicas y privadas que corresponda los casos de riesgos evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes de las personas dentro del territorio de la República, y, si así lo estima conveniente, adoptar las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres, en obras, proyectos o edificaciones que podrían representar un riesgo para la seguridad o integridad de las personas o la comunidad general"

El presente informe es emitido en respuesta a su nota de solicitud de inspección y certificación de área segura de la Finca No. 30413594 que a continuación se detalla, y en donde se propone realizar la construcción del proyecto Buenaventura Oeste Fase 2.

DATOS DEL POLÍGONO						
Finca No.	Código de ubicación	Área total a desarrollar	Propiedad de	Corregimiento	Distrito	Provincia
No. 30291037	2103	44 ha + 2 m <sup>2</sup> + 30 dm <sup>2</sup>	HACIENDA SANTA MONICA, S.A.	El Chirú	Antón	Coclé
No. 30295859	2103		HACIENDA SANTA MONICA, S.A.			
No. 30266475	2103		FONDOS FINANCIEROS GLOBALES, S.A.			
No. 1466	2103		FINANCIAL WAREHOUSING OF LATIN AMERICA, INC.			

**En la inspección visual realizada al terreno a desarrollar se observaron las condiciones actuales del sitio y sus alrededores, se describe lo siguiente:**

1. El polígono tiene una forma irregular. El mismo cuenta con una sola entrada ubicada en la parte que colinda con la calle Estudiantes.
2. La topografía del polígono es ondulada, con depresiones hacia la parte central.
3. El polígono a desarrollar tiene interacción con el río Chico. Por las magnitudes de los caudales analizados en el estudio hidrológico e hidráulico es importante que se sigan fielmente las recomendaciones dadas por el profesional que desarrollo dicho estudio.
4. Al momento de la inspección se observó la presencia de un lago artificial que desemboca en el río Chico.



**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPC-034/ 05-06-2023**

5. La topografía del polígono a desarrollar es bastante plana, sin ondulaciones.
6. Por la falta de agua en el lago, al momento de la inspección se observaron taludes de aproximadamente tres metros de altura.
7. Siempre que se diseñe y construya una terracería a un nivel seguro, no se deberán presentar afectaciones por inundación dentro del polígono a desarrollar. Siempre tomando en cuenta las recomendaciones dadas por el idóneo en el estudio hidrológico e hidráulico del río Chico.

***Para el desarrollo del proyecto se recomienda cumplir estrictamente con lo siguiente:***

1. Diseñar y Construir una terracería a un nivel seguro que mantenga futuras viviendas o cualquier otra construcción a una elevación segura, siguiendo las recomendaciones arrojadas por estudios topográficos, hidrológicos e hidráulicos.
2. Respetar en su totalidad las servidumbres de los cuerpos de agua próximos al terreno a desarrollar y respetar la servidumbre de playas.
3. Cumplir con las normas urbanísticas y usos de suelos vigentes, y aprobados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
4. Construir un sistema de recolección de aguas pluviales que garantice la evacuación de esta de una manera segura, eficiente y sin la afectación de terceras personas.
5. Someter el proyecto a todo el proceso de revisión de planos y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales y de seguridad dispuestos en las leyes y normas vigentes en la República de Panamá.
6. Cumplir fielmente con el desarrollo presentado en los planos que reposan en las diferentes Instituciones.
7. Realizar una buena ejecución de movimiento de tierra con responsabilidad, conforme a la terracería segura diseñada y aprobada; garantizando la estabilidad de los taludes y sin causar afectaciones a la comunidad vecina.
8. Ejecutar un programa de revegetación y engramado de los taludes para proteger los suelos, evitar la erosión.
9. Ejecutar de acuerdo con el cronograma establecido, todas las acciones de mitigación, compensación, prevención y contingencias que están



**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPC-034/ 05-06-2023**

establecidas en los programas que componen el Plan de Manejo Ambiental.

10. Transformar el sitio, brindando un entorno seguro, cumpliendo y manejándolo de acuerdo con las normas urbanísticas y ambientales vigentes.
11. Ser vigilantes que la disposición o descarga final del efluente líquido, no afecte a la comunidad vecina.
12. Garantizar que, durante la ejecución y operación del proyecto, no se generarán impactos negativos a las comunidades cercanas. Los servicios básicos de agua, electricidad, sanidad, vías entre otros; no deben desmejorarse debido a la ejecución de este proyecto.
13. Colocar letreros de señalización preventiva, anunciando la existencia de la obra y circulación de equipo pesado.
14. El equipo pesado debe estar en buen estado.

*Nuestras recomendaciones van siempre dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.*

Atentamente,

  
**Ing. Luis Rodríguez**  
Evaluador de Riesgo  
SINAPROC





**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPC-034/ 05-06-2023**

**MEMORIA FOTOGRÁFICA**



FOTO N°1: Se observa el lago artificial mientras es dragado.



FOTO N°2: Se observa el lago artificial mientras es dragado. Se observa la topografía del terreno

**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**SINAPROC-DPC-034/ 05-06-2023**

Foto N°3



FOTO N°3: Se observa la parte en la que desemboca el río Chico.

Foto N°4



FOTO N°4: Se observa la parte en la que el terreno colinda con el mar.

PREGUNTA No 12: En la página 59 del EsIA, en el punto **5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**: indica: *"Para la etapa de operación las aguas servidas serán tratadas en una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR con capacidad para tratar las aguas de los diferentes componentes de obras que se ubicarán en el proyecto."* Por lo que se solicita:

- a. Área de la PTAR con sus respectivas coordenadas e indicar a que cuerpo hídrico se realizara la descarga.
- b. Longitud y coordenadas UTM con su respectivo DATUM del alineamiento de la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga.
- c. Tipo y porcentaje de vegetación que será afectada por el alineamiento por donde pasar á la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales. En caso de que se ubiquen fuera del área propuesta para el proyecto, deberá presentar
- d. Registros) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
- e. Línea base de la zona donde pasará la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga, impactos y medidas de mitigación a implementar.
- f. Indicar la periodicidad del mantenimiento de la PTAR y la responsabilidad de dicha tarea (una vez culminada la construcción y entrega de las viviendas).

#### RESPUESTA:

- a. El área de la PTAR será de 165m<sup>2</sup> aproximadamente, a ubicar dentro de un polígono de aproximadamente 2,098 m<sup>2</sup>, las coordenadas del polígono se muestran a continuación y la descarga se realizará en el río Chico:

Las coordenadas de ubicación de la PTAR son las siguientes:

UTM WGS-84		
POLIGONO DE PTAR		
1	589707.545	920844.723
2	589748.766	920813.394
3	589720.608	920786.233
4	589679.618	920812.162

b. El recorrido de la tubería de descarga hasta el río Chico tiene una longitud de 70.87 ml, sus coordenadas son las siguientes:

UTM WGS-84		
ALINEAMIENTO DE DESCARGA DE PTAR		
1	589714.083	920814.855
2	589690.473	920788.428
3	589666.863	920762.001

c. Como se indica en el acápite anterior, del punto de salida de las aguas tratadas de la PTAR hacia el punto de descarga en el borde del río Chico hay una distancia de 70.87 metros lineales aproximadamente. En dicho trayecto, hay una estrecha franja de mangle en la berma del río que alcanza aproximadamente 3 metros de ancho, luego un segmento que presenta vegetación típica del Bosque Seco tropical, que alcanza aproximadamente 25 m de longitud, y luego un sector intervenido, en vista de que hay un camino de tierra utilizado por tractores agrícolas, y pajonales remanentes de la actividad de cultivo de arroz, que alcanza otros 37m de longitud para completar el recorrido del alineamiento de la tubería de descarga y que en la actualidad se mantiene totalmente despejado, y abarca aproximadamente 7.4m<sup>2</sup> de dicha superficie.

La tubería en el último tramo que pasa por donde hay algunos arbustos de mangle, se estará conduciendo entre dichos arbustos para evitar el corte de alguno de estos ejemplares. De igual forma, se procurará conducir la tubería a través del arbolado seco tropical, evitando talar ejemplares, que son típicos de este ecosistema, que además constituyen la galería hidrológica dentro de un área protegida de manglares por el municipio de Antón.

Totalizando lo antes expresado resulta el siguiente cuadro:

Tipo de cobertura	m <sup>2</sup>	Porcentaje %
1.Manglar	0.60m <sup>2</sup>	4.61
2.Bosque seco tropical	5.0m <sup>2</sup>	38.46
3.Gramínea o llano.	7.4m <sup>2</sup>	56.93
<b>Total</b>	<b>13m<sup>2</sup></b>	<b>100</b>





Manglar  Bosque seco tropical  Llanura, arrozal 

- d. No aplica, al no encontrarse fuera del polígono de obras el sitio para colocar la PTAR.
- e. En vista de que se encuentra dentro del polígono de obras el área destinada a la construcción de la PTAR la línea base del sitio se encuentra descrita en el contenido del estudio, y adicional a dicha información en el punto c. que antecede se describe con mayor precisión las formaciones vegetativas del sitio con sus porcentajes.
- f. No aplica al estar la PTAR dentro del polígono del proyecto.

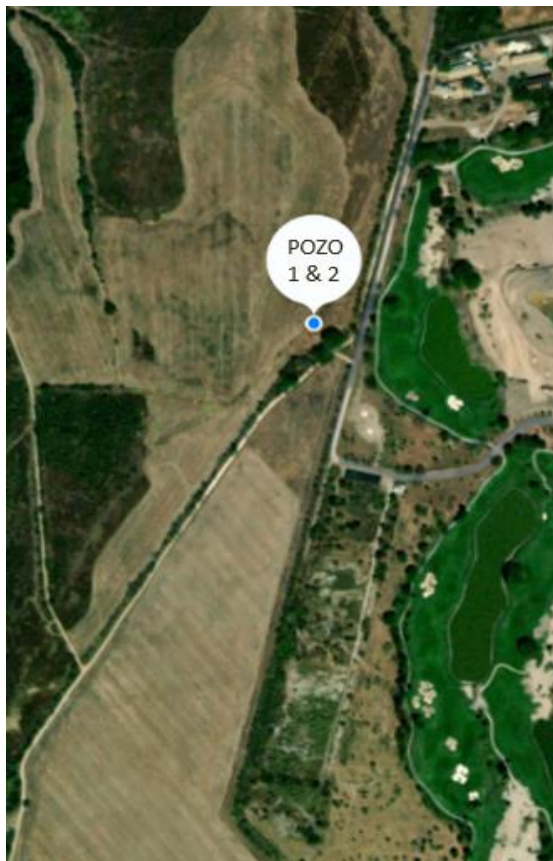
**PREGUNTA No 13:** En la página 58 del EsIA, en el punto **5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros):** indica: *“En la fase de operación se calcula un consumo aproximado de 100 galones diarios aproximadamente por habitante, considerando la cantidad de 3.5 habitantes por vivienda, cuando el proyecto residencial este en plena operación, cuyo abastecimiento provendrá de pozos profundos que se excavarán dentro de los terrenos del proyecto”* Por lo que se solicita:

- a. Indicar la cantidad de pozos a utilizar, con sus respectivas coordenadas del área propuesta.
- b. Indicar cuál será el tratamiento previo que se utilizará para potabilizar el agua de los pozos.
- c. Indicar si el proyecto tendrá tanque de almacenamiento y cuánto será su capacidad, en caso de tener el tanque presentar coordenadas UTM, con DATUM del área del tanque. En caso de que se ubiquen fuera del área propuesta para el proyecto, deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.



## RESPUESTA:

- a. Se proponen la exploración y perforación de dos (2) pozos en la zona marcada en con las coordenadas que se enuncian en la siguiente página:



- b. El tratamiento previo que se utilizará para potabilizar el agua de los pozos será:
- Filtración: La filtración es un paso clave en el tratamiento del agua de pozo para eliminar partículas suspendidas, sedimentos y materia orgánica.
  - Desinfección: La desinfección es fundamental para eliminar o inactivar los microorganismos patógenos presentes en el agua. Los métodos comunes de desinfección incluyen el uso de cloro.
- Se deberán hacer monitoreos a la calidad de esta agua de forma periódica para verificar si se encuentra apta para el consumo humano.
- c. Se instalarán 2 tanques de almacenamiento con capacidad de 50,000 galones cada uno, el área propuesta para ubicar los mismos se encuentra descrita a continuación, y 1 de estos tanques se ubicarán dentro del polígono propuesto para las obras, y el otro fuera para lo cual se aporta la documentación de sustento correspondiente (carta de autorización, certificados de Registro Pbco) en las páginas siguientes.



UTM WGS-84		
POLIGONO DE UBICACIÓN DE POZOS Y TANQUE DE AGUA #1		
1	589687.302	922373.554
2	589803.864	922351.94
3	589782.392	922242.73
4	589665.658	922263.375

UTM WGS-84		
POLIGONO DE UBICACIÓN TANQUE DE AGUA #2		
1	589551.348	921127.561
2	589570.446	921109.285
3	589547.205	921085.205
4	589526.656	921104.719

Ver carta de autorización a continuación y en la página siguiente plano con estas facilidades.

## HACIENDA SANTA MONICA, S.A.

Panamá, a la fecha de presentación.

SU EXCELENCIA

MILCIADES CONCEPCIÓN

MINISTRO DE AMBIENTE

E.S.D.

Señor Ministro:

La presente tiene la finalidad de comunicarle que nuestra empresa **HACIENDA SANTA MONICA, S.A.**, sociedad anonima debidamente inscrita al Registro Público de Panamá bajo el folio **4185**, en calidad de propietaria de la finca **No. 30291037** con código de ubicación **No. 2103**, ubicada en el corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé, concedemos autorización a **HACIENDA SANTA MONICA, S.A.**, promotora del proyecto **Buenaventura Oeste Fase 2** realice lo siguiente:

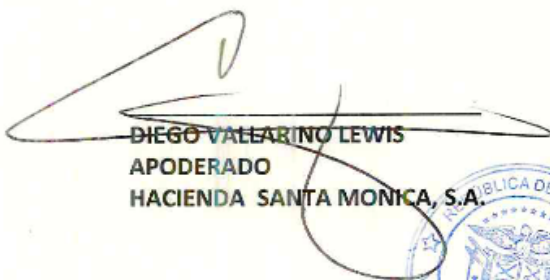
1. Utilice una porción de los terrenos de LA FINCA antes mencionada, que se encuentra fuera del polígono propuesto para las obras amparadas en el estudio, actualmente en evaluación, para la perforación de dos (2) pozos para abastecimiento de agua para este proyecto, e instale el o (los) tanque de almacenamiento de agua de este, dentro de esta propiedad.

