DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME SECRETARIAL

FECHA: 12 de julio de 2022
DESTINATARIO: A quien concierne
EXPEDIENTE: DEIA-II-F-066-2021

Asunto: Refoleo de expediente

Por medio del presente informe secretarial, se deja constar que con fundamento del artículo 69 de la Ley 8 de 31 de julio de 2000, que regula el Procedimiento Administrativo General se ha procedido a foliar nuevamente el expediente administrativo, a partir de las fojas 422 y 423.

Atentamente,

YAJAIRA CHUNG
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-047 - 2022
De 8 de julio de 2022

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto "**ALAMEDAS DEL VALLE**", promovido por la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

La suscrita Ministra de Ambiente, encargada en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** persona jurídica inscrita a Folio No. 797742 del Registro Público de Panamá, cuyo Representante Legal es el señor **ALEXIS RICARDO WILLIAMS AROSEMENA**, varón, panameño, con cédula de identidad personal No. 4-733-1700, propone desarrollar y ejecutar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado **"ALAMEDAS DEL VALLE";**

Que en virtud de lo anterior, el día 13 de julio de 2021, la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **EDUARDO CEDEÑO** y **JOEL ENOCK CASTILLO**, ambos personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución **IRC-057-2020** e **IRC-042-2001**, respectivamente;

Que el proyecto consiste en la construcción de 180 soluciones habitacionales (viviendas unifamiliares) de medianos ingresos. En su mayoría, el tamaño de los lotes aproximadamente será de 160 m^2 a 198 m^2, con su respectiva vialidad y aceras, e infraestructura de servicios básicos. Además, contará con área verde, parque, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), y pozo de agua;

Que de acuerdo al EsIA, el desarrollo de la propuesta se dará en una superficie de 7.5 hectáreas, conformadas por la finca No. 277141 y la finca No. 270701, las cuales se ubican dentro del corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, sobre las siguientes coordenadas **UTM**, con Datum de referencia **WGS 84**:

POLÍGONO DEL PROYECTO (7.5 HAS)					
No.	**Norte**	**Este**	**No.**	**Norte**	**Este**
1	990076.19	642356.89	21	990273.67	642465.92
2	990076.98	642359.81	22	990267.96	642442.98
3	990115.20	642384.32	23	990280.45	642440.16
4	990118.72	642378.85	24	990278.43	642417.35
5	990129.49	642385.77	25	990280.50	642402.08
6	990125.98	642391.24	26	990285.89	642396.10
7	990155.95	642410.45	27	990366.01	642403.32
8	990159.45	642404.98	28	990369.88	642405.72
9	990170.30	642411.80	29	990373.16	642417.62
10	990166.72	642417.36	30	990369.58	642422.49
11	990199.39	642432.37	31	990386.66	642417.80

12	990196.70	642436.59	32	990391.02	642433.60
13	990208.15	642437.99	33	990433.94	642440.44
14	990205.45	642442.20	34	990439.13	642422.70
15	990219.70	642445.39	35	990475.58	642368.25
16	990217.00	642449.61	36	990510.20	642322.86
17	990228.46	642451.01	37	990501.05	642321.25
18	990225.76	642455.22	38	990483.53	642309.53
19	990240.74	642464.83	39	990456.52	642299.49
20	990233.49	642476.14	40	990449.16	642287.13

ZONA DE PROTECCIÓN					
No.	Norte	Este	No.	Norte	Este
1	990563.0509	642380.9771	11	990449.1573	642287.1299
2	990559.1770	642390.1962	12	990450.2806	642276.6038
3	990546.6488	642384.9318	13	990456.7847	642263.7045
4	990536.0802	642375.1499	14	990455.3497	642252.3231
5	990526.5046	642354.8020	15	990453.4720	642251.2473
6	990521.3148	642335.5617	16	990443.3909	642249.6011
7	990516.0452	642323.8908	17	990435.0032	642243.8072
8	990501.0482	642321.2547	18	990424.9000	642241.6803
9	990483.5256	642309.5311	19	990381.2431	642225.5630
10	990456.5204	642299.4904	20	990370.3375	642210.1296

ÁREA DESARROLLABLE (53,098 m^2)		
No.	**Norte**	**Este**
1	990492.5944	642325.0083
2	990482.9883	642339.9859
3	990489.8772	642344.4041
4	990482.9666	642355.1863
5	990478.7580	642352.4858
6	990459.5335	642382.4600
7	990463.7523	642385.1496
8	990456.8114	642395.9122
9	990452.6279	642393.2281
10	990443.0183	642408.2111
11	990447.0834	642410.8182
12	990439.1269	642422.7034
ÁREA VERDE (1452.4580 m^2)		
1	990382.6049	642392.7741
2	990382.9211	642403.3971
3	990370.3921	642406.8152
4	990366.0025	642403.3216
5	990286.3383	642396.1172
PARQUE (2896.58 m^2)		
1	990076.9840	642359.8123
2	990089.0239	642357.4707
3	990101.0638	642355.1291

4	990107.4297	642349.9652
5	990138.8604	642369.7628
PTAR (613.1174 m^2)		
No.	**Norte**	**Este**
1	990157.4763	642215.7049
2	990142.6624	642235.5652
3	990142.2689	642241.8242
4	990138.7739	642256.1801
5	990137.7963	642253.7250
6	990132.2595	642248.2403
7	990120.1412	642240.5069
8	990117.9142	642233.1253
9	990125.9365	642227.5205
PUNTO DE DESCARGA		
	990118.60	642233.46

El resto de las coordenadas del polígono del proyecto, área desarrollable y zona de protección se ubican en las fojas 180 y 348 a la 351 del expediente administrativo).

Que mediante **PROVEIDO DEIA-066-1507-2021** del 15 de julio de 2021, el Ministerio de Ambiente, a través de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"ALAMEDAS DEL VALLE"** (fs. 22-23);

Que se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Política Ambiental (DIPA) y se solicitó generar cartografía del referido EsIA a la Dirección de Información Ambiental (DIAM) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0475-2007-2021;** a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Salud (**MINSA**), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), Ministerio de Cultura (**MiCULTURA**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Municipio de Arraiján y al Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**) mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0136-2007-2021** (fs. 24-40);

Que mediante nota **DIPA-128-2021**, recibida el 23 de julio de 2021, **DIPA**, indica que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final del proyecto en revisión, se presentó de forma incompleta, por lo tanto, requiere ser mejorado (fs. 41-42);

Que mediante nota **No. 105-DEPROCA-2021,** recibida el 26 de julio de 2021, **IDAAN**, solicita que el promotor del proyecto presente certificación por parte del IDAAN, en la cual se garantice el abastecimiento de agua en todas las etapas de desarrollo, así como información referente a las coordenadas del punto de descarga de la Planta de Tratamiento de Agua Residuales, ya que las suministradas en el estudio no concuerdan con las del polígono (fs. 43-44);

Que mediante nota **2260-SDGSA-UAS**, recibida el 29 de julio de 2021, **MINSA**, remite informe técnico de evaluación al EsIA, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante la fase de construcción del proyecto (fs. 45-48);

Que mediante nota **SAM-455-2021**, recibida el 29 de julio de 2021, **MOP**, indica que el documento técnico no específica que vías serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos. De igual forma establece como sugerencia para el promotor que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar. En virtud de ello, solicita la presentación de las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos (fs. 49-51);

Que mediante nota **No. 471-2021 DNPC/MiCultura**, recibida el 2 de agosto de 2021, **MiCultura**, remite los comentarios al EsIA, en los que indica: *"El consultor cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011. El estudio arqueológico arrojó evidencia de materiales arqueológicos (líticas y fragmentos de cerámica prehispánica), a nivel superficial en casi la totalidad del proyecto. [...]"* (fs. 52-53);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0835-2021**, recibido el 3 de agosto de 2021, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas del EsIA, en la cual informa que el polígono posee una superficie de 7 has + 5615.54 m^2, localizado en los corregimientos de Cerro Silvestre y Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste y se encuentra fuera del SINAP (fs. 54-55);

Que mediante **MEMORANDO-DAPB-1029-2021**, recibido el 3 de agosto de 2021, **DAPB**, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, el cual indica: *"En caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre **aprobado**, el cual deberá ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG- 0292-2008... Debido a la Fauna registrada en el área se hace necesario presentar el Plan de Rescate como una medida de mitigación ambiental a implementar durante el desarrollo del proyecto para el rescate de todas las especies silvestre presentes dentro de la huella del proyecto..."* (fs. 56-58);

Que mediante **MEMORANDO DSH-919-2021**, recibido el 11 de agosto de 2021, **DSH**, remite informe técnico No. 77-2021 de evaluación del EsIA, el cual indica como recomendaciones: "*Debido que el polígono del proyecto es atravesado por dos quebradas, específicamente en dos secciones por la quebrada Polonia y en una sección por una quebrada sin nombre, se debe garantizar el área de protección de estos cuerpos de agua, en base al cumplimiento de la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, en especial sus artículos 23 y 24 [...]"* (fs. 82-90);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-652-2021** recibido el 17 de agosto de 2021, **DIFOR**, remite comentarios técnicos al EsIA, el cual indica: *"A la luz de este análisis, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas y de gramínea dentro del desarrollo del proyecto. En este sentido, consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas, sin antes sugerir en la resolución, la no afectación del bosque de galería d la quebrada colindante."* (fs. 95-97);

Que mediante **MEMORANDO DSH-949-2021** recibido el 17 de agosto de 2021, **DSH**, remite información complementaria del informe técnico No. 77-2021, el cual indica: *"[...] les adjuntamos información complementaria la cual evidencia la existencia de dos fuentes hídricas,*

las cuales atraviesan el polígono del proyecto en dos secciones por la quebrada Polonia y en una sección por una quebrada sin nombre." (fs. 98-100);

Que mediante nota sin número, recibida el 17 de agosto de 2021, la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** entrega publicaciones realizadas los días jueves 12 (primera publicación) y lunes 16 (última publicación) de agosto de 2021 en el periódico de circulación nacional "La Crítica", además del aviso de consulta pública con sello de fijado (10 de agosto de 2021) y desfijado (13 de agosto de 2021) por el Municipio de Arraiján, de manera oportuna (fs. 101-106);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0607-1009-2021** de 10 de septiembre de 2021, se solicita la participación de personal técnico de la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH) en la inspección de campo al área del proyecto programada para el día 15 de septiembre de 2021(fj. 108);