Atentamente,

La Suscrita, **NORMA MARLENIS VELASCO C.**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

### 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).

  
**DIEGO VALLARINO LEWIS**  
**APODERADO**  
**HACIENDA SANTA MONICA, S.A.**



  
Panamá 19 JUN 2023  
Testigos  
**Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.**  
Notaria Pública Duodécima



Yo, Norma Marlenis Velasco C., Notaria Pública Duodécima del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

**CERTIFICO:**

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



Panamá, 19 JUN 2023

  
Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.  
Notaria Pública Duodécima

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Diego Alberto  
Vallarino Lewis

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 20-MAR-1983  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE  
EXPEDIDA: 18-MAY-2018 EXPIRA: 18-MAY-2028

8-764-876



TE TRIBUNAL  
ELECTORAL

COMISIÓN NACIONAL DE ELECCIONES



0000CNI0210



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO  
ROBINSON ORELLANA  
FECHA: 2023.05.25 16:47:37 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

214888/2023 (0) DE FECHA 25/05/2023

QUE LA SOCIEDAD

HACIENDA SANTA MONICA, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 4185 (S) DESDE EL MARTES, 9 DE ABRIL DE 1963

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: GILBERTO ARIAS

DIRECTOR: HECTOR INFANTE

VOCAL: HECTOR INFANTE

DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: FRANK MORRICE ARIAS

DIRECTOR / TESORERO: JUAN MANUEL HENRIQUEZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: FERNANDO DUQUE MALDONADO

DIRECTOR / SECRETARIO: DIEGO VALLARINO LEWIS

TESORERO: DIEGO VALLARINO LEWIS

AGENTE RESIDENTE: INFANTE & PEREZ ALMILLANO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA EJERCERA EL PRESIDENTE EN SUS AUSENCIAS EL SECRETARIO  
EN AUSENCIAS DE AMBOS EL VICEPRESIDENTE EN AUSENCIA DE LOS ANTERIORES EL TESORERO O EL VOCAL

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERA DE ONCE MIL CUATROCIENTAS TRES (11,403) COMUNES SIN VALOR  
NOMINAL. LAS ACCIONES SERAN EMITIDAS UNICA Y EXCLUSIVAMENTE DE MANERA NOMINATIVA

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE DIEGO VALLARINO LEWIS SEGÚN DOCUMENTO SE OTORGA PODER SEGÚN  
ESCRITURA PUBLICA NUMERO 12088 DE 21 DE AGOSTO DE 2019 DE LA NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE  
PANAMA SIENDO SUS FACULTADES ESPECIAL

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 25 DE MAYO DE 2023 A LAS 4:46  
P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1404077018



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 0CA4D99E-2EF3-4178-9D9C-ACA767606C14  
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

FIRMADO POR: VANESSA IVON  
IGLESIAS BEDOYA  
FECHA: 2023.06.19 13:19:48 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 245630/2023 (0) DE FECHA 15/06/2023

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ANTÓN CÓDIGO DE UBICACIÓN 2103, FOLIO REAL N° 30291037 UBICADO EN LOTE GLOBO A , CORREGIMIENTO EL CHIRÚ, DISTRITO ANTÓN, PROVINCIA COCLÉ.

CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 257 ha 7648 m<sup>2</sup> 14 dm<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 212 ha 7648 m<sup>2</sup> 14 dm<sup>2</sup>.

CON UN VALOR DE B/.2,242.52 (DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS BALBOAS CON CINCUENTA Y DOS) COLINDANCIAS: NORTE: LIMITA CON EL RESTO LIBRE DE LA FINCA 35619-2103, SUR: RIO CHICO Y RESTO LIBRE DE LA FINCA 35619-2103, ESTE: LIMITA CON EL RIO HATO, GLOBO D, OESTE: RESTO LIBRE DE LA FINCA 35619-2103

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

HACIENDA SANTA MONICA, S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICION: 18 DE ENERO DEL 2019.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

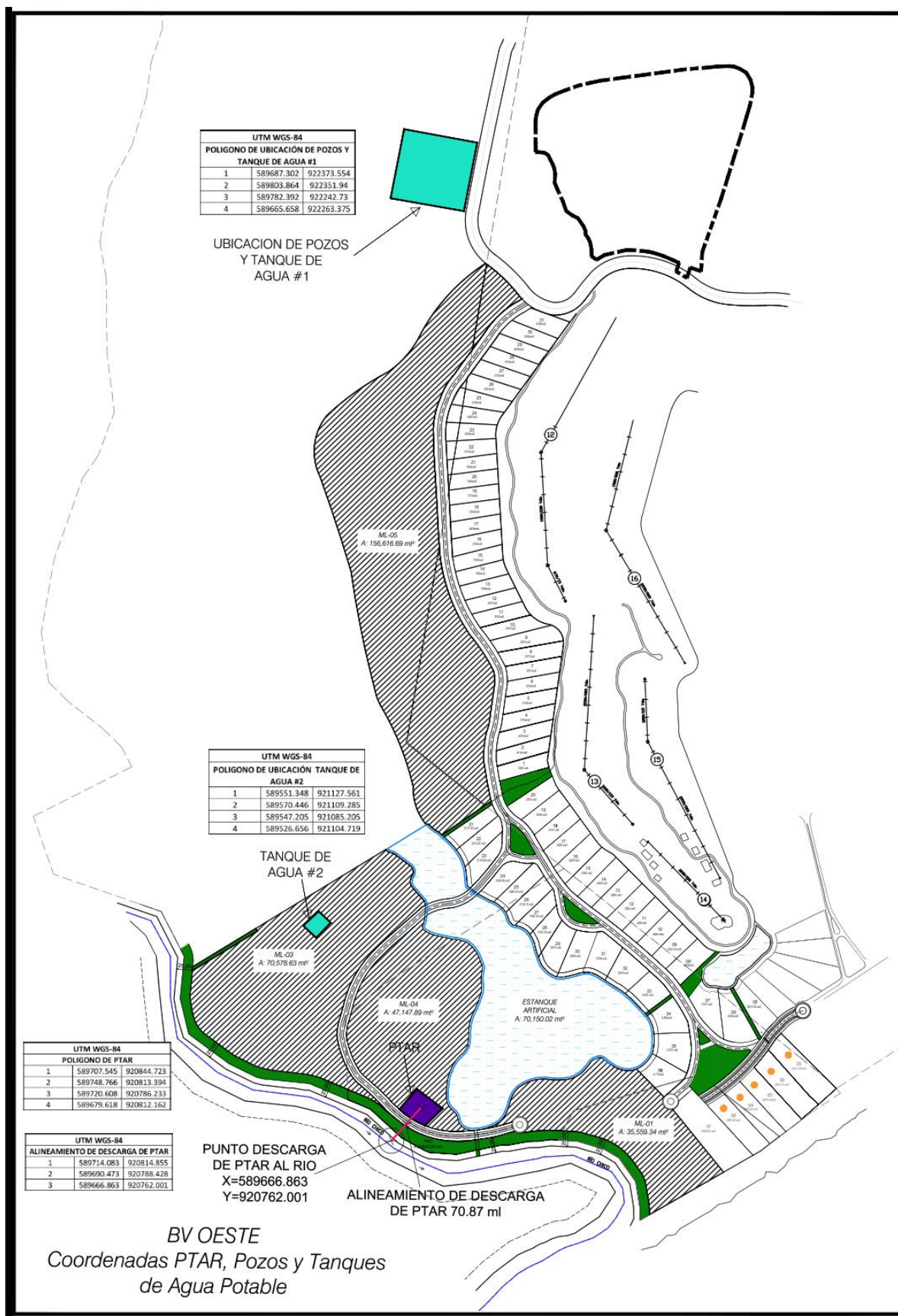
**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 19 DE JUNIO DE 2023 1:13 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404108967**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 7A76A0BB-684A-4BBA-910B-EA33FB1E1777  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000





PREGUNTA No 14: En la página 119 de EsIA, en el punto 6.6.1 Calidad de aguas superficiales, indica: *"Se obtuvo una muestra de aguas superficial del estanque artificial ubicado en los terrenos del proyecto, que es el principal cuerpo hídrico dentro del polígono de obras."* Sin embargo, dentro y colindante al proyecto se encuentran otros cuerpos hídricos, por lo que se solicita: "

a. Presentar análisis de calidad de agua de las fuentes hídricas dentro y colindantes al proyecto (Quebrada sin Nombre y Río Chico), original o copia autenticada, por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

**RESPUESTA:**

En las páginas siguientes se presentan los resultados originales de los análisis de agua de las fuentes hídricas río Chico y del canal de riego presente en la propiedad.

Bureau Veritas Commodities and Trade de Panamá, S.A.  
Vía La Amistad, Zona Franca de Albrook, Edif. #1  
Tel: + 507 314-1665  
Fax: + 507 314-1667  
panama.environmental@bureauveritas.onmicrosoft.com



# Certificate

Fecha de Emisión:  
Panamá, 24 de mayo de 2023

Fecha de Emisión de Suplemento 01 de informe:  
Panamá, 25 de mayo de 2023

## INFORME DE ENSAYO No. PAN-23-0115 LABORATORIO AMBIENTAL INFORME FINAL DE ANÁLISIS

**Nombre de la Empresa:** Hacienda Santa Mónica, S.A  
**Responsable del Proyecto:** Viviana Vegas  
**Dirección:** Calle 50 final, Edificio BMW Piso 10.  
**Teléfono:** 307-50-77  
**Fecha de Recepción de la Muestra:** 16 de mayo de 2023.  
**Fecha de Análisis de la Muestra:** 16 de mayo de 2023 a 23 de mayo de 2023.  
**Trabajo Número:** PAN-23-0115.

### A. Descripción del Análisis

Se realizó la determinación de parámetros químicos, físicos y/o microbiológicos sobre **una (1)** muestra de agua identificada por el cliente como:

Tipos de muestras	Identificación del cliente	Código de Trabajo
Agua Superficial	Río Chico corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé.	PAN-23-0115-001

### B. Métodos de Análisis

Los análisis químicos, físicos y/o microbiológicos descritos en este reporte se llevaron a cabo de acuerdo a metodologías estandarizadas, normalizadas y/o validadas por Bureau Veritas Commodities and Trade de Panamá, S.A. El análisis de la muestra fue llevado a cabo por el siguiente personal: **Elaine Pineda, Lorena Moreno, Estefanía Ayala, Lourdes Jiménez, Rita Peralta.**

Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción total o parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. Los métodos acreditados están acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación conforme a los criterios de la norma DGNTI-COPANIT-ISO/IEC 17025:2017 como laboratorios de ensayo, en las instalaciones ubicadas en Albrook (Panamá).

Página 1 de 5

PAN\_SOP\_LAB\_ENV\_006\_Form1\_I01



Bureau Veritas Commodities and Trade de Panamá, S.A.  
Via La Amistad, Zona Franca de Albrook, Edif. #1  
Tel: + 507 314-1665  
Fax: + 507 314-1667  
panama.environmental@bureauveritas.onmicrosoft.com



### C. Muestreo

La toma de muestras fue realizada por el interesado, esta muestra fue suministrada por el cliente o su representante, al momento de la entrega el cliente es responsable de guardar los lineamientos mínimos de preservación antes de ser recibidas las muestras en nuestras instalaciones.

### D. Ubicación Geográfica

Esta información fue suministrada por el cliente

Este	Norte	Sitio
0589813	0920709	Rio Chico corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé.

Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción total o parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. Los métodos acreditados están acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación conforme a los criterios de la norma DGNTI-COPANIT-ISO/IEC 17025:2017 como laboratorios de ensayo, en las instalaciones ubicadas en Albrook (Panamá).



#### E. Listado de parámetros analizados, metodología y límites de detección.

Parámetros	Equipo Utilizado	Metodología Utilizada	Límite de Detección
1. Coliformes Totales (NMP/100mL)	Incubadora	SM-9223-B	1,0
2. Coliformes Fecales (NMP/100mL)	Incubadora	Colilert-18 Quanti-Tray	1,0
3. Olor	N/A	SM-2160 C	NA
4. Color	Prove 600	SM-2120-F	2,0
5. Turbiedad (NTU)	Turbidímetro	SM-2130-B	0,010
6. pH (Unidad de pH)	Equipo Multiparámetros	SM-4500-H <sup>+</sup> -B	0,01
7. Oxígeno Disuelto (mg O <sub>2</sub> /L)	Equipo Multiparámetros	SM-4500-O G	0,010
8. Conductividad (μS/cm)	Equipo Multiparámetros	SM-2510 B	0,01
9. Alcalinidad Total (mg/L)	Bureta Digital	SM-2320-B	0,10
10. Alcalinidad de Carbonatos (mg/L)	Bureta Digital	SM-2320-B	0,10
11. Alcalinidad de Bicarbonatos (mg/L)	Bureta Digital	SM-2320-B	0,10
12. Alcalinidad de Hidróxidos (mg/L)	Bureta Digital	SM-2320-B	0,10
13. Dureza Total (mg/L)	Bureta	SM-2340-C	0,10
14. Sulfatos (mg/L)	Cromatografía Iónico	SM-4110 B	0,0001
15. Cloruros (mg/L)	Cromatografía Iónico	SM-4110 B	0,0001
16. Nitratos (mg N-NO <sub>3</sub> -/L)	Cromatografía Iónico	SM-4110 B	0,0001
17. Nitritos (mg N-NO <sub>2</sub> -/L)	Cromatografía Iónico	SM-4110 B	0,0037
18. Fosfatos (mg P-PO <sub>4</sub> -/L)	Cromatografía Iónico	SM-4110 B	0,014
19. Sólidos Suspendidos (mg/L)	Balanza Analítica	SM-2540-D	1,0
20. Sólidos Disueltos Totales (mg/L)	Balanza Analítica	SM-2540-C	1,0

Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción total o parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. Los métodos acreditados están acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación conforme a los criterios de la norma DGNTI-COPANIT-ISO/IEC 17025:2017 como laboratorios de ensayo, en las instalaciones ubicadas en Albrook (Panamá).



## F. Resultados Obtenidos

Resultados obtenidos para la muestra de agua superficial.

Parámetros	PAN-23-0115-001 Agua Superficial Río Chico corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé.	U (±)
Coliformes totales (NMP/100mL)	120330	81080-175070
Coliformes fecales (NMP/100mL)	5163	4084-6482
Olor	acceptable	NA
Color	23,3	2
Turbiedad (NTU)	25,5	0,10
pH (Unidad de pH)	7,22	0,05
Oxígeno Disuelto (mg O <sub>2</sub> /L)	5,8	0,22
Conductividad (µS/cm)	780,0	1,28
Alcalinidad Total (mg/L)	94,25	10,46
Alcalinidad de Carbonatos (mg/L)	<0,1	NA
Alcalinidad de Bicarbonatos (mg/L)	94,25	10,46
Alcalinidad de Hidróxidos (mg/L)	<0,1	NA
Dureza Total (mg/L)	113,8	18,7
Sulfatos (mg/L)	26,7952	4,8704
Cloruros (mg/L)	191,5804	34,8227
Nitratos (mg N-NO <sub>3</sub> -/L)	0,6844	0,1244
Nitritos (mg N-NO <sub>2</sub> -/L)	0,4260	0,0774
Fosfatos (mg P-PO <sub>4</sub> -/L)	0,2884	0,0524
Sólidos Suspendidos (mg/L)	52,0	6,39
Sólidos Disueltos Totales (mg/L)	463,0	42,63

### Notas:

1. Alcance de la Acreditación: Las pruebas señalizadas con un asterisco (\*) no se encuentran acreditadas bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.
2. Incertidumbre expandida con un factor K = 2 que corresponde a un nivel de confianza de 95,45%.
3. Las pruebas señalizadas con un asterisco (\*\*) fueron subcontratadas a Core Laboratories Panamá.

Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción total o parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. Los métodos acreditados están acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación conforme a los criterios de la norma DGNTI-COPANIT-ISO/IEC 17025:2017 como laboratorios de ensayo, en las instalaciones ubicadas en Albrook (Panamá).



Bureau Veritas Commodities and Trade de Panamá, S.A.  
Via La Amistad, Zona Franca de Albrook, Edif. #1  
Tel: + 507 314-1665  
Fax: + 507 314-1667  
panama.environmental@bureauveritas.onmicrosoft.com



### G. Control de la Calidad

Todos los ensayos son evaluados por medio del uso de **Materiales de Referencia Certificados (MRC's)**, con fechas vigentes y Trazables al **National Institute of Standards & Technology (NIST)**. Como una medida de control en la toma de decisiones, **BUREAU VERITAS COMMODITIES AND TRADE DE PANAMA, S.A.**, Laboratorio Ambiental utiliza en cada lote de análisis una muestra de concentración conocida para determinar índices de recuperación, los cuales son evidencia del desempeño aceptable de nuestras operaciones. Si la recuperación del patrón está entre **90% y 110% o algún otro rango especificado por el laboratorio**, se acepta el lote de análisis en caso contrario se rechaza y se analiza nuevamente.

Lic. César A. Espinosa  
Gerente de Laboratorio  
Licenciado en Química  
Idoneidad No.: 0772  
Cédula: 4-747-242

Laboratorio Ambiental  
Lic. Elaine Pineda  
Licenciada en Biología con Orientación en  
Microbiología y Parasitología.  
Registro de Idoneidad No. 195

---FIN DEL INFORME---

All services are rendered in accordance with Bureau Veritas Commodities Division General Conditions of Service, available upon request or at <https://commodities.bureauveritas.com/general-conditions-of-service>

Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción total o parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. Los métodos acreditados están acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación conforme a los criterios de la norma DGNTI-COPANIT-ISO/IEC 17025:2017 como laboratorios de ensayo, en las instalaciones ubicadas en Albrook (Panamá).

Bureau Veritas Commodities and Trade de Panamá, S.A.  
Via La Amistad, Zona Franca de Albrook, Edif. #1  
Tel: + 507 314-1666  
Fax: + 507 314-1667  
panama.environmental@bureauveritas.onmicrosoft.com



Fecha de Emisión:  
Panamá, 16 de junio de 2023

Certificate

**INFORME DE ENSAYO No. PAN-23-0131  
LABORATORIO AMBIENTAL  
INFORME FINAL DE ANÁLISIS**

**Nombre de la Empresa:** Hacienda Santa Mónica, S.A  
**Responsable del Proyecto:** Viviana Vegas.  
**Dirección:** Calle 50 final, Edificio BMW Piso 10.  
**Teléfono:** 307-50-77  
**Fecha de Recepción de la Muestra:** 8 de junio de 2023.  
**Fecha de Análisis de la Muestra:** 8 de junio de 2023 a 15 de junio de 2023.  
**Trabajo Número:** PAN-23-0131.

**A. Descripción del Análisis**

Se realizó la determinación de parámetros químicos, físicos y/o microbiológicos sobre una (1) muestra de agua identificada por el cliente como:

Tipos de muestras	Identificación del cliente	Código de Trabajo
Agua Superficial	Canal de Riego Artificial	PAN-23-0131-001

**B. Métodos de Análisis**

Los análisis químicos, físicos y/o microbiológicos descritos en este reporte se llevaron a cabo de acuerdo a metodologías estandarizadas, normalizadas y/o validadas por Bureau Veritas Commodities and Trade de Panamá, S.A. El análisis de la muestra fue llevado a cabo por el siguiente personal: **Elaine Pineda, Lorena Moreno, Estefanía Ayala, Lourdes Jiménez, Rita Peralta.**

Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción total o parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. Los métodos acreditados están acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación conforme a los criterios de la norma CGNIT-COPANIT-ISO/IEC 17025:2017 como laboratorios de ensayo, en las instalaciones ubicadas en Albrook (Panamá).

Página 1 de 5

PAN\_SOP\_LAB\_ENV\_006\_Form1\_I01

Bureau Veritas Commodities and Trade de Panamá, S.A.  
 Via La Amistad, Zona Franca de Albrook, Edif. #1  
 Tel: + 507 314-1665  
 Fax: + 507 314-1667  
 panama.environmental@bureauveritas.onmicrosoft.com



### C. Muestreo

La toma de muestras fue realizada por el interesado, esta muestra fue suministrada por el cliente o su representante, al momento de la entrega el cliente es responsable de guardar los lineamientos mínimos de preservación antes de ser recibidas las muestras en nuestras instalaciones.

### D. Ubicación Geográfica

Esta información fue suministrada por el cliente

Este	Norte	Sitio
589622.10	920846.89	Canal de Riego Artificial

Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción total o parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. Los métodos acreditados están acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación conforme a los criterios de la norma CQNTI-COPANIT-ISO/IEC 17025:2017 como laboratorios de ensayo, en las instalaciones ubicadas en Albrook (Panamá).





#### E. Listado de parámetros analizados, metodología y límites de detección.

Parámetros	Equipo Utilizado	Metodología Utilizada	Límite de Detección
1. Coliformes Totales (NMP/100mL)	Incubadora	SM-9223-B	1,0
2. Coliformes Fecales (NMP/100mL)	Incubadora	Colilert-18 Quanti-Tray	1,0
3. Olor	N/A	SM-2160 C	NA
4. Color	Prove 600	SM-2120-F	2,0
5. Turbiedad (NTU)	Turbidímetro	SM-2130-B	0,010
6. pH (Unidad de pH)	Equipo Multiparámetros	SM-4500-H-B	0,01
7. Oxígeno Disuelto (mg O <sub>2</sub> /L)	Equipo Multiparámetros	SM-4500-O G	0,010
8. Conductividad (µS/cm)	Equipo Multiparámetros	SM-2510 B	0,01
9. Alcalinidad Total (mg/L)	Bureta Digital	SM-2320-B	0,10
10. Alcalinidad de Carbonatos (mg/L)	Bureta Digital	SM-2320-B	0,10
11. Alcalinidad de Bicarbonatos (mg/L)	Bureta Digital	SM-2320-B	0,10
12. Alcalinidad de Hidróxidos (mg/L)	Bureta Digital	SM-2320-B	0,10
13. Dureza Total (mg/L)	Bureta	SM-2340-C	0,10
14. Sulfatos (mg/L)	Cromatografía Iónico	SM-4110 B	0,0001
15. Cloruros (mg/L)	Cromatografía Iónico	SM-4110 B	0,0001
16. Nitratos (mg N-NO <sub>3</sub> -/L)	Prove 600	SM-4500-NO <sub>3</sub> -B	0,18
17. Nitritos (mg N-NO <sub>2</sub> -/L)	Prove 600	SM-4500-NO <sub>2</sub> -B	0,010
18. *Fosfatos (mg P-PO <sub>4</sub> -/L)	Prove 600	SM-4500-P-D	0,5
19. Sólidos Suspendidos (mg/L)	Balanza Analítica	SM-2540-D	1,0
20. Sólidos Disueltos Totales (mg/L)	Balanza Analítica	SM-2540-C	1,0

Las pruebas señalizadas con un asterisco (\*) no se encuentran acreditadas bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.

Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción total o parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. Los métodos acreditados están acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación conforme a los criterios de la norma DGNTI-COPANIT-ISO/IEC 17025:2017 como laboratorios de ensayo, en las instalaciones ubicadas en Albrook (Panamá).



## F. Resultados Obtenidos

Resultados obtenidos para la muestra de agua superficial.

Parámetros	PAN-23-0131-001 Canal de Riego Artificial	U (±)
Coliformes totales (NMP/100mL)	>24196	N/A-Infinito
Coliformes fecales (NMP/100mL)	2247	1470-3435
Olor	Aceptable	NA
Color	26	2
Turbiedad (NTU)	13,3	0,10
pH (Unidad de pH)	6,98	0,05
Oxígeno Disuelto (mg O <sub>2</sub> /L)	2,81	0,22
Conductividad (µS/cm)	11288,0	1,21
Alcalinidad Total (mg/L)	90,54	10,05
Alcalinidad de Carbonatos (mg/L)	<0,10	NA
Alcalinidad de Bicarbonatos (mg/L)	90,54	10,05
Alcalinidad de Hidróxidos (mg/L)	<0,10	NA
Dureza Total (mg/L)	1349,3	220,7
Sulfatos (mg/L)	545,05	99,07
Cloruros (mg/L)	3115,9869	566,3785
Nitratos (mg N-NO <sub>3</sub> -/L)	0,46	0,08
Nitritos (mg N-NO <sub>2</sub> -/L)	0,063	0,010
*Fosfatos (mg P-PO <sub>4</sub> -/L)	<0,5	0,40
Sólidos Suspendidos (mg/L)	28,0	4,27
Sólidos Disueltos Totales (mg/L)	6653,0	588,52

**Observación:** la muestra presenta alta conductividad por lo que se presume tenga influencia marina.

### Notas:

1. Alcance de la Acreditación: Las pruebas señalizadas con un asterisco (\*) no se encuentran acreditadas bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.
2. Incertidumbre expandida con un factor K = 2 que corresponde a un nivel de confianza de 95,45%.
3. Las pruebas señalizadas con un asterisco (\*\*) fueron subcontratadas a Core Laboratories Panamá.


Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción total o parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. Los métodos acreditados están acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación conforme a los criterios de la norma C-001-COPANIT-ISO/IEC 17025:2017 como laboratorios de ensayo, en las instalaciones ubicadas en Albrook (Panamá).


Bureau Veritas Commodities and Trade de Panamá, S.A.  
Vía La Amistad, Zona Franca de Albrook, Edif. #1  
Tel: + 507 314-1665  
Fax: + 507 314-1667  
panama.environmental@bureauveritas.onmicrosoft.com



### G. Control de la Calidad

Todos los ensayos son evaluados por medio del uso de **Materiales de Referencia Certificados (MRC's)**, con fechas vigentes y Trazables al **National Institute of Standards & Technology (NIST)**. Como una medida de control en la toma de decisiones, **BUREAU VERITAS COMMODITIES AND TRADE DE PANAMA, S.A.**, Laboratorio Ambiental utiliza en cada lote de análisis una muestra de concentración conocida para determinar índices de recuperación, los cuales son evidencia del desempeño aceptable de nuestras operaciones. Si la recuperación del patrón está entre **90% y 110%** o **algún otro rango especificado por el laboratorio**, se acepta el lote de análisis en caso contrario se rechaza y se analiza nuevamente.

  
Lic. César A. Espinosa  
Gerente de Laboratorio  
Licenciado en Química  
Idoneidad No.: 0772  
Cédula: 4-747-242

  
Laboratorio Ambiental  
Lic. Elaine Pineda  
Licenciada en Biología con Orientación en  
Microbiología y Parasitología.  
Registro de Idoneidad No. 195



All services are rendered in accordance with Bureau Veritas Commodities Division General Conditions of Service, available upon request or at <https://commodities.bureauveritas.com/general-conditions-of-service>

Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción total o parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. Los métodos acreditados están acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación conforme a los criterios de la norma CGNTI-COPANIT-ISO/IEC 17025:2017 como laboratorios de ensayo, en las instalaciones ubicadas en Albrook (Panamá).



Valga señalar que la muestra obtenida en el antiguo canal de riego agrícola fue posible tomarla en vista de que para la fecha en que se llevó a cabo el muestreo, el día 7 de junio de 2023 ocurrió un aguaje que es normal en periodos de luna llena y luna nueva, lo que empujó las aguas del río Chico hasta el cajón pluvial existente en la propiedad, tal como se evidencia en las fotografías a continuación.



- Punto y evidencias el muestreo.



- Camino agrícola en uso. El cajón pluvial está debajo del mismo.



- Punto de muestreo de agua.



Porción del drenaje aguas arriba.

Hacia arriba desde el punto donde ingresó este volumen de agua, el canal se mantiene seco, en vista de que como se ha señalado, depende casi exclusivamente del agua que se descarga a través de las compuertas de los arrozales y de las lluvias en el invierno.



- Canal aguas arriba totalmente seco a falta de agua que en la temporada seca no hay cultivos de arroz.

PREGUNTA No 15: En la página 296 del EsIA, punto **13-Conclusiones y Recomendaciones**, se señala que, *"Aunque el proyecto se ha de desarrollar colindando con la franja de servidumbre del río Chico, no hay planes de ejecutar obras en cauce en dicho río. Se reconoce además la existencia de una quebrada que proviene de las llanuras del sur de la denominada Hacienda Santa Mónica la cual tampoco será intervenida con acciones de dragado o daños al bosque de galería que la circunda, y solo conllevará la reconstrucción de un par de alcantarillas de cajón existentes, mismas que fueron establecidas desde hace más de 30 años cuándo se instauró los sistemas de riego agrícola originalmente"*. Por lo antes mencionado, se solicita:

- a. Aportar coordenadas UTM de ubicación de ambos cajones, impactos y medidas a ser aplicadas para dicha actividad.
- b. Presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico de los cuerpos hídricos original o copia con sello fresco, de acuerdo al Código Judicial Título II, artículo 833 donde Indica: *"los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa."*
- c. Ampliar información acerca de la actividad de reconstrucción de los cajones existentes.



## RESPUESTA:

a. Se aclara y se corrige que se trata solo de un (1) cajón pluvial ubicado sobre el camino agrícola dentro del área de estudio. Dicho cajón pluvial se ubica en la coordenadas 589622 Este 920846 Norte.

Este cajón pluvial como se explica, drena las aguas de los arrozales que se encuentran en las llanuras adyacentes, y el mismo se abastece principalmente cuando las compuertas del sistema de riego son abiertas para evacuar excedentes de agua de dicho sistema agrícola, por lo cual es un tipo de escorrentía totalmente temporal. Por razones obvias también el agua que precipita durante la estación lluviosa, drena hacia dicho sistema, aunque no representa un caudal significativo.



Fotografía del cajón pluvial existente

b. En la página siguientes se aporta la portada actualizada y firmada en original del Estudio Hidrológico e Hidráulico al igual que la página 20 del documento, ya que ambos tenían de fondo un plano desactualizado del proyecto, por lo que se incluyen con los ajustes de la imagen actualizada del masterplan.

c. Se aclara que no habrá necesidad de llevar a cabo el mejoramiento o reconstrucción del cajón pluvial, en vista de que se encuentra en buen estado.