Que mediante **MEMORANDO DSH-1218-2021**, recibido el 8 de octubre de 2021, **DSH**, remite informe técnico de inspección No. 111-2021, en el cual concluyen que: *"[...]Se aprecia en la hoja cartográfica 1: 25,000 del Instituto Tommy Guardia, un curso de agua que puede definirse como "quebrada sin nombre" cuyo orden es 5, por ser de carácter intermitente. Recomendaciones: "Se debe garantizar el área de protección de estos cuerpos de agua, en base al cumplimiento de la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, en especial sus artículos 23 y 24. •Reforestar aquellos taludes o pendientes donde se pueda incrementar la erosión por las acciones de los cortes. •Establecer barreras para el control de erosión, en los sitios próximos a los cuerpos de agua [...]"* (fs. 110-114);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0682-1510-2021** de 15 de octubre de 2021, se solicita a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), aclarar la conclusión señalada en el informe técnico de inspección de campo No. 111-2021 (fj. 115);

Que mediante **MEMORANDO DSH-1250-2021**, recibido el 21 de octubre de 2021, **DSH** da respuesta a lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0682-1510-2021, concluyendo que: *"...1. durante el recorrido se pudo apreciar que el área objeto ha sido totalmente intervenida producto de un proyecto colindante el cual se observó que hizo trabajos de corte y relleno. 2. Sobre esta área existe un sistema de drenaje pluvial proveniente de la ETAPA I de este proyecto (Categoría I), que descarga las aguas de lluvia y que por escorrentía drena sus aguas sobre la quebrada Polonia. Estos dos puntos hacen imposible la valoración en campo actual de la existencia de una fuente hídrica natural [...] Finalmente dentro del análisis técnico de esta Dirección, estaremos conformes una vez sean excluidas estas zonas, las cuales indicamos en el mapa adjunto, comprendido por área de protección hídrica y forestal."* (fs. 116-118);

Que **MIVIOT** y la **Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste** remitieron sus observaciones de forma extemporánea a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0136-2007-2021** y al **MEMORANDO-DEEIA-0475-2007-2021**, respectivamente; mientras que **SINAPROC** y el **Municipio de Arraiján** no emitieron comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0136-2007-2021**, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021** de 2 de noviembre de 2021, notificada el 11 de noviembre de 2021, se solicita al promotor del proyecto la primera información aclaratoria (fs. 119-129);

Que mediante nota sin número, recibida el 3 de diciembre de 2021, la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** entrega respuesta a la primera información aclaratoria, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021** (fs. 130-213);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0794-0612-2021** de 6 de diciembre de 2021, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente Panamá Oeste, DIPA, DIFOR, DSH, DAPB, además, se solicitó generar cartografía a DIAM; y a las UAS del **MIVIOT**, **IDAAN**, **SINAPROC**, **MINSA**, **MOP**, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0233-0612-2021** (fs. 214-224);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-1032-2021**, recibido el 9 de diciembre de 2021, **DIFOR** remite comentario respecto a la primera información aclaratoria, en la cual indica: *"Como las respuestas correspondientes a la 1ra nota de ampliación [...], satisfacen las aclaraciones solicitadas, con respecto a las mismas, no tenemos comentarios adicionales en relación a estas."* (fs. 225-226);

Que mediante nota **No. 176-DEPROCA-2021**, recibida el 15 de diciembre de 2021, **IDAAN**, remite informe de análisis de la Unidad Ambiental referente a la primera información aclaratoria, el cual indica *"Se reitera, favor presentar certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto* ***"ALAMEDAS DEL VALLE",*** *durante todas sus etapas. Esta nota de certificación debe ser solicitada en la Dirección de Ingeniería u Operaciones de la misma institución."* (fs. 227-228);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-01391-2021**, recibido el 15 de diciembre de 2021, **DIAM**, identificó con los datos proporcionados las siguientes áreas: superficies desarrollables: 5 has + 3212.22 m^2; PND TRAMO-1: 5371.53 m^2; PND TRAMO-2: 5323.15 m^2; tramo 1-quebrada: 3154 m^2; tramo 2-quebrada: 3787.44 m^2; tramo 3-quebrada: 3793.78 m^2; área fuera de polígono: 1299.76 m^2; zona de protección: 1 has + 852.38 m^2: PTAR: 597.05 m^2, todas fuera del SINAP (fs. 229-230);

Que mediante nota **DIPA-254-2021**, recibida el 16 de diciembre de 2021, **DIPA**, remite su comentario respecto a la primera información aclaratoria, la cual indica *"Hemos observado que, no fueron atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 23 de julio de 2021 mediante la nota DIPA-128-2021 [...]"* (fj. 231);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-1914-2021**, recibido el 17 de diciembre de 2021, **DAPB**, remite comentarios respecto a la primera información aclaratoria al EsIA, la cual indica que previo inicio de obras el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre deberá estar debidamente aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente (fs. 232-233);

Que mediante **MEMORANDO DSH-1443-2021,** recibido el 23 de diciembre de 2021, DSH, remite informe técnico No. 137-2021, respecto a la primera información aclaratoria, el cual indica *"De acuerdo al plano presentado en el Anexo 2, se debe ajustar el margen de protección de la quebrada sin nombre, ya que dicha fuente no nace dentro del polígono del proyecto, al contrario, atraviesa el mismo... Garantizar el área de protección de la quebrada Polonia y quebrada sin nombre, en base al cumplimiento de la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, en especial sus artículos 23 y 24 [...]"* (fs. 239-243);

Que **MINSA, MIVIOT** y **Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste** remitieron sus observaciones de forma extemporánea a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0233-0612-2021** y al **MEMORANDO-DEEIA-0794-0612-2021**, respectivamente; mientras que **SINAPROC** y **MOP,** no emitieron comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0233-0612-2021**, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0202-3012-2021** de 30 de diciembre de 2021, notificada el 21 de abril de 2022, se solicita al promotor la segunda información aclaratoria (fs. 244-248);

Que mediante nota sin número, recibida el 12 de mayo de 2022, la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** entrega respuesta a la segunda información aclaratoria (fs. 249-357);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0282-1305-2022,** se remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, DIPA, DSH, además, se le solicitó generar cartografía a la Dirección de Información Ambiental (DIAM); y a las UAS del **MIVIOT**, **IDAAN**, **SINAPROC**, **MINSA**, a través de nota **DEIA-DEEIA-UAS-0079-1305-2022** (fs. 358-369);

Que mediante nota **No. 045-DEPROCA-2022**, recibida el 19 de mayo de 2022, **IDAAN,** remite informe de análisis a la segunda información aclaratoria, la cual indica *"Favor tomar en cuenta todas las recomendaciones emitidas en la Nota 016-2022 DRA del IDAAN, donde se indica que no se cuenta con la capacidad de abastecer el proyecto y se sugiere al promotor contemplar la explotación de fuentes subterráneas que permitan garantizar el suministro constante de agua al mismo. [...]"* (fs. 370-371);

Que mediante nota **No. 14.1204-071-2022**, recibida el 19 de mayo de 2022, **MIVIOT**, remite comentarios respecto a la segunda información aclaratoria, en la que indica *"[...]En el informe de evaluación enviado, de acuerdo a nuestra competencia, el proyecto cuenta con la Resolución No. 459-2018 (26 de junio de 2019) por la cual se aprueba la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado "**VISTA DEL VALLE**", aprobado mediante Resolución N° 255-2015 de 8 de mayo de 2015, y que cambia de nombre a **ALAMEDAS DEL VALLE,** ubicado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste. – El proyecto deberá contar con la revisión en etapa de anteproyecto y construcción de urbanización por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. [...]"* (fs. 372-373);

Que mediante nota **DIPA-124-2022**, recibida el 20 de mayo de 2022, **DIPA**, remite comentarios respecto a la segunda información aclaratoria, indicando que las incidencias señaladas han sido atendidas resultando positiva la factibilidad económica propuesta, por lo que consideran que puede ser aceptado el ajuste por externalidades (fs. 374-375);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0639-2022**, recibido el 27 de mayo de 2022, **DIAM**, informa que con los datos proporcionados se determinó un polígono con superficie de 7 has + 1875.75 m^2. Además identificó con las coordenadas aportadas un margen de protección de 10 metros, cuyos puntos se encuentran fuera del Sistema Nacional de Protección (fs. 379-380);

Que mediante nota **2100-SDGSA-UAS**, recibida el 6 de junio de 2022, **MINSA**, indica que el promotor del proyecto deberá cumplir en cada una de sus etapas con la normativa vigente aplicable al desarrollo del mismo (fs. 381-382);

Que mediante **MEMORANDO DSH-497-2022**, recibido el 7 de junio de 2022, **DSH**, remite comentarios respecto a la segunda información aclaratoria señalando que se encuentra conforme con la respuesta presentada, sin embargo, recomienda la aplicación efectiva de las medidas de mitigación para la afectación de los cursos de agua de la quebrada Polonia y quebrada sin nombre (fs. 383-386);

Que **MINSA** y la **Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste** remitieron sus observaciones a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0079-1305-2022** y al **MEMORANDO-DEEIA-0282-1305-2022**, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Cabe destacar que la Unidad Ambiental del **SINAPROC** no emitió comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0079-1305-2022**, por lo que se aplica lo establecido por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado "**ALAMEDAS DEL VALLE**", la primera y segunda información aclaratoria, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental **(DEIA),** mediante Informe Técnico del dieciséis (16) de junio de 2022, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable (fs. 388-420);

Que mediante la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto "**ALAMEDAS DEL VALLE**", cuyo promotor es la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, primera y segunda información aclaratoria y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. ADVERTIR a la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR a la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.** que esta Resolución no constituye excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR a la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el informe técnico de aprobación del proyecto, tendrá que:

a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.

b. Contar previo inicio de obra, con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008.

c. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseño del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.

d. Coordinar con la autoridad competente en el caso de realizar cierres viales temporales, para el desarrollo del proyecto, además, deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajo.

e. Cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico, el cual debe contemplar los siguientes puntos:
   - Caracterización arqueológica de los dos puntos identificados con hallazgos arqueológicos antes de iniciar cualquier movimiento de tierra con permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
   - Realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico permanente (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural).
   - Incluir charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico, así como también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra.
   - Antes de realizar la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.
   - Informarle al proyectista que la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
   - La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuita de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

f. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 "*Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida Silvestre*".

g. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste cuya implementación será monitoreada por dicha Dirección Regional. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor a cinco (5) años.

h. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, para lo cual contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, establezca el monto a cancelar, cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003.

i. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, en caso de requerirse; emitida por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste; cumpliendo con la Resolución No. AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.

j. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de la quebrada Polonia y quebrada sin nombre, que comprende dejar una franja de bosque no menor a diez (10) metros o lo correspondiente al ancho de su cauce y cumplir con la Resolución JD-05-98 del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua.

k. Cumplir con el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, donde deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, el trámite correspondiente para los permisos (temporales para mitigación de polvo) de uso de agua y permanente para el abastecimiento por pozo.

l. Garantizar el suministro de agua potable en todas las etapas del proyecto y cumplir previo inicio de la fase de construcción, las siguientes actividades:
   - Realizar un estudio de prospección hidrogeológica (tomografía del terreno) para determinar la mejor ubicación de pozos de agua.
   - Realizar un análisis de calidad de agua subterránea con laboratorio acreditado por el CNA para caracterizar las condiciones físicas, químicas y biológicas de las aguas.
   - Realizar pruebas de rendimiento de los pozos desarrollados.

m. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-393-99, *"Agua. Calidad de agua. Toma de muestra"*, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99, *"Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico*, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, *"Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales.* y DGNTI-COPANIT 21-*2019 "Tecnología de los alimentos. Agua Potable. Definiciones y requisitos generales."*

n. Cumplir con reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 *"Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas"*; DGNTI-COPANIT 47-2000 *"Usos y disposición final de lodos"* y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales

o usadas de conformidad con la Resolución No. AG 0466-2002 de 20 de septiembre 2002.

o. Mantener la calidad y flujo del cuerpo de agua que se encuentra en el área de influencia del proyecto y realizar análisis de calidad de agua de la quebrada Polonia y quebrada sin nombre, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una (1) vez al año durante la etapa de operación (en sitios circundantes al punto de descarga) del proyecto por cinco (5) años; entregar los resultados de dichos análisis en los informes de seguimiento correspondientes.

p. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 150 de 16 de junio de 2020 "*Que deroga el Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998 y actualiza el Reglamento Nacional de urbanización, Lotificación y Parcelaciones, de aplicación en todo el territorio de la República de Panamá*".

q. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 "*Que Adopta el Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales*" y el Decreto No. 1 de 15 de enero de 2004 "*Por el cual se determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales*".

r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2000 "*Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción*".

s. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, *"Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido"* y DGNTI-COPANIT-45-2000, *"Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones*".

t. Presentar monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.

u. Cumplir con la Resolución No. JTIA-187-2015 (1 de julio de 2015) que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP-2014).

v. Contar con el plano de anteproyecto y construcción de urbanización emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

w. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.

x. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero 2007 "*Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional*" y la Resolución No.CDZ-003/99 "*Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo*".

y. Cumplir con lo establecido en la Ley No. 39 de 14 de agosto de 2007 *"Que modifica y adiciona artículos a la Ley 8 de 1987 que regula las actividades relacionadas con los hidrocarburos y dicta otras disposiciones";* y cumplir con el Decreto de Gabinete No. 036-03 de 17 de septiembre de 2003 *"Por la cual se establece una Política Nacional de Hidrocarburos en la República de Panamá".*

z. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 38 de 3 de junio de 2009 "*Que dicta Normas Ambientales de Emisiones para vehículos automotores*".

aa. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto.

bb. Mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

cc. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, mostrando su mejor disposición, actuando de buena fe. Dichos resultados deberán ser incluidos en los respectivos informes de seguimientos.

dd. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.

ee. Presentar los certificados de propiedad de la finca No. 277141 y finca No. 270701, emitido por el Registro Público, el cual indique la ubicación actual (corregimiento de Cerro Silvestre) y presentarlo en el informe de seguimiento correspondiente.

ff. En el caso de que durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se de la ocurrencia de incidentes y/o accidentes, deberá cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, "*Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al ministerio de ambiente.*"

gg. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una (1) vez al año durante la etapa de operación por un período de cinco (5) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales, el cual deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del proyecto.

Artículo 5. ADVERTIR a la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** que los pozos contemplados para el desarrollo y abastecimiento del proyecto deberán ubicarse dentro del mismo.

Artículo 6. ADVERTIR a la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto "**ALAMEDAS DEL VALLE**", con el fin de

verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 7. ADVERTIR a la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** que si infringe la presente Resolución o de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 8. ADVERTIR a la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 9. ADVERTIR a la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** que la presente Resolución tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 10. NOTIFICAR a la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** el contenido de la presente Resolución.

Artículo 11. ADVERTIR a la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** que contra la presente Resolución, podrá interponer el Recurso de Reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los ocho (8) días, del mes de julio, del año dos mil veintidós (2022).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Ministro(a) de Ambiente, Encargado(a)
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIANA A. LAGUNA C.
Ministra de Ambiente, encargada

ANALILIA CASTILLERO P.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De: Promotor
Fecha: 12/7/22 Hora 11:15
Notificador: Jalena Morris
Retirado por Alfredo Aguilar

427

ADJUNTO

Formato para el letrero

Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
   - El color verde para el fondo.
   - El color amarillo para las letras.
   - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: "**ALAMEDAS DEL VALLE**"

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: **INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**

Tercer Plano: PROMOTOR: **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Cuarto Plano: ÁREA: Polígono del proyecto (7.5 has)

Área desarrollable	(53,098 m^2)
Área verde	(1452.4580 m^2)
Parque	(2896.58 m^2)
PTAR	(613.1174 m^2)

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. IA-047-2022 DE 8 DE julio DE 2022.

Recibido por: Alfredo Aguilar
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Firma

2-717-1618
Cédula

12-7-22
Fecha

426

NOTIFICACIÓN

SEÑORES MINISTERIO DE AMBIENTE, DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, E.S.D.:

Quien suscribe, **ALEXIS WILLIAMS AROSEMENA,** varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal número 4-733-1700**,** con domicilio Vía Israel, PH. Street Mall, piso 5, oficina 522, Corregimiento de San Francisco, Ciudad de Panamá, Distrito y Provincia de Panamá, República de Panamá, actuando en mi calidad de Representante Legal de la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**, sociedad anónima, constituida de conformidad con las leyes de la República de Panamá, inscrita a folio No. 797742 (S), de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, comparezco a su digno despacho con la finalidad de darnos por notificado de la Resolución DEIA-IA-047, de fecha 8/7/2022 de 2022, por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto **"ALAMEDAS DEL VALLE",** promovido por la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A** y a su vez autorizo al señor **ALFREDO AGUILAR**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 2-717-1618, a retirar la documentación, antes descrita.

Panamá, a la fecha de su presentación.

A. Williams

ALEXIS WILLIAMS AROSEMENA
Cédula 4-733-1700

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por:

Fecha: 12/7/2022

Hora: 11:15 am

La Suscrita, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodecima 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).

Panamá, 11 JUL 2022

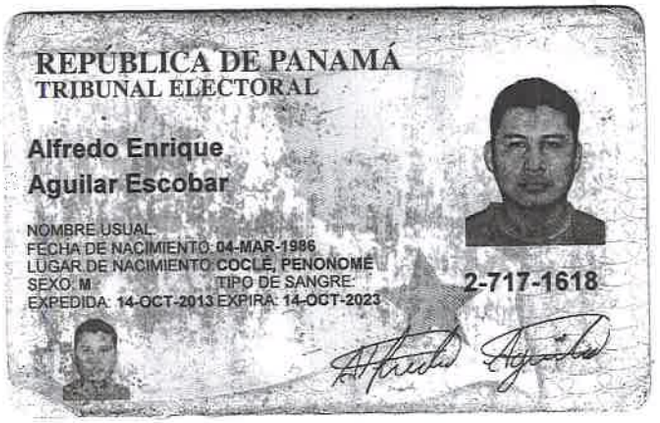
Testigos

Testigos

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima

REPÚBLICA DE PANAMÁ — NOTARÍA DUODECIMA DEL CIRCUITO

425


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Alfredo Enrique
Aguilar Escobar

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 04-MAR-1986
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLÉ, PENONOMÉ
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 14-OCT-2013 EXPIRA: 14-OCT-2023

2-717-1618

Fiel copia de su original

12/7/2022

424

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 07/07/2022

Para : Despacho de Ministra E. De: Secretaría General

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación	☐ Resolver	☐ Procede
☐ Dar su Opinión	☐ Informarse	☐ Revisar
☐ Discutir conmigo	☐ Encargarse	☐ Devolver
☐ Dar Instrucciones	☐ Investigar	☐ Archivar

Remitimos para su consideración y firma, resolución que resuelve solicitud de evaluación de EsIA, Cast. II, del proyecto ALAMEDAS DEL VALLE. Anexamos expediente (Tomos I y II).

Adj. Lo indicado.

AGA/eas

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 8/7/22
Hora: 3:33 pm

MIN. DE AMBIENTE
SECRETARIA GENERAL
2022 JUL 8 2:18PM

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

~~502~~ 423

MEMO No-DEIA-207-2022

Para: **MILCIADES CONCEPCIÓN.**
Ministro de Ambiente.

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Asunto: **DEIA-II-F-066-2021**

Fecha: 5 de julio de 2022.