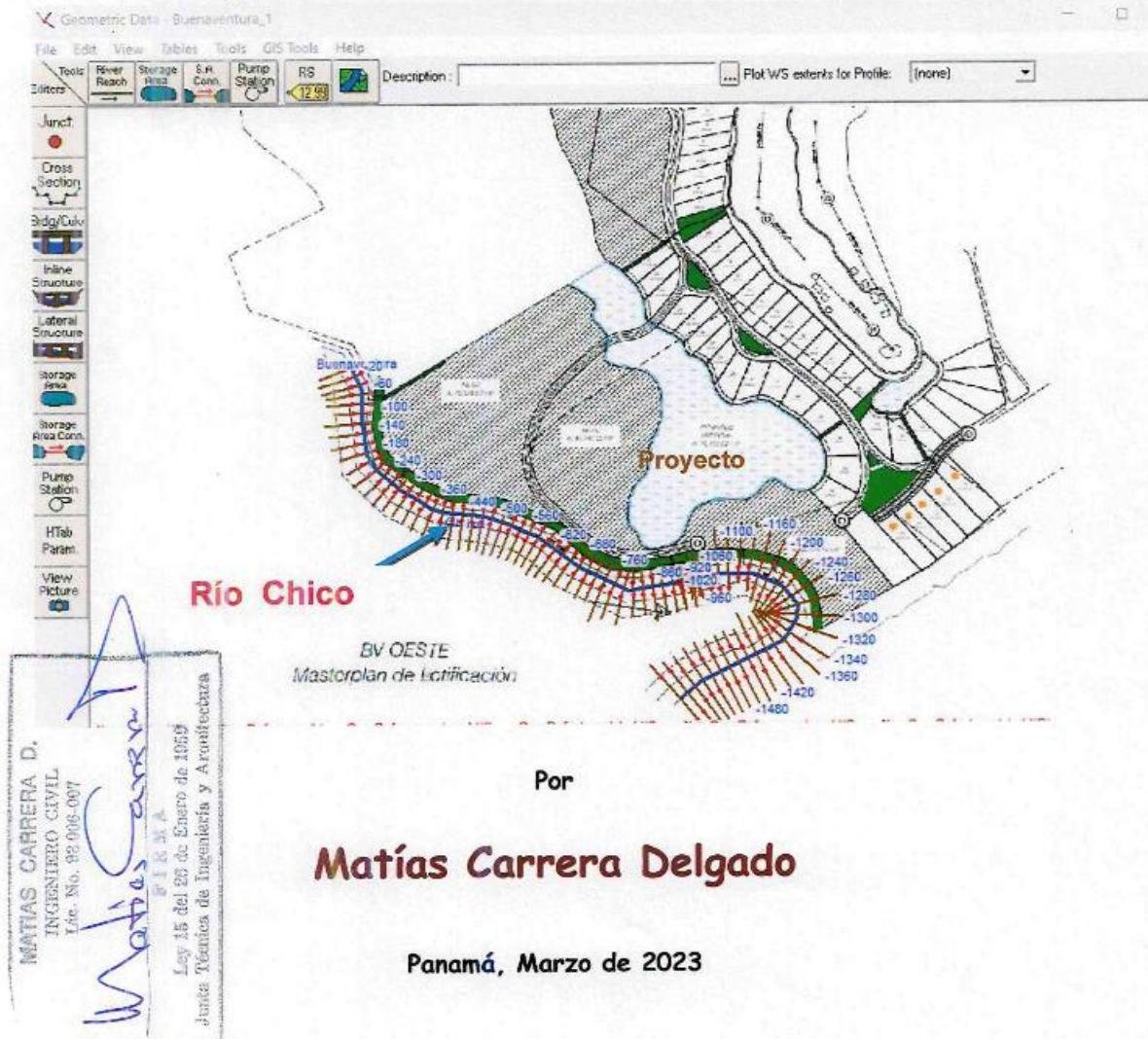


GRUPO VERDEAZUL, S. A.

## ANALISIS HIDROLOGICO E HIDRAULICO EN EL RIO CHICO

-GRUPO VERDEAZUL, S.A.-

### Diagrama del Sistema Fluvial con HEC-RAS



Por

**Matías Carrera Delgado**

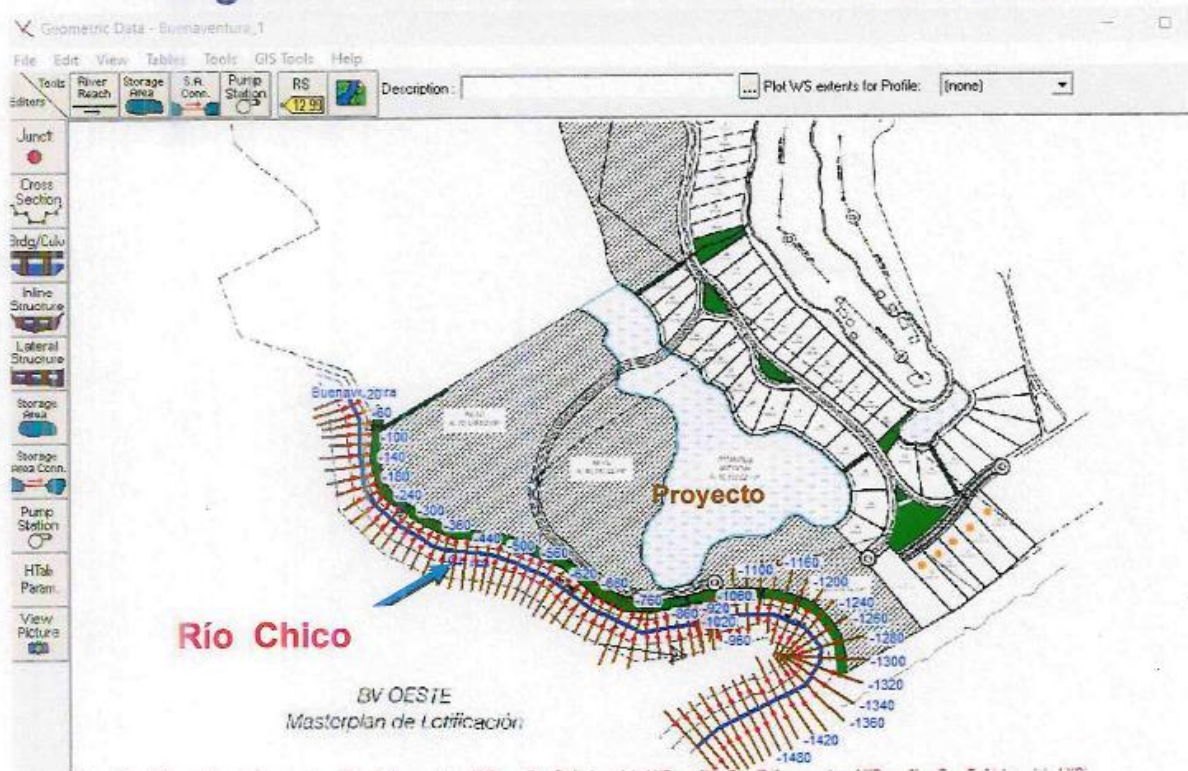
Panamá, Marzo de 2023

Marzo, 2023

## V. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN CON EL MODELO HEC-RAS

Considerando la magnitud del proyecto, se procedió a realizar un levantamiento topográfico del tramo en el Río Chico desde la salida al mar hasta un punto situado aguas arriba a unos 1,580 metros (Figura 5).

### Diagrama del Sistema Fluvial con HEC-RAS



**Figura 5.** Configuración del tramo del Río Cabra con el modelo HEC-RAS.

MATIAS CARRERA D.  
INGENIERO CIVIL  
Líc. No. 93 606-007

*Matias Carrera*

FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1958  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectos

PREGUNTA No 16: En la página 35 del EsIA, punto **5. Descripción del Proyecto Obra o Actividad**, se indica que se generará [...] *un estanque artificial que se generará el centro del desarrollo, y al cual atraviesa 2 puentes y genera una isla artificial dentro del mismo* [...]. Por lo antes descrito se solicita:

a. Dimesión del estanque y el tamaño de la isla artificial que proponen dentro del mismo.

Además de aclarar qué tipo de infraestructura se realizará dentro de la isla.

b. Coordenadas de ubicación de los puentes a construir.

**RESPUESTA:**

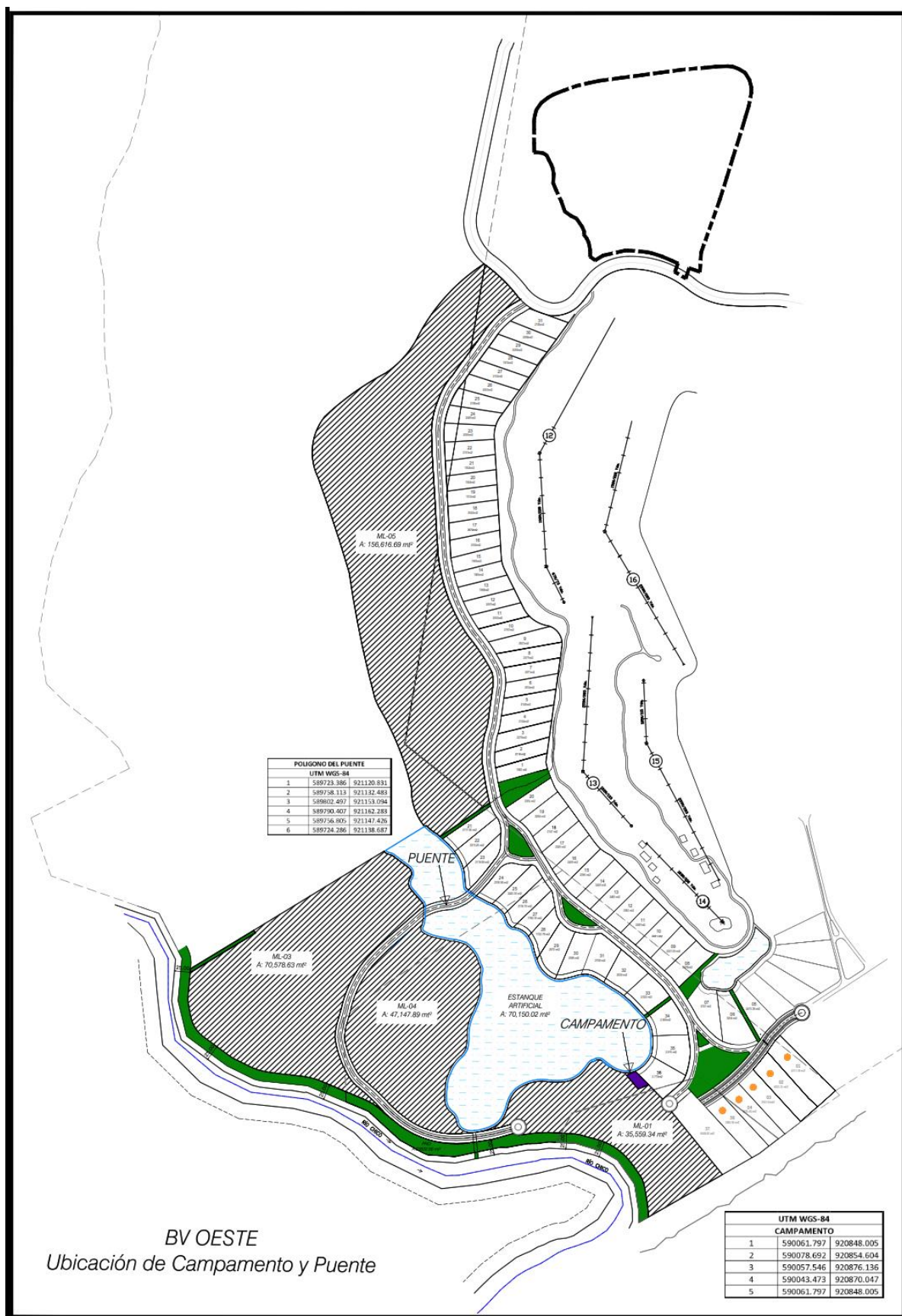
a. En los acápites a., b. y d. de la pregunta No 11 se presentan los planos de la lotificación actualizados del Proyecto, en los cuales se puede visualizar que no llevará a cabo la isla artificial.

La dimensión del estanque artificial será de 70,150.02 mts 2.

b. Se aclara que se va construir solo un (1) puente, y se aportan las coordenadas del mismo a continuación y un plano en donde se puede observar mejor esta obra:

POLIGONO DEL PUENTE		
UTM WGS-84		
1	589723.386	921120.831
2	589758.113	921132.483
3	589802.497	921153.094
4	589790.407	921162.283
5	589756.805	921147.426
6	589724.286	921138.687







**PREGUNTA No 17: La DIRECCION REGIONAL DE COCLÉ,** sección de evaluación mediante Informe Técnico de Inspección DRCC-IIO-092-2023, solicita:

*a. El estudio hidrológico menciona que, en la mayoría de los casos, los niveles de agua del Río Chico sobrepasan la cota de las secciones transversales en ambas riberas, si el proyecto contempla subir la cota.*

*a.1 Qué medidas de mitigación proponen para que no se vean afectados los colindantes al otro lado de la ribera del río.*

*b. Durante la inspección que el río Chico cuenta con una franja de manglar, dicha zona de manglar es reconocida como un área Protegida establecida a través de un Acuerdo Municipal N° 10 de 31 de mayo de 2005, que declara inadjudicable áreas de manglar, esto es igualmente reconocido por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ministerio de Ambiente.*

*c. Dentro de las encuestas no se evidencia que tomaran en cuenta a la población de Juan Hombrón, la cual será la población mayormente impactada con el desarrollo del proyecto.*

*d. El Plan de Contingencia al igual que el Plan de Prevención de Riesgos, no presenta medidas en caso de inundaciones en el proyecto, tomando en cuenta que el proyecto de al lado Buenaventura se ha visto afectado tado con las mareas altas y mareas de mar de fondo.*

*e. Que le sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Coclé indica que Dentro el proyecto se evidencia la existencia de un cuerpo lacustre artificial, el cual acumula las aguas de los diferentes drenajes naturales, provenientes de las zonas de cultivos que se ubican al Norte, al Este colinda con el proyecto Turístico Buenaventura, quien mantiene un sistema de espejos de agua y drenan sus aguas de igual manera, al cuerpo lacustre dentro de la zona proyectada, al Oeste colinda con la fuente hídrica denominada río Chico que desemboca al océano pacífico, que se ubica al Sur del área proyectada.*

*La zona de ribereña mantiene, un bosque de galería a lo largo de la colindancia del proyecto, es importante respetar los retiros correspondientes, con respecto a las zonas de desarrollo, y también en su interacción con las secciones que mantienen asociaciones con ecosistemas de manglar, que se observa en la zona más baja, donde se evidencia la intromisión y la influencia de mareas, las cuales influyen en la topografía de la desembocadura del río Chico, sobre todo en la temporada seca, donde baja sus niveles, por esa razón la dinámica hídrica es importante valorar en esta zona de constantes cambios.*

*g. Hace, las validaciones con respecto al estudio hidrológico adjunto y tomar en cuenta la influencia de los cuerpos de agua, que se encuentran en la zona proyectada.*

**RESPUESTA:**

a.1 La empresa promotora propone la construcción de una berma de protección en ambos lados del río Chico la cual sobrepasará los niveles máximos de agua descritos, protegiendo a ambos lados de posibles inundaciones a futuro.

b. Se reconoce la zona de manglar y en los planos presentados del proyecto se indica una servidumbre de protección de 25m a lo largo del río Chico.

c. Fue aplicada una consulta ciudadana en la comunidad de Juan Hombrón el pasado mes de mayo en donde fueron entrevistados residentes del sitio.