Por este medio, remito la Resolución que resuelve la solicitud de evaluación del proyecto denominado "**ALAMEDAS DEL VALLE**", que contiene solicitud promovida por la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Nos suscribimos, atentamente,

DDE //
Adjunto expediente DEIA-II-F-066-2021 (420 fojas útiles):
Tomo I: 1-248
Tomo II: 249-420

MIN. DE AMBIENTE
SECRETARIA GENERAL

2022 JUL 6 10:10AM

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

www.miambiente.gob.pa

C-22 38520

~~503~~
422

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 5/JULIO/2022

Para : SECRETARÍA GENERAL De: DEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación	☐ Resolver	☑ Procede
☐ Dar su Opinión	☑ Informarse	☑ Revisar
☐ Discutir conmigo	☑ Encargarse	☐ Devolver
☐ Dar Instrucciones	☐ Investigar	☐ Archivar

Por este medio, remito, para revisión y consideración, del señor Ministro, la Resolución que resuelve la solicitud de evaluación del proyecto denominado ALAMEDAS DEL VALLE, promovido por la sociedad COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.

Adjunto expediente DEIA-II-F-066-2021 (420 fojas).

Tomo I: 1-248

Tomo II: 249-420

DDE//

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DDE 5/7/2022

MIN. DE AMBIENTE
SECRETARIA GENERAL
2022 JUL 6 10:10AM

421

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 16 de junio de 2022

Para : Asesoras Legales - DEIA De: DEEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación	☐ Resolver	☐ Procede
☐ Dar su Opinión	☐ Informarse	☑ Revisar
☐ Discutir conmigo	☑ Encargarse	☐ Devolver
☐ Dar Instrucciones	☐ Investigar	☐ Archivar

Remito para su revisión, el expediente administrativo DEIA-II-F-066-2021, que consta de 420 fojas (total de 2 tomos), el cual contiene la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto "ALAMEDAS DEL VALLE", promovido por COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.

Atte.,

DDE 16 junio 2022

DDE/mdg/ych

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: _____
Fecha: _____
Hora: _____

Analys 17/6/2022 1:45pm

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	16 DE JUNIO DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	ALAMEDAS DEL VALLE
PROMOTOR:	COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.
CONSULTORES:	EDUARDO CEDEÑO (IRC-057-2020) y JOEL CASTILLO (IRC-042-2001)
UBICACIÓN:	DISTRITO DE ARRAIJÁN, CORREGIMIENTOS DE CERRO SILESTRE

II. ANTECEDENTES

La sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**, cuyo Representante Legal es el señor **ALEXIS RICARDO WILLIAMS AROSEMENA** de nacionalidad panameña con número de cédula No. 4-733-1700, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE".**
En virtud de lo antedicho, el día trece (13) de julio de 2021, el señor **ALEXIS RICARDO WILLIAMS AROSEMENA**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, ubicado en los corregimientos de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **EDUARDO CEDEÑO** y **JOEL ENOCK CASTILLO**, personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las resoluciones **IRC-057-2020** e **IRC-042-2001**, respectivamente.
Mediante **PROVEIDO DEIA-066-1507-2021** del 15 de julio de 2021, (visible en las fojas 22 y 23 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de 180 soluciones de vivienda unifamiliares de medianos ingresos. En su mayoría el tamaño de los lotes está entre 160 m^2 a 198 m^2, con su respectiva vialidad y aceras, e infraestructura de servicios básicos. Además, contará con área verde, parque, la construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), y pozo de agua.
El proyecto se desarrollará en una superficie de 7.5 hectáreas, perteneciente a las fincas N° 277141 con superficie de (12 ha 2871 m^2 79 dm^2) y N° 270701 con superficie de (8,620 m^2 86 dm^2), propiedad de Fondos Financieros Globales, S.A.

El proyecto se ubica dentro del corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Polígono del proyecto (7.5 ha)					
No.	Norte	Este	No.	Norte	Este
1	990076.19	642356.89	21	990273.67	642465.92
2	990076.98	642359.81	22	990267.96	642442.98
3	990115.20	642384.32	23	990280.45	642440.16

4	990118.72	642378.85	24	990278.43	642417.35
5	990129.49	642385.77	25	990280.50	642402.08
6	990125.98	642391.24	26	990285.89	642396.10
7	990155.95	642410.45	27	990366.01	642403.32
8	990159.45	642404.98	28	990369.88	642405.72
9	990170.30	642411.80	29	990373.16	642417.62
10	990166.72	642417.36	30	990369.58	642422.49
11	990199.39	642432.37	31	990386.66	642417.80
12	990196.70	642436.59	32	990391.02	642433.60
13	990208.15	642437.99	33	990433.94	642440.44
14	990205.45	642442.20	34	990439.13	642422.70
15	990219.70	642445.39	35	990475.58	642368.25
16	990217.00	642449.61	36	990510.20	642322.86
17	990228.46	642451.01	37	990501.05	642321.25
18	990225.76	642455.22	38	990483.53	642309.53
19	990240.74	642464.83	39	990456.52	642299.49
20	990233.49	642476.14	40	990449.16	642287.13

Zona de protección					
No.	Norte	Este	No.	Norte	Este
1	990563.0509	642380.9771	11	990449.1573	642287.1299
2	990559.1770	642390.1962	12	990450.2806	642276.6038
3	990546.6488	642384.9318	13	990456.7847	642263.7045
4	990536.0802	642375.1499	14	990455.3497	642252.3231
5	990526.5046	642354.8020	15	990453.4720	642251.2473
6	990521.3148	642335.5617	16	990443.3909	642249.6011
7	990516.0452	642323.8908	17	990435.0032	642243.8072
8	990501.0482	642321.2547	18	990424.9000	642241.6803
9	990483.5256	642309.5311	19	990381.2431	642225.5630
10	990456.5204	642299.4904	20	990370.3375	642210.1296

Área desarrollable (53,098 m^2)		
No.	Norte	Este
1	990492.5944	642325.0083
2	990482.9883	642339.9859
3	990489.8772	642344.4041
4	990482.9666	642355.1863
5	990478.7580	642352.4858
6	990459.5335	642382.4600
7	990463.7523	642385.1496
8	990456.8114	642395.9122
9	990452.6279	642393.2281
10	990443.0183	642408.2111
11	990447.0834	642410.8182
12	990439.1269	642422.7034
Área verde (1452.4580 m^2)		
1	990382.6049	642392.7741
2	990382.9211	642403.3971
3	990370.3921	642406.8152
4	990366.0025	642403.3216
5	990286.3383	642396.1172

Parque (2896.58 m^2)		
1	990076.9840	642359.8123
2	990089.0239	642357.4707
3	990101.0638	642355.1291
4	990107.4297	642349.9652
5	990138.8604	642369.7628
PTAR (613.1174 m^2)		
No.	Norte	Este
1	990157.4763	642215.7049
2	990142.6624	642235.5652
3	990142.2689	642241.8242
4	990138.7739	642256.1801
5	990137.7963	642253.7250
6	990132.2595	642248.2403
7	990120.1412	642240.5069
8	990117.9142	642233.1253
9	990125.9365	642227.5205
Punto de descarga		
	990118.60	642233.46

El resto de las coordenadas del polígono del proyecto, área desarrollable y zona de protección se ubican en las fojas 180 y 348 a la 351 del expediente administrativo).

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Oeste, Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Forestal (DIFOR), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Política Ambiental (DIPA) y se solicitó generar cartografía del referido EsIA a la Dirección de Información Ambiental (DIAM) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0475-2007-2021** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Salud (**MINSA**), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), Ministerio de Cultura (**MiCULTURA**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Municipio de Arraiján y Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**) mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0136-2007-2021** (ver fojas 24 a la 40 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DIPA-128-2021**, recibida el 23 de julio de 2021, **DIPA**, remite los comentarios relacionado al EsIA, la cual indica *"[...] Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto se presenta de manera incompleta. Por lo tanto, se* ***requiere ser mejorado****, y para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes: ● Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valoración de impacto ambiental (SF) igual y mayor que 35, indicados en la Matriz 9-3a y Matriz 9-3b del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 145 y 146) para las etapas de construcción y operación, respectivamente. [...]. Se deben describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental indicado. ● Elaborar una matriz o Flujo de Fondos y colocar, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto. ● Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o superior al tiempo requerido para recurar la inversión."* (ver fojas 41 y 42 del expediente administrativo).

Mediante Nota **No. 105-DEPROCA-2021,** recibida el 26 de julio de 2021, el **IDAAN**, remite el informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial del EsIA, el cual indica *"[...]●Favor*

presentar certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto durante todas las etapas. •*Anexar las coordenadas del punto de descarga de la Planta de Tratamiento de Agua Residuales, ya que las suministradas en el estudio no concuerdan con las del polígono del proyecto."* (ver fojas 43 y 44 del expediente administrativo).

Mediante Nota **2260-SDGSA-UAS**, recibida el 29 de julio de 2021, el **MINSA**, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, donde emite comentarios dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante la fase de construcción del proyecto (ver fojas 45 a la 48 del expediente administrativo).

Mediante Nota **SAM-455-2021**, recibida el 29 de julio de 2021, el **MOP**, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, el cual indica *"Después de evaluado el Estudio de Impacto Ambiental, tenemos los siguientes comentarios: 1. En el Estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado [...]. 3. Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende, su comportamiento ante precipitaciones máximas. 4. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos. [...]"* (ver fojas 49 a la 51 del expediente administrativo.

Mediante Nota **N° 471-2021 DNPC/MiCultura**, recibida el 02 de agosto de 2021, **MiCultura**, remite los comentarios del EsIA, en los que indica *"El consultor cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011. El estudio arqueológico arrojó evidencia de materiales arqueológicos (líticas y fragmentos de cerámica prehispánica), a nivel superficial en casi la totalidad del proyecto. [...]"* (ver fojas 52 y 53 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0835-2021**, recibido el 03 de agosto de 2021, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas del EsIA, la cual informa que el polígono posee una superficie de 7 ha + 5615.54 m^2, localizado en los corregimientos de Cerro Silvestre y Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste y se encuentra fuera del SINAP (ver fojas 54 y 55 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DAPB-1029-2021**, recibido el 03 de agosto de 2021, **DAPB**, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, el cual indica *"•En caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado, el cual deberá ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre". •Debido a la Fauna registrada en el área se hace necesario presentar el Plan de Rescate como una medida de mitigación ambiental a implementar durante el desarrollo del proyecto para el rescate de todas las especies silvestre presentes dentro de la huella del proyecto. •En cuanto a las especies de Flora presente en el lugar y las cuales se tendrán que talar para el desarrollo del proyecto se encuentra amenazada el Guayacán (Tabebuia guayacan) según legislación nacional ubicándose en la categoría de Vulnerable (VU). •Cumplir con las demás normativas ambientales vigentes exigidas por el Ministerio de Ambiente para el desarrollo del proyecto."* (ver fojas 56 a la 58 del expediente administrativo).

Mediante Informe Técnico de Inspección No. 034-2021 del 03 de agosto de 2021, realizado por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental – Nivel Central, se indica como resultado de

inspección de campo que ●Durante el recorrido de la inspección se observó vegetación boscosa y arbustiva hacia la ubicación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) el cual colinda con la quebrada Polonia. ●La topografía del terreno se presentaba irregular y ondulada con varias pendientes mayores de 30°. ●Siguiendo el recorrido, se llegó a la Quebrada Polonia, el cual colinda con el proyecto a desarrollar, la misma presentaba vegetación a su alrededor, caudal y flujo de agua. […]" (ver fojas 59 a la 65 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRPO-SEIA-177-2021**, recibido el 04 de agosto de 2021, la **Dirección Regional de MiAMBIENTE Panamá Oeste**, remite el informe técnico de inspección de campo del EsIA, donde detalla: *"[...]De acuerdo al Informe Técnico No. DRPO-SSH-083-2021, de la Sección de Seguridad Hídrica, se hace mención de algunas de sus conclusiones: "Que colindante con el área del proyecto se identificó una fuente hídrica denominada quebrada Polonia", "Que se deberá establecer la respectiva área de protección de la fuente hídrica, identificada en el área de influencia del proyecto, para dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 y contribuir con el enriquecimiento de la vegetación existente en la zona contigua al cauce, con la finalidad de protección y conservación del cauce natural" [...]. De acuerdo al Informe Técnico No. DRPO AA No. 079 DE EVALUACIÓN (CAT-II), de la Sección Forestal, el mismo concluye que: "Luego de realizar la inspección ocular en campo se puede determinar que dicha vegetación concuerda, con lo plasmado dentro del estudio de impacto ambiental Categoría II; en el punto 7 del documento". De acuerdo al Informe Técnico INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICA No. SAPB-071-2021, de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, el mismo concluye que: "Una vez expuesto lo anterior y según nuestro criterio técnico, determinamos que el área si requiere de la aplicación y ejecución de un P.R.R.F.F.S, [...]";* sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 66 a la 81 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-919-2021**, recibido el 11 de agosto de 2021, **DSH**, remite informe técnico n° 77-2021 de evaluación del EsIA, la cual indica como recomendaciones: "*Debido que el polígono del proyecto es atravesado por dos quebradas, específicamente en dos secciones por la quebrada Polonia y en una sección por una quebrada sin nombre, se debe garantizar el área de protección de estos cuerpos de agua, en base al cumplimiento de la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, en especial sus artículos 23 y 24; por la cual el promotor deberá: ○Conservar los bosques de galería existentes en el polígono del proyecto. ○No podrá afectar el área de protección en un margen no menor de 10 metros del ancho a ambos lados de la fuente hídrica. ○Deberá reducir el área del polígono del proyecto a 6.84 has ○Verificar las afectaciones a la quebrada sin nombre, que posiblemente también atravesó la Fase I de este proyecto. Ampliar el Estudio Hidrológico, ya que no fue tomada en cuenta la quebrada sin nombre que también atraviesa al polígono del proyecto. [...]"* (ver fojas 82 a la 90 del expediente administrativo).

Mediante Nota **N° 14.1204-127-2021** recibida el 16 de agosto de 2021, el **MIVIOT**, remite informe de revisión y calificación del EsIA, la cual indica *"El proyecto cuenta con aprobación de EOT por el MIVIOT y se desarrollará bajo la norma: Residencial Especial RE, Comercial de Intensidad Baja o de Barrio C1, Área Recreativa Vecina Prv, Área Verde no Desarrollable Pnd, Equipamiento de Servicio Básico Vecinal Esv, Servicio Institucional Vecinal Baja Intensidad Siv-1; que permite el desarrollo de la actividad propuesta, sin embargo, se realizan observaciones señaladas en el acápite B, por lo que se considera observado."*; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 91 a la 94 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-652-2021** recibido el 17 de agosto de 2021, **DIFOR**, remite comentarios técnicos al EsIA, el cual indica *"[...]A la luz de este análisis, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a*

formaciones boscosas de gramínea dentro del desarrollo del proyecto. En este sentido, consideramos admisible la propuesta son mayores observaciones al tema de formaciones boscosas, sin antes sugerir en la resolución, la no afectación del bosque de galería de la quebrada colindante." (ver fojas 95 a la 97 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-949-2021** recibido el 17 de agosto de 2021, **DSH**, remite información complementaria del informe técnico n° 77-2021, el cual indica *"[...] le adjuntamos información complementaria la cual evidencia la existencia de dos fuentes hídricas, las cuales atraviesan el polígono del proyecto en dos secciones por la quebrada Polonia y en una sección por una quebrada sin nombre."* (ver fojas 98 a la 100 del expediente administrativo).

Mediante notas sin número, recibida el 17 de agosto de 2021, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en el Diario La Crítica, los días jueves 12 y lunes 16 de agosto de 2021 y del aviso de consulta pública fijado y desfijado en el Municipio de Arraiján, los días 10 (fijado) y 13 (desfijado) de agosto de 2021, de manera oportuna (ver fojas 101 a la 106 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0607-1009-2021** de 10 de septiembre de 2021, se solicita apoyo técnico a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH) para realizar inspección de campo al área del proyecto (ver foja 108 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DSH-1218-2021**, recibido el 08 de octubre de 2021, **DSH**, remite informe técnico de inspección N° 111-2021, solicitado mediante MEMORANDO-DEEIA-0607-1009-2021, el cual indica en la conclusión *"[...]●Se aprecia en la hoja cartográfica 1: 25,000 del Instituto Tommy Guardia, un curso de agua que puede definirse como "quebrada sin nombre" cuyo orden es 5, por ser de carácter intermitente. ●Con imágenes Satelitales de diferentes periodos, se verifica la existencia de reductos de bosque sobre este curso, que por intervención antropogénica ha desaparecido totalmente." Recomendaciones: "●Se debe garantizar el área de protección de estos cuerpos de agua, en base al cumplimiento de la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, en especial sus artículos 23 y 24. ●Reforestar aquellos taludes o pendientes donde se pueda incrementar la erosión por las acciones de los cortes. ●Establecer barreras para el control de erosión, en los sitios próximos a los cuerpos d de agua [...]"* (ver fojas 110 a la 114 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0682-1510-2021** de 15 de octubre de 2021, se le solicita a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), aclarar la conclusión con fundamento en lo señalado en el objetivo del informe técnico de inspección de campo (ver foja 115 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DSH-1250-2021**, recibido el 21 de octubre de 2021, **DSH** da respuesta a lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0682-1510-2021, el cual indica *"[...] 1. Durante el recorrido se pudo apreciar que el área objeto ha sido totalmente intervenida producto de un proyecto colindante el cual se observó que hizo trabajos de corte y relleno. 2. Sobre esta área existe un sistema de drenaje pluvial proveniente en la ETAPA I de este proyecto (Categoría I), que descarga las aguas de lluvia y que por escorrentía drena sus aguas sobre la quebrada Polonia. Estos dos puntos hacen imposible la valoración en campo actual de la existencia de una fuente hídrica natural [...]Finalmente dentro del análisis técnico de esta Dirección, estaremos conformes una vez sean excluidas estás zonas, las cuales indicamos en el mapa adjunto, comprendido por área de protección hídrica y forestal."* (ver fojas 116 a la 118 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021** de 02 de noviembre de 2021, se le solicita al promotor la Primera Información Aclaratoria, debidamente notificada el 11 de noviembre de 2021 (ver fojas 119 a la 129 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 03 de diciembre de 2021, el Promotor hace entrega de la respuesta a la primera información aclaratoria, solicitada a través de la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021** (ver fojas 130 a la 213 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0794-0612-2021** de 06 de diciembre de 2021, se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional de MiAMBIENTE Panamá Oeste, Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), además, se le solicitó generar cartografía a la Dirección de Información Ambiental (DIAM); y a las UAS del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (**IDAAN**), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Ministerio de Salud (**MINSA**), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), mediante Nota **DEIA'-DEEIA-UAS-0233-0612-2021** (ver fojas 214 a la 224 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-1032-2021**, recibido el 09 de diciembre de 2021, **DIFOR** remite comentario respecto a la primera información aclaratoria, la cual indica *"Como las respuestas correspondientes a la 1ra nota de ampliación [...], satisfacen las aclaraciones solicitadas, con respecto a las mismas, no tenemos comentarios adicionales en relación a esta."* (ver fojas 225 y 226 del expediente administrativo).

Mediante Nota **No. 176-DEPROCA-2021**, recibida el 15 de diciembre de 2021, el **IDAAN**, remite informe de análisis de la Unidad Ambiental referente a la primera información aclaratoria, el cual indica *"Se reitera, favor presentar certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, durante todas sus etapas. Esta nota de certificación debe ser solicitada en la Dirección de Ingeniería u Operaciones de la misma institución."* (ver fojas 227 y 228 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-01391-2021**, recibida el 15 de diciembre de 2021, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria, la cual informa *"[...] con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Áreas desarrollables Superficie 5 ha + 3212.22 m^2m PND TRAMO-1 superficie 5371.53 m^2, PND TRAMO-2 superficie 5323.15 m^2, Tramo 1 Quebrada superficie 3154 m^2, Tramo 2 Quebrada superficie 3787.44 m^2, Trama 3 Quebrada superficie 3793.78 m^2. Área fuera de Polígono superficie 1299.76 m^2, Zona de Protección superficie 1 ha + 852.38 m^2. Ptar superficie 597.05 m^2 [...]Fuera del SINAP."* (ver fojas 229 y 230 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DIPA-254-2021**, recibida el 16 de diciembre de 2021, **DIPA**, remite su comentario respecto a la primera información aclaratoria, la cual indica *"[...] Hemos observado que, no fueron atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 23 de julio de 2021 mediante la nota DIPA-128-2021, por lo tanto no se ha cumplido las especificaciones requeridas para ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final para este proyecto, por lo que no puede ser aprobado. [...]"* (ver foja 231 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-1914-2021**, recibido el 17 de diciembre de 2021, **DAPB**, remite comentarios respecto a la primera información aclaratoria al EsIA, la cual indica *"•Informamos que el Plan de Rescate y Restauración de Fauna y Flora Silvestre debe ser presentado para su evaluación al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I*

de la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre". Una vez emitida la Resolución de aprobación del EsIA. ●Antes de iniciar las obras en campo el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre debe estar aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente. [...]" (ver fojas 232 y 233 del expediente administrativo).