En las siguientes páginas se aporta el informe de resultados de esta muestra y los formatos originales de las encuestas aplicadas, así como el registro fotográfico de la consulta.

**ENCUESTAS DE OPINIÓN PÚBLICA**  
**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**  
**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2, S.A**

El día 13 de mayo de 2023 se aplicaron 20 encuestas para conocer la percepción que tienen los residentes del sector de Juan Hombrón, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón acerca del proyecto arrojando los siguientes resultados:

**1. Componente por sexo de los encuestados**

De las 20 encuestas aplicadas un total de 12 (60%) fueron del sexo masculino, mientras que 8 corresponden al sexo femenino (40%).

**Gráfica N° 1**  
**Sexo de los encuestados**





## 2. Por ocupación

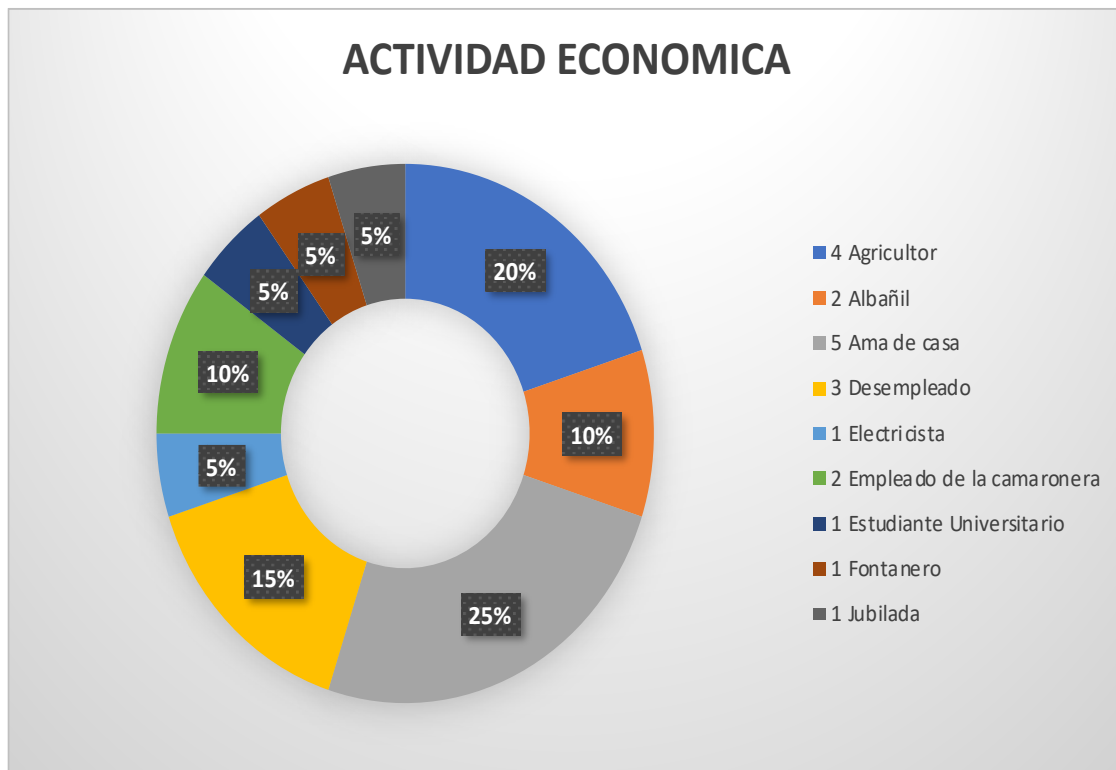
De los resultados obtenidos podemos indicar que se encuentran personas dedicadas a labores del hogar (amas de casa), empleados de la camaronera, agricultores, estudiantes universitarios, entre otros.

En la siguiente gráfica se puede apreciar los tipos de ocupación más comunes que se reportan en esta población.

e los resultados

d  
cas

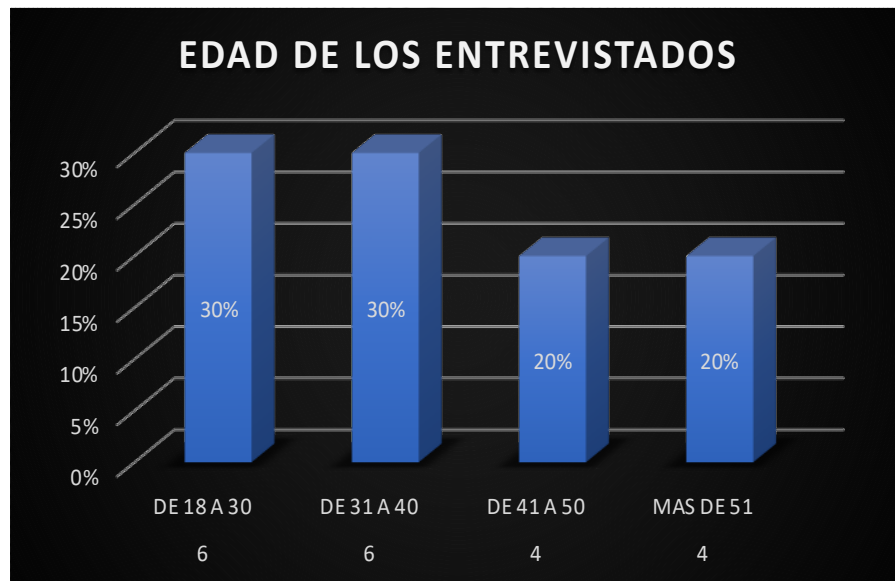
**Gráfica N° 2**  
**Ocupación de los encuestados.**



### 3. Por rango de edad:

Los rangos estaban definidos entre 18 a 30 años; 31 a 40 años; 41 a 50 años y más de 51 años

**Gráfica N° 3**  
**Edad de los encuestados.**

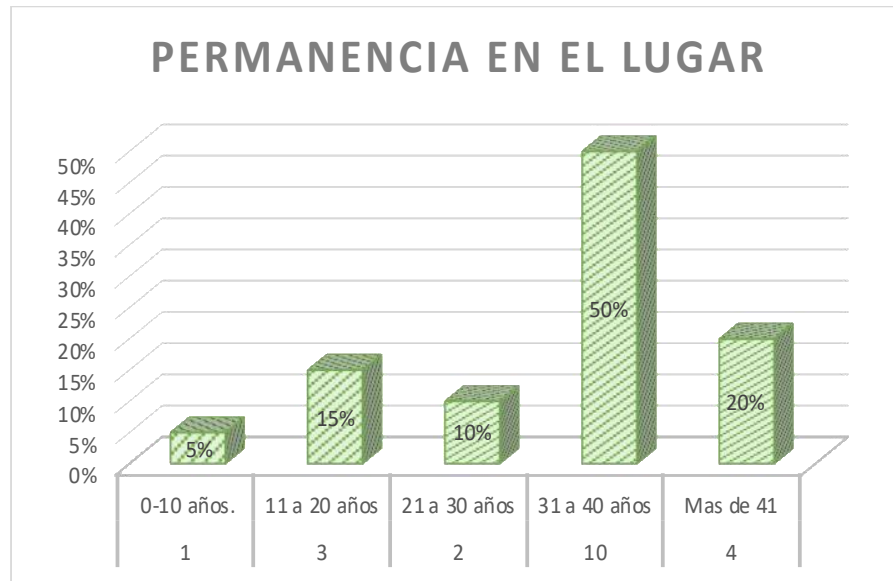


Con relación a esta interrogante el 30 % de los encuestados indicaron que sus edades estaban comprendidas entre los 18 a 30 años; al igual que un 30 % indicó que sus edades estaban en rangos entre los 31 a 40 años, el 20% indicó que su rango de 41 a 50 años y un 20 % está en el rango de más de 51 años.

#### 4. Tiempo de residir en el sector

Los rangos definidos fueron de 0 – 10 años, 11 a 20 años, 31 a 40 años y más de 41

**Gráfica N° 4**  
**Años de residir en el lugar**



El 5 % de los encuestados indicó que tiene entre 0-10 años de residir en el lugar.

El 15 % de los encuestados indicó que tiene entre 11 - 20 años de residir en el lugar.

El 10 % de los encuestados que tiene entre 21 a 30 años de residir en el sector.

El 50% posee entre 31 y 30 años residiendo en el sitio

El 20% cuenta con más de 41 años de residir allí.

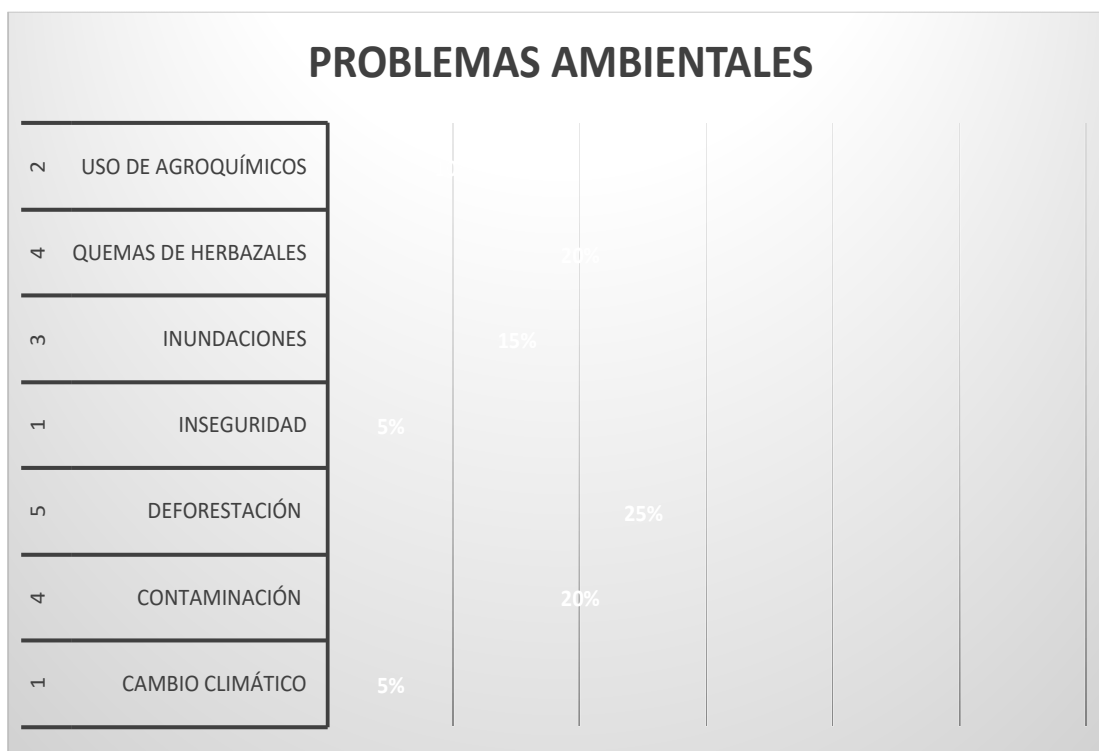


**5. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en el área.**

Para el tema relacionado con este ítem se obtuvo las siguientes alternativas:

- Deforestación
- Contaminación
- Uso de agroquímicos
- Inundaciones, entre otros.

**Gráfica N° 5**  
**Problemas Ambientales**



**6. ¿Conoce Usted el corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé?**

En relación con esta pregunta la totalidad de los encuestados respondió que sí conocen el lugar para un 100%.

**7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa Hacienda Santa Mónica, S.A hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?**

A esta pregunta todos los encuestados respondieron que sí tenían conocimiento.

**8. ¿Que le parece la idea?**

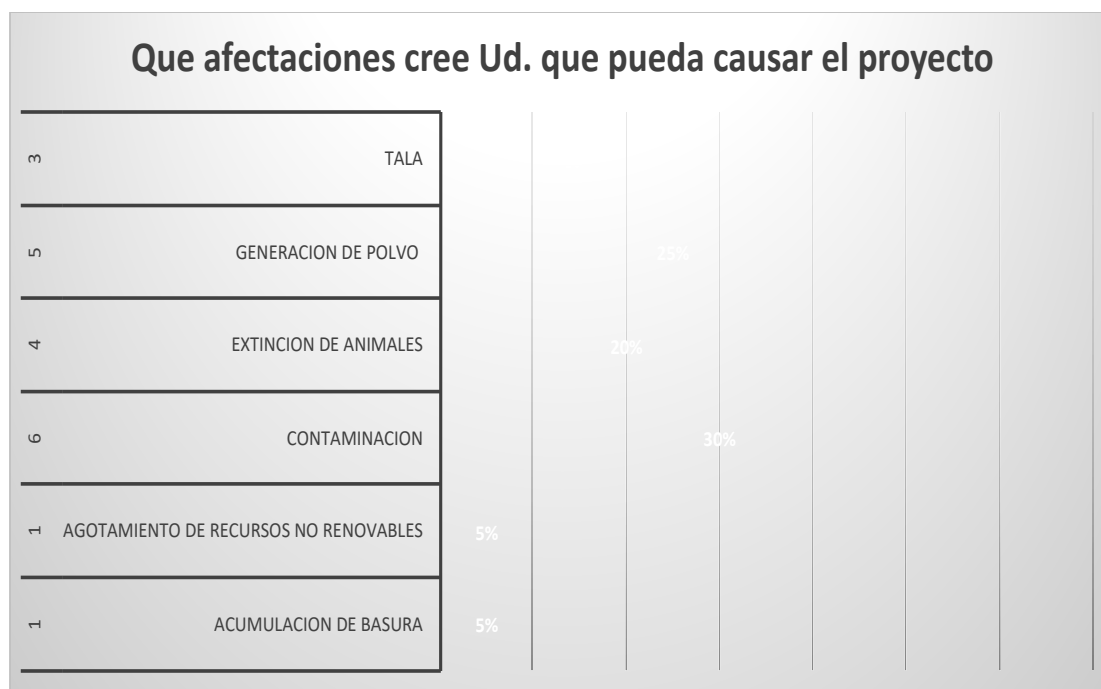
A la mayoría de los encuestados les pareció buena la idea.