Mediante nota **2366-SDGSA-UAS**, recibida el 20 de diciembre de 2021, el **MINSA**, remite informe respecto a la primera información aclaratoria, la cual indica *"[...]La Unidad ambiental de salud espera la aprobación de los planos por el ministerio de Salud y el cumplimiento de la norma. Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT-35-99 medio ambiente y protección de la salud seguridad calidad de agua. Descargar de efluente, líquido a cuerpos y masa de agua continentales y marinas, y DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos. Si el proyecto contempla los aspectos antes mencionado* ***NO HAY Objeción al mismo****."*, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 234 y 235 del expediente administrativo).

Mediante nota **N°14.1204-200-2021**, recibida el 20 de diciembre de 2021, el **MIVIOT**, remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, la cual indica *"[...] En el informe de Evaluación evaluado, de acuerdo a nuestra competencia, el proyecto cuenta con la Resolución No. 459-2018 (26 de junio de 2019) por la cual se aprueba la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado "VISTA DEL VALLE", aprobado mediante Resolución N° 255-2015 de 8 de mayo de 2015, y que cambia de nombre a ALAMEDAS DEL VALLE, ubicado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste. – El proyecto deberá contar con la revisión en etapa de anteproyecto y construcción de urbanización por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. [...]"*, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 236 y 237 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRPO-SEIA-291-2021**, recibido el 21 de diciembre de 2021, la **Dirección Regional de MiAMBIENTE Panamá Oeste,** indica que no tiene objeción a las respuestas proporcionadas por el promotor a la primera información aclaratoria; sin embargo, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno (ver foja 238 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-1443-2021,** recibido el 23 de diciembre de 2021, DSH, remite informe técnico N°137-2021, respecto a la primera información aclaratoria, el cual indica *"De acuerdo al plano presentado en el Anexo 2, se debe ajustar el margen de protección de la quebrada sin nombre, ya que dicha fuente no nace dentro del polígono del proyecto, al contrario, atraviesa el mismo. Esto puede ser verificado en el Mapa de Drenaje 25k del proyecto Alameda del Valle, elaborado por la DSH y enviado por medio del Memorando DSH-1250-2021 de 19 de septiembre de 2021. Recomendaciones. Garantizar el área de protección de la quebrada Polonia y quebrada sin nombre, en base al cumplimiento de la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, en especial sus artículos 23 y 24; los cuales son vinculantes en la implementación de estrategias para evitar las afectaciones del margen de protección de dichas fuentes y conservación de los bosques de galería existentes en el polígono del proyecto. [...]"* (ver fojas 239 a la 243 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0202-3012-2021** de 30 de diciembre de 2021, se le solicita al promotor la segunda información aclaratoria, debidamente notificada el 21 de abril de 2022 (ver fojas 244 a 248 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 12 de mayo de 2022, el Promotor hace entrega de la respuesta a la segunda información aclaratoria solicitada a través de la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0202-3012-2021** (ver fojas 249 a la 357 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0282-1305-2022,** se remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Panamá Oeste, Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), además, se le solicitó generar cartografía a la Dirección de Información Ambiental (DIAM); y a las UAS del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (**IDAAN**), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Ministerio de Salud (**MINSA**), mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0079-1305-2022** (ver fojas 358 a la 369 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No.045-DEPROCA-2022**, recibida el 19 de mayo de 2022, el **IDAAN,** remite informe de análisis a la segunda información aclaratoria, la cual indica *"Favor tomar en cuenta todas las recomendaciones emitidas en la Nota 016-2022 DRA del IDAAN, donde se indica que no se cuenta con la capacidad de abastecer el proyecto y se sugiere al promotor contemplar la explotación de fuentes subterráneas que permitan garantizar el suministro constante de agua al mismo. [...]"* (ver fojas 370 y 371 del expediente administrativo).

Mediante nota **N°14.1204-071-2022**, recibida el 19 de mayo de 2022, el **MIVIOT**, remite comentarios respecto a la segunda información aclaratoria, en la que indica *"[...]En el informe de evaluación enviado, de acuerdo a nuestra competencia, el proyecto cuenta con la Resolución No. 459-2018 (26 de junio de 2019) por la cual se aprueba la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado "**VISTA DEL VALLE**", aprobado mediante Resolución N° 255-2015 de 8 de mayo de 2015, y que cambia de nombre a **ALAMEDAS DEL VALLE,** ubicado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste. – El proyecto deberá contar con la revisión en etapa de anteproyecto y construcción de urbanización por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. [...]"* (ver fojas 372 y 373 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-124-2022**, recibida el 20 de mayo de 2022, **DIPA**, remite comentarios respecto a la segunda información aclaratoria, la cual indica *"[...] Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 15 de diciembre de 2021, mediante la nota DIPA-254-2021. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económica) resultan positivos, por lo que consideramos que **puede ser ACEPTADO**. [...]"* (ver fojas 374 y 375 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRPO-SEIA-111-2022**, recibido el 25 de mayo de 2022, la **Dirección Regional de MiAMBIENTE Panamá Oeste,** indica que no tiene objeción a las respuestas proporcionadas por el promotor de la segunda información aclaratoria; sin embargo, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno (ver foja 377 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0639-2022**, recibido el 27 de mayo de 2022, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas de la segunda información aclaratoria, en la cual informa que *"con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígono del Proyecto superficie 7 ha + 1875.75 m^2. Margen de Protección 10 metros superficie 4285.15 m^2 [...]Fuera del SINAP"* (ver fojas 379 y 380 del expediente administrativo).

Mediante nota **2100-SDGSA-UAS**, recibida el 06 de junio de 2022, el **MINSA**, remite comentario respecto a la segunda información aclaratoria, la cual indica *"Revisada las aclaraciones del Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con las normas sanitarias del MINSA, se mantiene la NO SE OBJETA del EIA. [...]"* (ver fojas 381 y 382 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-497-2022**, recibido el 07 de junio de 2022, **DSH**, remite comentarios respecto a la segunda información aclaratoria, la cual indica *"[...]Tenemos a bine señalar que la Dirección de Seguridad Hídrica, se encuentra conforme con las respuestas de ampliación presentada por el promotor, siempre y cuando se tome en consideración todas las medidas tendientes a mitigar los impactos ambientales negativos en el cauce de la quebrada Sin Nombre y la Quebrada Polonia."* (ver fojas 383 a la 386 del expediente administrativo).

Las UAS del **Municipio de Arraiján** y **SINAPROC** no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS del **MIVIOT** y la **Dirección Regional de MiAMBIENTE de Panamá Oeste**, si remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS del **MINSA**, **MIVIOT** y **Dirección Regional de MiAMBIENTE de Panamá Oeste**; si remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno; mientras que la UAS del **MOP** y **SINAPROC** no remitieron sus observaciones. Que las UAS del **MINSA** y la **Dirección Regional de MiAMBIENTE de Panamá Oeste**; si remitieron sus observaciones a la Segunda Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno; mientras que la UAS de **SINAPROC** no remitió observaciones o comentarios.
Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, "...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..."

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, la primera y segunda información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

Referente al **ambiente físico**, según lo descrito en el EsIA, los suelos en el área del proyecto son profundos, de coloración chocolate y betas amarillas en menor medida en algunas áreas, franco arenoso, presentando buen drenaje y estabilidad. El polígono del proyecto posee entre su colindante suelo urbanizado y lotes baldíos o que no cuentan con un desarrollo. Referente a las clasificaciones que se fundamentan en valorar la aptitud agrícola de los suelos, la más conocida es la clasificación agrológica del "Soils Conservation Service", del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (1961), la cual para la huella que corresponde al área donde se desarrollarán las obras, solamente se encuentra suelos de Clase VI. Los Suelos Clase VI, son aptos para la producción forestal, tales como los sistemas de manejo sostenible como la agroforestería con frutales y café. Los Suelos Clase VI presentan pendientes de hasta 35% con alguna o varias de las siguientes limitaciones: pedregosidad fuerte, problemas de erosión o intensidad de viendo moderada (ver páginas 75 a la 77 del EsIA).

La **topografía**, según lo descrito en el EsIA, el proyecto presenta un relieve ondulado, la cota más alta se sitúa a los 75 msnm al norte del polígono del proyecto y la más baja a 30 msnm. Desde la entrada a la finca en dirección norte-sur el terreno cuenta con pendientes que oscilan entre 7% y 30% formando un pequeño valle, en su mayoría se observa que predomina la vegetación de herbazales y la paja canalera (ver pág. 78 del EsIA).

En cuanto a la **hidrología**, según lo descrito en el EsIA, el proyecto se ubica en la cuenca No. 140 está formada por los ríos Aguacate, Cáceres, San Bernardino, Potrero y Caimito, siendo este último el río principal de la cuenca. Está localizada en la vertiente del Pacífico al suroeste de la provincia de Panamá, entre las coordenadas 8° 40' y 9°00' de latitud norte y 79° 40' y 80° 00' de longitud oeste. El área de drenaje total de la cuenca es de 460 Km2 hasta la desembocadura al mar y la longitud del río Caimito es de 72 Km. La cuenca registra una precipitación media anual

de 1,750 mm; la distribución espacial de las lluvias es heterogénea, presenta una disminución gradual desde la parte media de la cuenca con precipitaciones anuales de 2,500 mm, hacia el litoral con valores de 1,500 mm. El 88 % de la lluvia ocurre entre los meses de mayo a noviembre. El área de la cuenca se presenta como una zona sumamente perturbada, con poca diversidad de hábitat y dominada mayormente por herbazales, rastrojos y bosques de galería (ver pág. 84 del EsIA).

En cuanto a la **calidad de las aguas superficiales**, según lo descrito en el EsIA, se tomó muestra de agua superficial de la quebrada Polonia para determinar la concentración de parámetros como: coliformes fecales, coliformes totales, demanda bioquímica de oxígeno, fosfatos, nitratos, oxígeno disuelto, potencial de hidrógeno, sólidos totales disueltos, sólidos suspendidos, temperatura y turbiedad. Dando como resultado dos (2) parámetros están fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo. Entre ellos, el oxígeno disuelto se presentó valores de 3.55 mg/L, la norma de referencia (>7mg/L). Lo anterior pudiera estar relacionado a la presencia de altos valores de concentración de materia orgánica que ante un proceso aeróbico de descomposición consumen oxígeno alterando los balances ecosistémicos de la fuente hídrica; y el contenido de coliformes fecales presenta valores muy por encima de los límites permitidos (<250 NMP/100 mL), con valor de 6000.00 NMP/100mL (ver páginas 88 y 89 del EsIA).

Referente a la **calidad del aire**, según lo descrito en el EsIA, se realizaron mediciones continuas por un periodo de 8 horas de material particulado (PM10), dióxido de azufre (SO2) y dióxido de nitrógeno (NO2) a cargo del Laboratorio EnviroLab. Los resultados obtenidos muestran un bajo nivel de contaminación ambiental para el periodo muestreado, el cual se obtuvo 3.7 $\mu g/m^3$ (NO_2), 24.3 $\mu g/m^3$ (SO_2) y 22.4 $\mu g/m^3$ (PM_{10}), se encuentran por debajo de los límites de la norma de referencia empleados para el análisis (ver páginas 91 y 92 del EsIA). Sobre el **Ruido**, según lo descrito en el EsIA, en el área se percibe ruido esporádico, el cual no representa un foco de contaminación acústica, además no existen receptores sensibles cercanos al proyecto que pudieran ser afectados. Para determinar la línea base del ruido en el área del Proyecto, se tomó un punto de medición durante 8 horas, obteniendo como resultado en Leq promedio 58.0 dBA, según los resultados obtenidos en el monitoreo diurno realizado (línea base) los valores medidos se encuentran por debajo del límite máximo permisible establecido (ver páginas 92 y 93 del EsIA).

En referencia al **análisis biológico**, según lo descrito en el EsIA, producto del análisis de las fotografías aéreas y de su respectiva verificación de campo se identificaron los siguientes tipos de vegetación dentro de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto: bosque latifoliado mixto secundario, herbazales, y pastizales (Potreros). La vegetación dentro del área de estudio es bastante heterogénea, cada tipo descrito está conformado por parches distribuidos a todo lo largo del área del proyecto. A continuación, se describe cada tipo vegetación:

Bosque latifoliado mixto secundario

Este bosque ocupa una extensión de 2.12 ha, representando el 28.05% de la cobertura vegetal joven identificada dentro del área de influencia directa del proyecto. La vegetación dentro de esta cobertura es bien heterogénea en cuanto diversidad de especies, altura y diámetro a la altura del pecho (DAP). Dentro de este tipo de cobertura vegetal los árboles más altos no sobrepasan los 20 metros de altura, ni alcanzan DAP superiores a los 35 cm, salvo algunas excepciones. Igualmente, dentro de esta vegetación se pueden encontrar especies como los higuerones (*Ficus insipida, F. máxima y F. obtusifolia*), jobo (*Spondias mombin*), palma real (*Attalea butyracea*) y el espavé (*Anacardium excelsum*) entre otros. (ver pág. 99 del EsIA).

Pastizales

Los pastizales o potreros ocupan una extensión dentro del área de influencia directa de 0.64 ha. Estas áreas se caracterizan por ser zonas de pastoreo donde predomina el pasto mejorado

(*Brachiaria humicola.*) asociado con especies arbóreas, las cuales brindan algún beneficio como sombra para el ganado (ver páginas 99 y 100 del EsIA).

Herbazales

Dentro del área de influencia directa, los herbazales ocupan una extensión de 4.8 ha lo que representa el 63.54% de la huella del proyecto. La paja canalera (*Saccharum spontaneum*) predomina en este tipo de vegetación, la cual debido a su crecimiento agresivo impide el establecimiento de otras especies. Dentro del área de influencia los herbazales ocupan diversos parches, siendo más frecuente hacia el este del área de influencia directa. Se destacan en este tipo vegetación, dentro del estrato arbóreo, peine de mono *(Apeiba tibourbou)*, Inga sp. y el jobo *(Spondias mombin)*. Por otro lado, el sotobosque es más denso y enmarañado con bejucos de sapindaceas *(Serjania sp.)*, Dileniaceas *(Doliocarpus sp.)* (ver página 100 del EsIA).

En cuanto al inventario forestal, se establecieron 4 parcelas sistemáticamente, atendiendo los diferentes estratos de la vegetación arbórea existente. En cada una de estas parcelas se midieron todos los árboles iguales o mayores de 10 cm de DAP (Diámetro a la Altura del Pecho). Igualmente, se diseñaron dentro de las parcelas subparcelas, las cuales se construyeron de 5 m por cada lado, ubicándose extremo sureste de cada parcela, en estas se midió la regeneración natural no establecida, es decir todos los árboles menores de 9 cm. El resultado del inventario dio un total de 49 árboles inventariados, agrupados en 26 especies arbóreas con diámetro mínimo de 10 centímetros. Entre las especies más abundantes en orden decreciente se encuentran; el caucho y carate con 5 árboles cada una, el cortezo, naranjillo gallito y membrillo igualmente con 3 árboles (ver páginas 103 a la 105 del EsIA).

En cuanto a la **fauna**, según lo descrito en el EsIA, el área del proyecto domina la presencia de herbazales y arbustos, este escenario ha provocado que el área bajo estudio, presente muy pobre diversidad de hábitats adecuados, al no encontrarse en el área los requerimientos necesarios (agua, alimento, refugios, albergue, etc.), para la supervivencia de una variedad de animales. Algunas de las especies identificadas son las siguientes:

- **Anfibios y Reptiles**: estuvieron representados en el área del proyecto por dieciséis (16) especies (ocho ranas y sapos, tres lagartijas y cinco serpientes) pertenecientes a tres órdenes y once familias. Las especies de anfibios que se observaron con más frecuencia durante las búsquedas fueron: la rana de cristal *(Hyalinobatrachium fleischmanni)*, la rana arborícola (*Dendropsophus microcephalus)*, la rana de hojarasca (*Craugastor fitzingeri*) y el sapo común (*Rhinella marina.* Por otra parte, los reptiles fueron observados principalmente en las áreas abiertas y algunos en pequeños parches de bosque secundario y de galería dentro de la zona del proyecto. Lagartijas como: *Ameiva ameiva y Basiliscus basiliscus* fueron comunes en las zonas abiertas y herbazales mientras que las serpientes fueron observadas una vez cada especie. (ver páginas 112 a la 114 del EsIA).
- **Aves:** se registraron un total de treinta y ocho especies de aves pertenecientes a veintitrés familias. Las familias que presentaron un mayor número de especies fueron la familia Tyrannidae con cuatro especies, seguido por la familia Trochilidae con tres especies. Las especies de aves registradas corresponden principalmente a especies de hábitos generalistas como: Tortolita Rojiza (*Columbina talpacoti*), Paloma Rabiblanca (*Leptotila verreauxi*), Tangara Azuleja (*Thraupis episcopus),* Gallonazo Negro (*Coragyps atratus),* Copetón Panameño (*Myiarchus panamensis)* entre otros; las cuales son comunes en potreros, pastizales, jardines e incluso en zonas urbanizadas. Sin embargo, también se registraron algunas especies asociadas al bosque como: Saltarín Cuellidorado *(Manacus vitellinus) y* Tirano Tropical (*Tyrannus melancholicus),* entre otros (ver páginas 115 a la 117 del EsIA).
- **Mamíferos voladores y no voladores:** Los mamíferos voladores estuvieron representados por cuatro especies de la familia Phyllostomidae, esta familia a su vez se divide en dos sub-familia que son: Stenodermatinae contres especies (*Artibeus lituratus, Artibeus jamaicensis, Carollia perspicillata;* la sub-familia Desmodontinae con una especie que es el vampiro común (*Desmodus rotundus)* (ver pág. 117 del EsIA*).* Los

mamíferos no voladores estuvieron pobremente representados en el área estudiada por cuatros especies, Zarigüeya Común (*Didelphis marsupiales),* Armadillo de Nueve Bandas (*Dasypus novemcinctus), ardilla negra (Sciurus varigatoides) y ardilla coliroja (Sciurus granatensis)* (ver pág. 118 del EsIA).

Según lo descrito en el EsIA, durante el muestreo realizado en el área del Proyecto, se detectaron especies incluidas en estas categorías de protección, entre ellas están: Gavilán Pollero (*Buteo magnirostris),* Mango Pechiverde (*Anthracothorax prevostii*), Jacobino Nuquiblanco (*Florisuga mellivora),* entre otros (ver pág. 119 del EsIA). Por lo antes descrito, el promotor del proyecto, debe contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora, aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente.

En referencia al **ambiente socioeconómico**, la participación ciudadana de los habitantes mayormente influenciados por el desarrollo del proyecto se realizó con base a una muestra total de 26 encuestas, y se hizo entrega de una volante informativa que describe aspectos generales del proyecto, en total se distribuyeron 30 volantes. Mediante la aplicación de encuestas se obtuvieron los siguientes resultados:

En relación al conocimiento del proyecto, el 77% de los consultados no tenían conocimiento de esta nueva fase del proyecto, en tanto que el 23% que conoce el proyecto indicaron que se enteraron por el plano general de la barriada La Amelada del Valle al momento en que compraron sus viviendas.