**9. ¿Qué efectos negativos cree usted que puede causar el desarrollo del proyecto en este sitio?**

Entre las respuestas que se aportaron se encuentran las siguientes:

**Gráfica N° 6**

**Posibles afectaciones que puede generar el proyecto.**



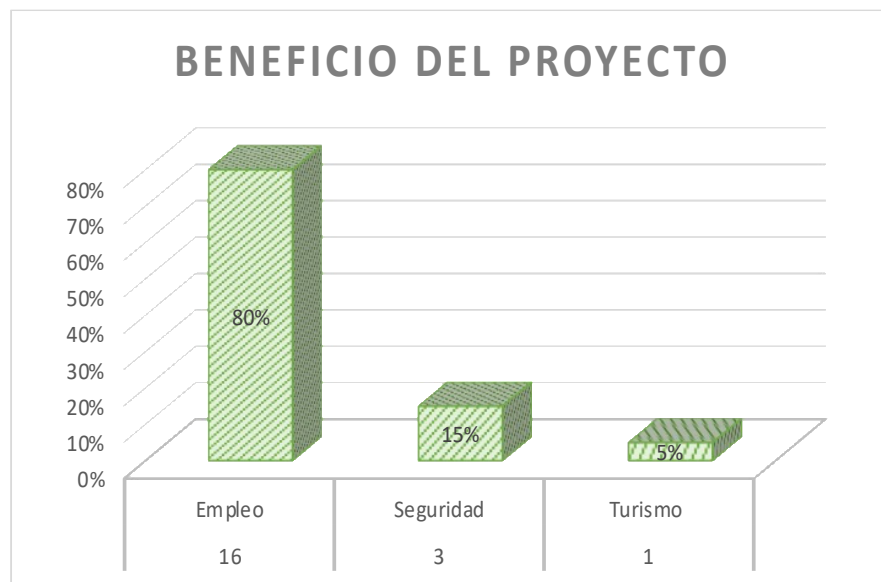
**10. ¿Que beneficios considera Usted puede traer el desarrollo de este proyecto?**

Los encuestados indicaron los siguiente:

- Empleos
- Seguridad
- Aumento de turismo.

**Gráfica N° 7**

**Beneficios del proyecto**



**Registro fotográfico de la aplicación de las encuestas a los moradores de Juan Hombrón:**





**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	28		
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón		
P3. Ocupación:	Ayudante de Albañil		
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	3 años de residir en el lugar		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?: a) Tala de árboles b) cambio de clima			
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si ✓	No	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si ✓	No	
P8. ¿Qué le parece la idea: a) Buena: ✓ b) Mala: c) No le interesa opinar			
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio? a) Contaminación del Aire b)			
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto? a) Aumento del Valor de terrenos para la venta b) desarrollo de empleo			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Noriel Mendoza
Firma	
Cédula	2-734-1713

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	50		
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón		
P3. Ocupación:	albañil		
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	42 años de residir en el lugar		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:			
a) deforestación			
b) cambios climáticos			
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si	No	
	✓		
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si	No	
	✓		
P8. ¿Qué le parece la idea:			
a) Buena: ✓      b) Mala:      c) No le interesa opinar			
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) agotamiento de recursos no renovables			
b)			
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto?			
a) Empleos			
b) desarrollo económica			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Candelario Guerrero
Firma	
Cédula	2-146-712

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	25		
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón		
P3. Ocupación:	Empleado de la Camaronera		
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	25 años de residir en el lugar		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:			
a) deforestación			
b) contaminación de la tierra			
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si ✓	No	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si ✓	No	
P8. ¿Qué le parece la idea:			
a) Buena: ✓      b) Mala:      c) No le interesa opinar			
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Contaminación del aire			
b)			
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto?			
a) Empleo			
b) Comercio			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Eusebio Bethancourth Combrera
Firma	
Cédula	2-741-1631

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023



**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	23		
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón		
P3. Ocupación:	Empleado de Camaronera		
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	23 años de residir en el lugar		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:			
a) fuertes lluvias			
b) la quema de Herbazales			
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si ✓	No	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si ✓	No	
P8. ¿Qué le parece la idea:			
a) Buena: ✓ b) Mala: c) No le interesa opinar			
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) generación de polvo			
b)			
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto?			
a) desarrollo turístico			
b) desarrollo económico			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Alberto Antonio Bethancourth
Firma	
Cédula	2-744-1377

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023



**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	48		
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón		
P3. Ocupación:	desempleado		
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	40 años de residir en el lugar		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:			
a) Cambio climático			
b) Sequía de lagunas			
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si ✓	No	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si ✓	No	
P8. ¿Qué le parece la idea:			
a) Buena: ✓      b) Mala:      c) No le interesa opinar			
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) generación de polvo			
b) contaminación acústica			
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto?			
a) Empleos			
b) crecimiento de la población			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Rogelio Augusto Gaona
Firma	
Cédula	2-712-1430

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023.

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

<b>GENERALIDADES DEL ENCUESTADO</b>		
P1. Edad:	36	
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón	
P3. Ocupación:	Fontanero	
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	36 años de residir en el lugar	
<b>SITUACIÓN AMBIENTAL</b>		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?: a) uso de fertilizantes químicos en el cultivo b) sobreexplotación de los recursos naturales		
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si ✓	No
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si ✓	No
P8. ¿Qué le parece la idea: a) Buena: ✓      b) Mala:      c) No le interesa opinar		
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio? a) degradación del medio natural b) contaminación del suelo		
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto? a) Seguridad b) garantiza espacios más accesibles		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Roderick Rainer Rodriguez
Firma	
Cédula	6-711-186

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	40		
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón		
P3. Ocupación:	Oma de Casa		
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	37 años de residir en el lugar		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:			
a) Pobreza en la comunidad			
b) Contaminación de la tierra			
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si	No	
	✓		
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si	No	
	✓		
P8. ¿Qué le parece la idea:			
a) Buena: ✓      b) Mala:      c) No le interesa opinar			
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) desaparición de lagunas			
b) Tala de árboles			
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto?			
a) Trabajo			
b) desarrollo económico			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Aracely Yaneth Buitrago
Firma	
Cédula	2-712-1399

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023



**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	31		
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón		
P3. Ocupación:	Oma de casa		
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	31 años de residir en el lugar		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:			
a) Contaminación del aire			
b) USO EXCESIVO DE Fertilizante			
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si	No	
	✓		
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si	No	
	✓		
P8. ¿Qué le parece la idea:			
a) Buena: ✓ b) Mala: c) No le interesa opinar			
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Tala de árboles			
b) desplazamiento de animales			
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto?			
a) Seguridad			
b) Empleo			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Mayrene Edith Fernandez Aguilar
Firma	
Cédula	2-728-2177

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023



**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	18	
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón	
P3. Ocupación:	Estudiante Universitaria	
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	18 años de residir en el lugar	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?: a) Contaminación del Suelo b)		
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si ✓	No
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si ✓	No
P8. ¿Qué le parece la idea: a) Buena: ✓ b) Mala: c) No le interesa opinar		
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio? a) desplazamiento de animales b) generación de polvo		
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto? a) Generación de empleo b) Desarrollo Económico		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Luz Eleida Pimentel
Firma	
Cédula	2-754-643

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

<b>GENERALIDADES DEL ENCUESTADO</b>			
P1. Edad:	67		
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón		
P3. Ocupación:	Ama de casa		
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	38 años de residir en el lugar		
<b>SITUACIÓN AMBIENTAL</b>			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?: a) Sequía b) Tala de árboles			
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si ✓	No	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si ✓	No	
P8. ¿Qué le parece la idea: a) Buena: ✓      b) Mala:      c) No le interesa opinar			
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio? a) Extinción de animales b)			
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto? a) Trabajo b) Buen desarrollo económico			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Adilia Barba
Firma	
Cédula	6-41-2102

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	58		
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón		
P3. Ocupación:	ama de casa		
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	45 años de residir en el lugar		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:			
a) alto grado de pobreza en la población			
b) inseguridad			
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
P8. ¿Qué le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>			
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Tala de árboles			
b) Extinción de animales			
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto?			
a) Trabajo para la población			
b) desarrollo económico			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Luz Eneida Barria
Firma	
Cédula	6-57-1003

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023



**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	44		
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón		
P3. Ocupación:	Agricultor		
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	41 años de residir en el lugar		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?: a) Cambio climático b) deforestación			
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si ✓	No	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si ✓	No	
P8. ¿Qué le parece la idea: a) Buena: ✓      b) Mala:      c) No le interesa opinar			
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio? a) la muerte de animales b) contaminación del aire			
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto? a) Trabajo b) desarrollo Económico			
P11. ¿Desca agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Eusebio Bethancourt
Firma	
Cédula	2-160-589

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023



**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	40		
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón		
P3. Ocupación:	ama de casa		
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	31 años de residir en el lugar		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?: a) explotación agrícola b) la pobreza en que vive la población			
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si ✓	No	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si ✓	No	
P8. ¿Qué le parece la idea: a) Buena: ✓ b) Mala: c) No le interesa opinar			
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio? a) desplazamiento de la población b) desaparición de animales			
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto? a) Alto Valor en los terrenos para la venta b) seguridad			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Yanina Combrera Aguilar
Firma	
Cédula	2-710-904

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	20		
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón		
P3. Ocupación:	desempleado		
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	20 años de residir en el lugar		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:			
a) quema de montes			
b) inundaciones			
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si ✓	No	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si ✓	No	
P8. ¿Qué le parece la idea:			
a) Buena: ✓      b) Mala:      c) No le interesa opinar			
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Contaminación del suelo			
b)			
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto?			
a) Empleo			
b) Valor en las lotes			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Ana Bethancourth
Firma	
Cédula	2-750-111

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	39		
P2. Ubicación del Encuestado:	Tyon Hombrón		
P3. Ocupación:	Agricultor		
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	38 años de residir en el lugar		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:			
a) quema de montes			
b) inundaciones			
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si	No	
	✓		
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si	No	
	✓		
P8. ¿Qué le parece la idea:			
a) Buena: ✓      b) Mala:      c) No le interesa opinar			
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Contaminación del suelo			
b) desperdicio de basura			
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto?			
a) Aumentos de las propiedades en el lugar			
b) Empleo			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Eliecer Barba
Firma	
Cédula	6-81-244

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023



**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	22		
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón		
P3. Ocupación:	desempleado		
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	20 años de residir en el lugar		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:			
a) quema de herbazales			
b) inundaciones			
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si ✓	No	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si ✓	No	
P8. ¿Qué le parece la idea:			
a) Buena: ✓      b) Mala:      c) No le interesa opinar			
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) generación de polvo			
b) Tala de árboles			
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto?			
a) Trabajo			
b) comercio			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Fernando José Guerrero Gaona
Firma	
Cédula	2-748-722

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023



**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

<b>GENERALIDADES DEL ENCUESTADO</b>			
P1. Edad:	43		
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón		
P3. Ocupación:	Agricultor		
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	35 años de residir en el lugar		
<b>SITUACIÓN AMBIENTAL</b>			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:			
a) Contaminación del ambiente			
b) Inundaciones			
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si	No	
	✓		
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si	No	
	✓		
P8. ¿Qué le parece la idea:			
a) Buena: ✓      b) Mala:      c) No le interesa opinar			
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Contaminación del agua			
b)			
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto?			
a) desarrollo económicos			
b) Empleo para la comunidad			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Wilfredo Rimentel Barba
Firma	
Cédula	6-703-2424

Nota: el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023.

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

<b>GENERALIDADES DEL ENCUESTADO</b>			
P1. Edad:	76		
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón		
P3. Ocupación:	Agricultor		
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	36 años de residir en el lugar		
<b>SITUACIÓN AMBIENTAL</b>			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?: a) inundaciones b)			
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si ✓	No	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si ✓	No	
P8. ¿Qué le parece la idea: a) Buena: ✓      b) Mala:      c) No le interesa opinar			
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio? a) Desplazamiento de la población b) Acumulación de basura			
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto? a) desarrollo de empleo b) buen desarrollo económico			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Victorino Pimentel Gómez
Firma	
Cédula	6-33-266

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	35		
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón		
P3. Ocupación:	Electricista		
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	35 años de residir en el Sector.		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:			
a) Inundaciones			
b) Sequía			
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si ✓	No	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si ✓	No	
P8. ¿Qué le parece la idea:			
a) Buena: ✓      b) Mala:      c) No le interesa opinar			
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) desplazamiento de distintas clases de animales.			
b)			
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto?			
a) generación de empleo			
b) desarrollo económico			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Juan Bautista Rodriguez
Firma	
Cédula	2-721-765

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 13/5/2023



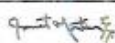
**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II.**

**EMPRESA PROMOTORA: HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A.**

**PROYECTO: BUENAVENTURA OESTE FASE 2**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	68	
P2. Ubicación del Encuestado:	Juan Hombrón	
P3. Ocupación:	Admón Empresa, jubilado	
P4. Tiempo de residir o de visitar el Sector:	Finca familiar, fundadores de Juan Hombrón	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área?:		
a) Inundaciones por crecidas del río		
b) Falta de un rompeolas para evitar el paso de las mareas al sector de vacaciones vivienda.		
P6. ¿Conoce Usted el sector de Buenaventura, corregimiento de El Chirú distrito de Antón, provincia de Coclé?	Si X	No
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, HACIENDA SANTA MÓNICA, S.A. hará trabajos de limpieza y acondicionamiento de terrenos para un proyecto de lotificación residencial en esta área?	Si X	No
P8. ¿Qué le parece la idea:		
a) Buena: X      b) Mala:      c) No le interesa opinar		
P9. ¿Qué afectaciones cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?		
a) Eliminará automáticamente las reservas de las distintas variedades de aves y diferente animales que existen por años en este sector		
b) Al momento de la ejecución el ambiente se verá afectado por las partículas de polvo que genere éste proyecto		
P10. ¿Qué beneficios considera Ud. puede traer el desarrollo de este proyecto?		
a) Aumento de la economía en el sector		
b) Trabajo para los lugareños, siempre y cuando se tomen en cuenta		
P11. ¿Desca agregar algún otro comentario?		
Que todas éstas obras creen beneficios directo para el sector		

Voluntariamente:

<b>Nombre</b>	Janet del Carmen Martínez Espinosa
<b>Firma</b>	
<b>Cédula</b>	8 205 958

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

14 mayo 2023

Fecha: \_\_\_\_\_



d. A continuación se aportan el Plan de Contingencia y el Plan de Prevención de Riesgos actualizados que incluyen medidas en caso de inundaciones:

#### **10.6-Plan de Prevención de Riesgos:**

(Sobre impactos que puedan generar algún tipo de riesgo). La bibliografía técnica aplicable a obras civiles y de otra naturaleza, evalúalos los riesgos que muestren la probable ocurrencia de determinados riesgos para los trabajadores, la comunidad y los factores ambientales. Su objetivo será, por lo tanto, la eliminación, minimización o control de esos riesgos. En este sentido para el presente proyecto y de acuerdo con la evaluación realizada por el consultor, se identifica en la evaluación el riesgo potencial y sugiere medidas de prevención En el caso que nos ocupa desde el punto de la evaluación, los riesgos son evitables y con las medidas de mitigación y prevención se pueden controlar.

A continuación se detallan los aspectos principales del citado Plan.

### Plan de prevención de riesgos

Riesgo a prevenir	Medidas de prevención	Seguimiento y responsable de la ejecución	Vigilancia
1.Accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotar a los trabajadores del equipo de protección personal, equipo y herramientas requeridas o necesarias para este tipo de obras de construcción, como botas con punta de acero, cascos, guantes, gafas, protectores auditivos.</li> <li>• Vigilar permanentemente el uso del equipo de protección personal por parte de los trabajadores.</li> <li>• Como medida de seguridad el promotor y contratista deberán exigir la correspondiente inducción y capacitación a los trabajadores de primer ingreso, igualmente la prueba antidopaje (uso de drogas), previo ingreso y cada 12 meses de manera sorpresiva en caso de ser necesario.</li> <li>• Prohibir la entrada de personal con signos de haber consumido alcohol o drogas.</li> <li>• Prohibir fumar dentro del área del proyecto, principalmente cerca a sitios de almacenamiento de combustibles o materiales inflamables.</li> <li>• Prohibir el uso de equipos portátiles durante las tareas diarias tales como audífonos de música, celulares entre otros.</li> <li>• Mantener en el área de trabajo un botiquín de primeros auxilios, en caso de cualquier.</li> <li>• Construir una cerca perimetral para controlar el acceso al área de construcción del futuro proyecto, principalmente en la parte frontal del proyecto, con el letrero donde se prohíba la entrada de terceras personas.</li> <li>• Contar con equipo de extinción de incendios en el área del proyecto.</li> </ul>	<p>El promotor a través de su equipo de trabajo aplicará monitoreos permanentes a estas tareas, e impulsará la capacitación ambiental y laboral a los obreros para que realicen los mantenimientos a los equipos de trabajo.</p> <p>El Promotor, aplicará un plan de seguimiento a la tarea de mantenimiento de equipo, revisarán las medidas aplicadas en el informe que el promotor presentará.</p>	<p>El Promotor, aplicará un plan de seguimiento a la tarea de mantenimiento de equipo, revisarán las medidas aplicadas en el informe que el promotor presentará.</p>

2. Accidentes de tránsito.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá señalizar claramente el área de acceso del proyecto, indicando entre otros: límite máximo de velocidad, accesos, así como cualquier otra información que ayude a garantizar la menor afectación al tráfico vehicular de la zona, debido a la entrada y salida de equipo pesado.</li> <li>• Establecer horarios para el paso de los camiones o equipos pesados, de forma tal de asegurar que los mismos no transiten o disminuyan su paso en ciertas horas del día (horas pico).</li> <li>• El equipo pesado que transporta material, debe contar con la correspondiente lona de seguridad, a fin de evitar cualquier accidente en la vía, producto de materiales o desechos que puedan salirse del vagón del camión.</li> <li>• Contar con un personal con una bandera roja, el cual cada vez que entre y salga un equipo pesado del área del proyecto les señale a los conductores la indicación de alto o de avanzar.</li> </ul>	El promotor a través de su equipo de trabajo aplicará monitoreos permanentes a estas tareas, e impulsará la capacitación ambiental a los obreros para que realicen los mantenimientos a los equipos de trabajo, el Promotor, aplicará un plan de seguimiento a la tarea de mantenimiento de equipo, revisarán las medidas aplicadas en el informe que el promotor presentara	El Promotor, aplicará un plan de seguimiento a la tarea de mantenimiento de equipo, revisarán las medidas aplicadas en el informe que el promotor presentará.
3. Incendios debido a accidentes de tránsito o dentro del área del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de que se cuente o requiera material combustible en el área del proyecto, los mismos deberán ser almacenados en lugares adecuados.</li> <li>• Evitar la acumulación innecesaria de material combustible en el área del proyecto, siempre y cuando se requiera.</li> <li>• Se deberá contar con extintores portátiles en los sitios de trabajo.</li> <li>• Los camiones y equipos pesados deberán contar con extintor contra incendios.</li> <li>• Prohibir fumar en sitios de trabajo.</li> </ul>	El promotor a través de su equipo de trabajo aplicará monitoreos permanentes a estas tareas, e impulsará la capacitación ambiental a los obreros para que realicen los mantenimientos.	El Promotor, aplicará un plan de seguimiento a la tarea de mantenimiento de equipo, revisarán las medidas aplicadas en el informe

4. Contaminación por derrame de materiales contaminantes caída, fuga y/o derrame de combustibles, lubricantes, pinturas, residuos sólidos, fuga de aguas residuales de las letrinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones. Colocar dispositivos de recolección.</li> <li>• Mantener equipo para recoger hidrocarburos y sus derivados en caso de derrame.</li> <li>• Concentrar las tareas de manejo de equipo que requieran cambio de hidrocarburos a lugares con las facilidades necesarias, acumular este tipo de desperdicios en recipientes adecuados y programar su recolección.</li> <li>• Mantener equipo de contención para evitar difusión en caso de derrame de agentes contaminantes</li> </ul>	El promotor a través de su equipo de trabajo aplicará monitoreos permanentes a estas tareas, e impulsará la capacitación ambiental a los obreros para que realicen los mantenimientos.	El Promotor, aplicará un plan de seguimiento a la tarea de mantenimiento de equipo, revisarán las medidas aplicadas en el informe.
5. Inundaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar capacitaciones a los colaboradores, visitantes y residentes del sitio sobre la ocurrencia de este posible riesgo.</li> <li>• Elaborar un plan de evacuación de los residentes, visitantes y colaboradores en caso de inundaciones.</li> <li>• Planificar la ruta de evacuación.</li> <li>• Ubicar sitios seguros adonde desplazarse en caso de inundación repentina.</li> <li>• Contar con los números de emergencia de los estamentos de seguridad a mano.</li> <li>• Contar con kits de emergencia, luces de emergencia, cables de batería, mapas, herramientas, botiquín de primeros auxilios, extintor de incendios, bolsas de dormir, etc.</li> <li>• Contar con indumentaria como botas de goma, zapatos fuertes y guantes impermeables.</li> <li>• Tener alimentos secos no perecederos y al menos 1 galón de agua por día para cada persona y cada mascota. Mantener suministros para al menos 3 días.</li> </ul>	El promotor a través de su equipo de trabajo y subcontratistas calificados en materia de riesgos.	El Promotor, aplicará un plan de seguimiento a las tareas y verificará su cumplimiento.

**Total inversión: B/. 4,000.00**



### **10.9 Plan de Contingencia:**

Este Plan tiene por objeto establecer las acciones que se deben ejecutar frente a la ocurrencia de eventos de carácter técnico, accidental o humano, con el fin de proteger los componentes ambientales presentes en la zona del Proyecto, que por ende sirvan para la prevención y control del riesgo y medidas de contingencia. Los riesgos de este emplazamiento son clasificados por su tipología como sigue:

- **Riesgos de seguridad:** Generalmente con accidentes de baja probabilidad, de alto grado de exposición y de graves consecuencias; efectos agudos e inmediatos. El enfoque está en la seguridad humana y la prevención de pérdidas, en el trabajo.
- **Riesgos de la salud:** Generalmente con accidentes de alta probabilidad, de exposiciones de bajo nivel, período latente prolongado, efectos demorados. El enfoque está en la salud humana, con consecuencias en las instalaciones de trabajo.
- **Riesgos ecológicos y ambientales:** Efectos sutiles, múltiples interacciones entre la población, comunidades y ecosistemas. El riesgo se toma muchas veces como simple “probabilidad de ocurrencia” del evento, pero esto no encierra todos los factores del peligro. Sin lugar a dudas el índice del peligro tiene una evidente relación con la posibilidad de que ocurra el evento; pero asimismo, va a tenerla con la vulnerabilidad del medio expuesto y con el tiempo de exposición a que ocurra el evento. Seguidamente se desarrolla el Plan de Contingencia. El Plan de Contingencia es el conjunto de estrategias y acciones y procedimientos preestablecidos para controlar y atender situaciones de desastres que puedan eventualmente presentarse en el área de influencia del proyecto. El Plan de Contingencia está conformado por una serie de medidas a ejecutar frente a una posible situación o evento que pueda provocar desastre en el medio, daños a la infraestructura y preponderantemente, lesiones o fatalidades humanas con énfasis en el personal que trabaja en el proyecto y busca determinar los elementos técnicos indispensables para poder controlar de manera eficiente los posibles accidentes y/o emergencias que puedan suceder durante el desarrollo de proyecto, en este sentido presentamos nuestro plan:

Evento	Acción a tomar	Responsables e Institución de coordinación	Costo en B/.
1.Accidente laboral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación inmediata de la lesión.</li> <li>• Si es posible aplicar primeros auxilios.</li> <li>• Llamar a la Cruz Roja o paramédicos. Si la lesión no es de gravedad, trasladar a la persona al hospital o clínica más cercana.</li> <li>• Mantener un ambiente de serenidad y el área despejada.</li> <li>• Comunicar a las instancias respectivas.</li> <li>• Dar seguimiento al caso.</li> </ul>	Promotor supervisor de la empresa con apoyo de Salud ocupacional del MINSA	1,200.00  (incluye botiquín, equipo de comunicación y capacitación de personal)
2.Accidentes de tránsito.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación inmediata de la situación, para determinar condición de los involucrados y si es necesario el traslado al hospital o centro de salud.</li> <li>• Dar aviso a la Autoridad de Tránsito, Cruz Roja e instancias respectivas.</li> <li>• Colocar los triángulos de seguridad.</li> <li>• Dar instrucción a una persona que se encargue de regular el tránsito en el área o advertencia a conductores.</li> <li>• Mantener señalizadas las áreas de paso, ingreso y salida de camiones y equipos a los diferentes sitios de trabajos.</li> </ul>	Promotor, Empleados Subcontratistas Inspectores de seguridad.	400.00  (Triángulos de seguridad, banderas de advertencia, señalizaciones viales, barreras tipo jersey, flechas lumínicas, etc.)

3.Incendios debido a accidentes de tránsito o dentro del área del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar la voz de alarma a todo el personal para ponerse a salvo y seguir instrucciones establecidas de antemano, como apagar equipo, alejarse de áreas peligrosas, utilizar equipo para combatir fuegos (equipo manual, extintores, tanques con agua).</li> <li>• Llamar al Benemérito Cuerpo de Bomberos local.</li> <li>• Despejar la vía de acceso al área.</li> <li>• Hacer uso de extintores en los sitios donde se pueden presentar conatos de incendios como medida paliativa mientras llegan los Bomberos.</li> <li>• Investigar si hubo negligencia, accidente o acto deliberado.</li> </ul>	<p>Empresa subcontratista con apoyo de</p> <p>Cuerpo de Bomberos,</p> <p>SINAPROC,</p> <p>Mi ambiente, Policía nacional .</p>	<p>700.00</p> <p>(Extintores, tanques, palas, etc.)</p>
4.Derrame de materiales contaminantes. Se considera como contingencia ambiental la caída, fuga y/o derrame de: combustibles, lubricantes, pinturas, residuos sólidos, fuga de aguas residuales de las letrinas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagar equipo o vehículos que se encuentren cerca del área y en mal estado.</li> <li>• Notificación inmediata al personal designado.</li> <li>• Aviso al personal de mantenimiento.</li> <li>• Contención del derrame y limpieza inmediata.</li> <li>• Rodear el derrame con tierra y aplicar material absorbente (tierra), mezclando instrumentos que no genere chispa, hasta que el material esté seco, para recolectar en un tanque o bolsa bien cerrada.</li> <li>• Luego de controlado el derrame investigar si hubo negligencia, accidente o acto deliberado.</li> </ul>	<p>Empresa con apoyo de</p> <p>Cuerpo de Bomberos,</p> <p>SINAPROC,</p> <p>MIAMBIENTE,</p>	<p>1,700.00</p> <p>(palas, tanques o cartucho)</p>
Inundaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se hace necesario evacuar el sitio hacerlo de inmediato, cortar el suministro de todos los servicios públicos desde el interruptor principal y cerrar la válvula principal del gas.</li> <li>• Retirarse de las áreas propensas a inundaciones, como las áreas bajas.</li> <li>• Refugiarse en sitios secos y seguros, resguardar a personas de riesgos primero como niños, ancianos, embarazadas, discapacitados.</li> <li>• Trasladar adentro las cosas que estén afuera de la casa o instalación (muebles de jardín, parrillas, botes de basura) o amárrelas bien a un lugar fijo.</li> <li>• No atravesar en auto ni manejar por áreas inundadas o agua estancada, ya</li> </ul>	<p>Cuerpo de Bomberos,</p> <p>SINAPROC,</p>	<p>1,500.00</p>

	<p>que la fuerza del agua podría arrastrar el vehículo o hacer que se pare el motor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No caminar o nadar través de aguas de inundación.</li> <li>• Hacer uso de los suministros de emergencia, lo que incluye alimentos no perecederos y agua.</li> <li>• En caso de requerir atención médica solicitar a las autoridades la ayuda para su traslado a estas.</li> <li>• En caso de desplazamiento, regresar solamente después de que las autoridades especialistas en riesgo locales digan que sea seguro hacerlo.</li> <li>• Estar pendiente de advertencias sobre el consumo de agua. Las autoridades locales le avisarán si el agua es segura para beber y bañarse. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mientras haya una advertencia sobre el agua en efecto, usar solamente agua embotellada, hervida o tratada para beber, cocinar, etc.</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Total</b>			<b>B/. 5,500.00</b>

e. Se complementa esta información gráficamente en la pregunta 7, acápite a.

f. Se reconoce la existencia del bosque de galería y en los planos presentados del proyecto se demarca una servidumbre de protección de 25m a lo largo del río Chico.

g. La empresa promotora reconoce y ha validado la información plasmada en el Estudio Hidrológico e Hidráulico aportado en el Estudio de Impacto Ambiental, ya que se está tomando en cuenta toda la información de este documento para la ejecución de sus diseños.

**PREGUNTA No 18: La Dirección de Costas y Mares mediante Informe Técnico DICOMAR N° 030-2023 e Informe Técnico N° 003-2023 de la Sección de Costas y Mares de la Regional de Coclé, solicita:**

*a. Ajustar el diseño de las construcciones propuestas (vialidad y edificios), para que cumplan con el distanciamiento propuesto en cuanto a la servidumbre del río Chico, que está conformado por mangle.*



b. *Presentar impactos y medidas de mitigación para evitar afectaciones al manglar colindante al proyecto.*

c. *El estudio hidrológico indica claramente en sus conclusiones que los niveles de agua del río muestran que se debe dejar una distancia prudente a ambos lados del río para garantizar el libre tránsito expedito de los caudales extraordinarios. Incluso se indica que, en la mayoría de los casos, los niveles de agua sobrepasan las secciones transversales en ambas riberas. En este sentido, durante la diligencia de inspección ya se dio una afectación en el margen del río (amortiguamiento) ya que el equipo pesado que estaba siendo utilizado para la habilitación de un canal perpendicular al margen del río llegó hasta la orilla del río removiendo la vegetación existente y compactando el suelo existente. Por lo que se solicita indicar mediante coordenadas el área de amortiguamiento que se dejara para las crecidas extraordinarias, según índice el estudio hidrológico.*

d. *Con las conclusiones planteadas en el Estudio Hidrológico, al igual que en sus recomendaciones (en donde también se señala que se debe mantener un área a lo largo del río que sirva de amortiguamiento para las crecidas extraordinarias) se concluye que el promotor no tomó en cuenta dentro de los impactos, que las nivelaciones de terracería que se requieren realizar en el área este del río Chico pudieran afectar aguas abajo a las propiedades existentes y por tal tampoco se plantean posibles medidas de mitigación aplicables en este sentido para no afectar a terceros.*

e. *La página 129 y 130 del estudio que toca los puntos relacionados con marea y oleaje señalan entre otras cosas que no se ha determinado ni se ha detectado evidencia de mareas. En este sentido, en años anteriores si se ha reportado eventos de mar de fondo que han afectado y ocasionado una fuerte erosión en el área del proyecto Buenaventura. Por lo que se solicita presentar impactos y medidas de mitigación aplicables.*

f. *En el proceso de Participación Ciudadana no se incluyeron moradores aguas abajo del río Chico, ni con el EsIA aprobado mediante Resolución No DRCC-IA-038, el cual es colindante con la franja costera y el proyecto. En cambio, se incluyeron moradores de Río Hato (tal como lo indica la página 186 del estudio) los cuales están mucho más alejados del área del proyecto. Por lo que se solicita ampliar el plan de participación ciudadana que incluya la opinión de los moradores antes mencionados.*

g. *El inventario florístico no incluyó las especies de mangle existentes en la servidumbre del río. Por lo que solicita actualizar el punto 7 que incluya las especies de mangle existentes en la servidumbre del Río.*

h. *El inventario faunístico debe indicar que en la zona también se observan tortugas marinas que anidan a lo largo de toda la costa.*

i. *No se observó en el Plan de Manejo Ambiental los impactos relacionados con las anidaciones de tortuga en la zona, ni las medidas de mitigación para evitar que las actividades recreativas y residenciales afecten la conservación de éstas especies.*

**RESPUESTA:**

a. Las edificaciones y la vialidad a construir se encuentra fuera del retiro de 25m indicado en los planos a lo largo del río, por lo que no se encuentra sobre zonas de manglares y se reitera que se respetará la servidumbre hidrológica conforme a la Ley Forestal, esto puede ser verificado en los planos de las obras.

b. A continuación se aportan los posibles impactos y medidas de mitigación específicos para la franja de manglares presente en la servidumbre hidrológica del río Chico, y las especies de vida silvestre características de este ecosistema que se encuentran circundantes:

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Erosión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identificar dentro del polígono del futuro proyecto, cualquier zona o área generadora de sedimentos a fin de poder estabilizar y controlar el mismo</li> <li>○ En caso de ser necesario, colocar barreras mixtas fardos de paja, pacas, o también una malla plástica que retenga los sedimentos en caso de existir en el área del proyecto, a fin de que estos no se desplacen al drenaje pluvial estacional o al río.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Incremento de la sedimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ El movimiento y corte de tierra se realizará de manera controlada, de manera periódica, a fin de reducir el riesgo de erosión y sedimentación.</li> <li>○ Capacitar al personal encargado de operar el equipo o maquinaria de corte o remoción de tierra con la finalidad de lograr realizar un trabajo óptimo en busca de reducir la afectación del suelo, especialmente del área adyacente a la servidumbre hidrológica en donde hay una pequeña franja de mangle.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contaminación del del río Chico y de la servidumbre hidrológica que cuenta con una pequeña franja de manglares por desechos sólidos y/o líquidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mantener el cauce de los cuerpos de agua libre de desechos.</li> <li>○ Evitar verter aguas con residuos de cemento u otras sustancias al suelo, de</li> </ul>

	manera tal de evitar que puedan escurrir al el área del Proyecto o al río en donde se encuentra la servidumbre hidrológica que cuenta con una pequeña franja de mangles.
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contaminación por manejo inadecuado de las aguas residuales de las letrinas portátiles en el período de obras y en la fase de operación por las descargas de la PTAR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prohibir el vertido, lavado de ningún de recipiente o envase con desechos líquidos (fisiológicos) en el área del futuro proyecto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Posible afectación a la fauna presente en el ecosistema de manglares (pequeña franja en la servidumbre hidrológica de río)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prohibir la caza, pesca, acoso, persecución o afectación a animales silvestres del sector de manglares.</li> </ul>

Adicionalmente se aportan como medidas de mitigación complementarias las siguientes:

- Señalizar la franja de manglar e instalar algún medio como mampara o cinta para dividir la zona en donde están los mangles del resto del proyecto.
  - Prohibir la poda o corte de mangle para ningún uso dentro de las actividades del proyecto, y tampoco permitir que trabajadores intervengan la franja de manglar para extraer leña o estacas.
  - Revisar de forma constante los trabajos de adecuación de terrenos y de construcción de las obras durante la jornada diaria, con el propósito de que quede totalmente exento de desechos o residuos de tales trabajos el sitio de la franja de mangles.
  -
- c. Observada la extensión de las secciones transversales, se mantiene la distancia prudente de 25 metros para garantizar el tránsito expedito de los caudales extraordinarios. Esta franja se encuentra demarcada con las coordenadas correspondientes en el plano de la servidumbre del río Chico que se plasma en el acápite b. de la pregunta No 11.

d. La empresa promotora aplicará como principal medida de mitigación para evitar afectaciones la construcción de una berma de protección en ambos lados del río Chico, la cual sobrepasará los niveles máximos de agua descritos, protegiendo a ambos lados de este cuerpo de agua de posibles inundaciones a futuro.

e. Con relación a la información plasmada en el Estudio de Impacto Ambiental relacionada a marea y oleaje, se recuerda que el polígono de este proyecto **no colinda directamente con la costa**, ni su extensión abarca hasta la misma. Ver polígono de 44.0 has marcado con la línea

punteada en azul que no llega a la playa, ya que de por medio se ubica el proyecto Buenaventura Fase 1 que se encuentra aprobado.



Sobre el particular, en el punto 6.6.1.b ubicado en la página 125 del estudio de impacto ambiental se indicó lo siguiente:

*“El sitio del proyecto no se encuentra directamente expuesto a los efectos de las corrientes predominantes, la cual impacta la franja litoral ubicada a 250mt al sur, dicho sector de playas”, posteriormente en el punto **corrientes** se indicó que: “La probabilidad de que las corrientes marinas tengan alguna incidencia en este proyecto, no se consideran como un factor de riesgo al desenvolvimiento del mismo”.*

Adicionalmente en el punto **mareas** se colocó lo siguiente: “No se ha determinado, ni hay evidencia del efecto de las mareas en los terrenos del proyecto BV Oeste que se presenta en el EsIA”. Es decir en el polígono que se sometió a evaluación mediante el estudio Buenaventura Oeste Fase 2, debido a que se encuentra retirado de la costa y no colinda con esta de forma directa.

Finalmente, en el contenido **oleajes** se expresó que: “El efecto de oleaje en el proyecto urbanístico que se incluye en el presente EsIA es nulo dado que como se ha señalado, la línea litoral está a 250m de distancia al sur, y se interpone la duna costanera, por tanto dicha variable oceanográfica



*no se considera relevante desde el punto de vista del efecto que pudiera tener en el desenvolvimiento presente o futuro del proyecto.*

No obstante, para dar respuesta a la solicitud de la Sección de Costas y Mares de la Regional de Coclé, en el caso de la ocurrencia de impactos a causa del mar de fondo o altas mareas en la costa se mencionan los más importantes a continuación:

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Erosión de la zona costera y desplazamiento de arena.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mantenimiento y recuperación de las zonas afectadas, mediante la reposición y reubicación de arena, previa aprobación del instrumento de gestión ambiental requerido.</li> <li>○ Plantación de vegetación costera: La plantación de vegetación costera, como palmas y vegetación de matorral, ayuda a estabilizar las playas y prevenir la erosión. Estas plantas tienen sistemas de raíces fuertes que retienen la arena.</li> <li>○ Monitoreo y mantenimiento continuo: se realizará un monitoreo regular de la playa para evaluar la efectividad de las acciones tomadas. Esto permite realizar ajustes y mantenimiento adicionales según sea necesario.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Daños a la propiedad adyacentes a la zona costera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Construir con niveles seguros de terracería.</li> <li>○ Talar lo necesario en el polígono del proyecto que colinda con la costa.</li> <li>○ Cumplir con los retiros establecidos por la línea de alta marea ordinaria.</li> <li>○ Construir con materiales seguros y con las características necesarias para el tipo de zona.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Inundaciones en el sitio más cercano a la costa y sectores aledaños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizar capacitaciones a los colaboradores, visitantes y residentes del sitio sobre la ocurrencia de este posible riesgo.</li> <li>○ Elaborar un plan de evacuación de los residentes, visitantes y colaboradores en caso de inundaciones.</li> <li>○ Planificar la ruta de evacuación.</li> <li>○ Ubicar sitios seguros adonde desplazarse en caso de inundación repentina.</li> <li>○ Contar con los números de emergencia de los estamentos de seguridad a mano.</li> </ul>

f. Como parte de la información solicitada en esta primera ampliación se llevó a cabo proceso de consulta ciudadana a moradores aguas abajo del río Chico, es decir de la comunidad de Juan Hombrón, cuyos resultados se aportaron en el acápite c. de la Pregunta No 17.

g. A continuación se aporta la descripción florística del Capítulo 7 actualizada, incluyendo la franja de mangles ubicada en la servidumbre hidrológica del río Chico, misma que por disposiciones de la Ley Forestal no pueden ser intervenida:

Se ha podido determinar que hay una delgada franja de mangle que comienza aguas abajo con un ancho que oscila entre 3 y 8m correspondiendo a mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) que aparece con arbustos de baja altura que no superan los 3 metros, y diámetros menores 8cm (DAP) y que se extiende desde el extremo suroeste hacia aguas arriba; se determinó que dicho corredor no se extiende a más de 735mts. Hay algunos ejemplares de mangle botón (*Conocarpus erecta*) entre la franja de mangle blanco y el bosque seco tropical.

La superficie que cubre este corredor es de aproximadamente 7,900m<sup>2</sup> (siete mil novecientos m<sup>2</sup>).



Franja de manglar en la orilla del río Chico que colinda con la servidumbre hidrológica de los terrenos del proyecto Buenaventura Oeste Fase 2. Superficie: 0.79Ha.



Bosque Seco tropical

Mangle-Mariangola

Esta es una vista transversal de la franja de servidumbre hidrológica del río Chico, a la izquierda se aprecian arbustos y árboles típicos del bosque seco tropical, a la derecha, arbustos de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*).



En el borde del cauce fluvial, se aprecia este tipo de crecimiento de arbustos de mangle mariangola (*Laguncularia racemosa*), una franja de ancho variable entre 3mt y en algunos parches 8m.



Esta vista transversal, muestra otra porción de la orilla del río Chico en la servidumbre hidrológica, que forma parte del área protegida de los manglares declarada por el Municipio de Antón. En dicho transecto la franja de manglar ocupa 7 metros de ancho, y está conformada principalmente por mangle mariangola.

Este es el último punto aguas arriba, donde se encuentra un arbusto de mariangola. En adelante la franja de servidumbre está compuesta por árboles típicos del Bosque Seco tropical.

Se reitera, que el proyecto Buenaventura Oeste fase 2, no incluye ningún tipo de obra civil de tipo urbanístico o vial en los 25 metros de la servidumbre hidrológica (que además forma parte de los manglares protegidos por el Municipio de Antón mediante el Acuerdo Municipal N° 10 de 31 de mayo de 2005), exceptuando la pequeña intervención para la instalación del ducto de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales hacia el río Chico que no requerirá de tala en este sitio; en donde tampoco hay obras en cauce en el citado curso fluvial en la actualidad.

h. Fue consultado el biólogo idóneo que elaboró el capítulo 7 del Estudio de Impacto Ambiental, no obstante, hacemos referencia a la respuesta del acápite e. ya que en virtud de que el polígono del proyecto Buenaventura Oeste Fase 2 que abarca 44.0 has no colinda con la costa, este comunicó que durante sus recorridos en búsqueda de hallazgos de fauna no evidenció la presencia de especies de tortugas marinas en este, ya que se encuentra a 250 metros de retiro de la playa y esta no se encuentra dentro del área de influencia directa del proyecto.

i. Se reitera el contenido de la respuesta del acápite e. de esta pregunta.

PREGUNTA No 19: En la página 179 del EsIA, en el punto **7.3 Ecosistemas frágiles** se indica: "[...}*Considerando que el polígono del área del proyecto ha sido afectado de manera agresiva por las actividades antropogénicas durante las últimas décadas, no existen propiamente en el sitio ecosistemas que muestren un alto grado de fragilidad...* " Sin Embargo, mediante Informe Técnico DICOMAR 030-2023 indica: "*Se reconoce el bosque de manglar y ecosistemas asociados como zonas de especiales de mangjo declarados por el Resuelto No. 01 de 29 de enero de 2008 por ende son ecosistemas frágiles, debido a que también dichas especies están descritas en la Resolución DM-0657-2016, que se refiere al listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá*". Por lo que se solicita ampliar el punto 7.3 Ecosistemas frágiles.

#### **RESPUESTA:**

Se reitera el contenido expuesto en el punto 7.3 Ecosistemas frágiles en donde se expresó lo siguiente:

*"Considerando que el polígono del área del proyecto ha sido afectado de manera agresiva por las actividades antropogénicas durante las últimas décadas, no existen propiamente en el sitio ecosistemas que muestren un alto grado de fragilidad. Sin embargo, el área a desarrollar esta próximo a las riberas del río, ecosistema que por su naturaleza es un tanto sensible a los cambios y situaciones que pudieran afectar su dinámica, como sedimentación y demás, así como también el estanque artificial existente. Cabe señalar además que la sensibilidad del ecosistema marino costero del sector que incluye la playa de sustrato arenoso, que aunque no forma parte de este desarrollo pues se encuentra a más de 250 m, por lo que no se verá afectado directamente, es un hábitat importante por la calidad de servicios ambientales que presta, por lo que deben ser protegidos en todo momento y las medidas de mitigación dirigidas hacia su conservación"* (el resaltado es nuestro).



De lo anterior se puede concluir que en el punto 7.3 se hizo la salvedad de que a pesar de que no hay zonas con alto grado de fragilidad, sí fue considerado que el polígono del proyecto se encuentra próximo a la ribera del río, en donde se ubica una pequeña franja de manglar, ecosistema que por su naturaleza es sensible, así como también se consideró el ecosistema marino costero, a pesar de que este proyecto no se encuentra directamente colindando con este, como se ha manifestado con antelación.

Sobre las especies de manglares que se encuentran protegidos por el Resuelto No 1 de 29 de enero de 2008 y la Resolución 0657-2016, en donde habita fauna que también se encuentra protegida se destacan que por la naturaleza de su condición de protección, las obras del proyecto no interferirán en estos ecosistemas frágiles, ya que se encuentran protegidos por la legislación nacional y la empresa promotora no infringirá esta normativa.