En cuanto a la ejecución del proyecto traerá beneficios o perjuicios a la familia, la comunidad y el ambiente, el 10% de los encuestados señala beneficio (impacto positivo) el desarrollo del proyecto, mientras que un 55% ven en este proyecto más desde una perspectiva negativa que positiva. 23% considera que el proyecto ni beneficia, ni perjudica, y un 12% indican que No Saben o No Respondieron. (ver páginas 206 a la 213 y 399 a la 426 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021** de 2 de noviembre de 2021, la siguiente información:

1. En la página 12 del EsIA, punto **2.3 Síntesis de Características del Área de Influencia del Proyecto, Obra o Actividad**, se indica *"[...] Calidad de Aguas Con el propósito de caracterizar la calidad de las aguas superficiales que guardan relación directa con el Proyecto a desarrollar, se realizó un muestreo el 3 de marzo de 2021, en el cual se establecieron un (1) sitio de muestreo, tomándose una muestra de agua superficial en la Quebrada Polonia. [...]"*; en la página 272, ***Anexo 5.1 Planos del Proyecto,*** se observa que colindante al proyecto se ubica la quebrada Polonia; sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se observa en su mapa ilustrativo que el polígono a desarrollar atraviesa otros cuerpos hídricos, Adicional mediante **MEMORANDO DSH-1250-2021**, la Dirección de Seguridad Hídrica indica que producto de la inspección de campo y verificación de la base de datos señala lo siguiente: "1. *durante el recorrido se pudo apreciar que el área objeto ha sido totalmente intervenida producto de un proyecto colindante el cual se observó que hizo trabajos de corte y relleno. 2. Sobre esta área existe un sistema de drenaje pluvial proveniente de la ETAPA 1 de este proyecto (Categoría I), que descarga las aguas de lluvia y que por escorrentía drena sus aguas sobre la quebrada Polonia". Estos dos puntos hacen imposible la valoración en campo actual de la existencia de una fuente hídrica natural, las cuales en la ETAPA 1, pudieron ser omitidos en su protección hídrica y forestal". "[...] Finalmente dentro del análisis técnico de esta Dirección, estaremos conformes una vez sean excluidas estas zonas, las cuales indicamos en el mapa adjunto, comprendido por área de protección hídrica y forestal"* (Fojas 121 a la 123 del expediente administrativo). Por lo antes expuesto, se solicita:

a) Presentar a través de un plano con sus respectivas coordenadas UTM la demarcación de las zonas de protección hídrica y forestal existentes en el área de influencia (directa e indirecta) del polígono del proyecto de acuerdo a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, Legislación Forestal de la República de Panamá.

2. En la página 42 del EsIA, punto **5.1 Objetivo del Proyecto, Obra o Actividad y su Justificación**, se indica *"El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura de servicios básicos, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de 7.5 hectáreas y con ello facilitar del desarrollo de vivienda residencial de baja densidad. El Proyecto consiste en la construcción de 183 soluciones de vivienda unifamiliares de medianos ingresos. En su mayoría el tamaño de los lotes está entre 160 m^2 a 198 m^2, con su respectiva vialidad y aceras, áreas verdes, e infraestructura de servicios básicos, [...]"*; sin embargo, en la página 272 ***Anexo 5.1 Planos del Proyecto***, se presenta plano con el desglose de las áreas (Fase II) el cual señala Residencial (180 casas) (30,204.37 m^2), área verde (10,275.52 m^2), área verde no desarrollable (18,912.52 m^2) comercial (2648.43 m^2), servicio institucional vecinal (3707.65 m^2), servidumbres viales y peatonales (18,261.98 m^2) e indica que el total para la fase II es de 84,010.50 m^2. Por lo antes mencionado se solicita:

a) Aclarar el alcance del proyecto en relación a la superficie total a utilizar.
b) Presentar coordenadas UTM con Datum de referencia y en un plano legible indicando las áreas a desarrollar y no desarrollable del proyecto e indicar las superficies.

3. En la página 43 del EsIA, punto **5.2 Ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1: 50,000 y Coordenadas UTM o Geográficas del Polígono del Proyecto**, se indica "*El Proyecto está localizado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste. [...]"*; los certificados de registro de propiedad de las Fincas N° 277141 y 270701 señala que está ubicada en el corregimiento de Arraiján, distrito de Arraiján, provincia de Panamá y las encuestas fueron aplicadas en el corregimiento de Cerro Silvestre; sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa que el proyecto se ubica en los corregimientos de Cerro Silvestre y Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, por lo que se solicita:

a) Aclarar a qué corregimiento, distrito y provincia, pertenece las fincas N° 277141 y 270701, de acuerdo a la última división administrativa establecida por la autoridad competente.
b) Presentar certificado de propiedad actualizado, emitido por el Registro Público, el cual refleje la ubicación actual de las fincas.
c) Presentar plan de participación ciudadana el cual incluya todos los corregimientos en los que se desarrollará el proyecto y su análisis correspondiente.

4. En la página 58 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción / Ejecución**, se indica *"[...] **Movimiento de Tierra y Nivelación de Terreno** [...]La preparación del terreno comprende los trabajos necesarios para conformar las plataformas de trabajo. Estos trabajos se efectuarán en todas las zonas comprendidas dentro del polígono [...]Una vez realizada la preparación del terreno, se procederá a realizar la nivelación para conformar la terracería prevista para el sitio, [...]"*, por lo que se solicita:

a) 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.

b) 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.
c) Línea base del área donde se obtendrá el material excedente.
d) 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.
e) Línea base del área donde se depositará el material excedente, en caso de que se encuentre fuera del polígono propuesto.

5. En la página 63 del EsIA, punto **5.5 Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar**, se indica *"**Sistema Sanitario:** Las aguas servidas serán conducidas por este sistema de tuberías a una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que será construida en una parcela de 2,345.22 m^2 una localizada al sur del polígono del Proyecto, coordenada (17P 642395.44; 990091.95 Datum WGS84) [...], el punto de descarga estará localizado en la siguiente coordenada (17P 615067.87; 955734.24 Datum WGS84) [...]"*; sin embargo mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se observa en su mapa ilustrativo que la ubicación de la PTAR se localiza fuera del polígono a desarrollar, adicional la coordenada presentada del punto de descarga no coincide los primeros número del norte, este con las coordenadas incluidas en el EsIA, por lo cual se solicita:

   a) Verificar y presentar las coordenadas UTM de ubicación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).
   b) Verificar y presentar las coordenadas UTM de ubicación del punto de descarga e indicar la fuente receptora.

6. En la página 64 del EsIA, punto **5.5 Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar**, se indica *"[...] El agua potable para abastecer el proyecto proviene de una tubería existente de 6 pulgadas del IDAAN localizada a 440 metros del proyecto Alamedas del Valle. El Promotor realizó la interconexión a esta tubería existente que traerá el agua a un tanque de almacenamiento 25,000 galones que por gravedad abastecerá las viviendas. [...]"*, y en la página 67, punto **5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**, se indica *"[...]para garantizar un suministro continuo de agua potable al Proyecto Alamedas del Valle se han diseñado un depósito o tanques de agua de 25,000 galones, que por gravedad bastecerá las viviendas. [...]"*, por lo antes mencionado se solicita:

   a) Aclarar la cantidad de tanques de almacenamiento de agua potable que se construirá y presentar las coordenadas UTM de ubicación de estos.

7. En la página 108 del EsIA, punto **7.1.2 Inventario de Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción**, se indica *"El listado de especies identificadas en el área del Proyecto fue comparado con los cuadros y listados del anexo de la Resolución No. DM-0657-2016 del 16 de diciembre de 2016, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y*

flora amenazada de Panamá, concluyendo que se identificó una especie considerada como vulnerable de acuerdo con condición nacional siendo Tabebuia guayacan (Seem) Hemsl.[...]" y en la página 119, punto 7**.2.1 Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción**, señala "*[...[Durante el muestreo realizado en el área del Proyecto, se detectaron especies incluidas en estas categorías de protección. (**Ver Cuadro 7.14**) (Buteo magnirostris, Anthracothorax prevostii, Florisuga mellivora, Chlorostilbon assimilis, Iguana iguana).*", por lo antes mencionado se solicita:

a) Indicar el manejo que se le dará a la especie (*Tabebuia guayacan (Seem) Hemsl),* considerando el estado de conservación.
b) Ampliar las medidas de protección, conservación y rescate de fauna que se les dará a las especies en estado vulnerable señaladas dentro del Estudio de Impacto Ambiental (*Buteo magnirostris, Anthracothorax prevostii, Florisuga mellivora, Chlorostilbon assimilis, Iguana iguana*).

8. En página 145 punto *9.2.2 Valoración de los impactos*, se presenta cuadro *Matriz 9-3 a Valoración de Impactos (Etapa de Construcción),* en la cual para los impactos de Deterioro de la calidad de las aguas (H-2) indica el valor de la intensidad (2), Pérdida de la cobertura vegetal (V-I) con intensidad (2) e importancia (2), sin embargo, en las páginas 152 y 153, *g) Deterioro de la calidad de las aguas (H-2)*, indica *"[...] este impacto ha sido evaluado como de carácter negativo y de efecto directo. Su ocurrencia es probable pero mitigable, con una **intensidad e importancia ambiental alta**, no se esperan impactos acumulativos ni sinergia, la significancia ambiental baja (-22) [...]"*; **a) Pérdida de la cobertura vegetal (V-1)**, indica *"Considerando lo anterior, el referido impacto es catalogado como negativo y directo. Su ocurrencia será segura, con una **intensidad alta**, además dicha perdida tendrá una persistencia media ya que, debido a que los sitios serán objeto de revegetación y otra irá regenerándose con el tiempo. Su **importancia ambiental será baja** ya que los sitios seleccionados han considerado afectar en la medida de lo posible la vegetación más perturbada; además este impacto tendrá una reversibilidad a mediano plazo debido a que unas veces terminen las obras la vegetación podrá ir recuperando algunas zonas afectadas."*, por lo tanto no coincide lo indicado con la escala de clasificación que se muestra en la página 161 a la 162, **Recuadro 9-1 Criterios de Valoración de impacto,** al igual que otros impactos, por lo que se solicita:

a) Revisar y presentar nuevamente cuadro de valoración de todos los impactos debidamente corregidos de acuerdo a la descripción de cada impacto identificado.

9. En la pág. 120 del EsIA punto **7.3.1 Representatividad de los Ecosistemas**, se indica "[…] *El área por desarrollar comprende aproximadamente 7.56 hectáreas, incluyendo el área de gramínea. De acuerdo con el cuadro anterior, en el área del Proyecto se presentan dos (2) tipos diferentes de ecosistemas terrestres; donde los mejores representados son el ecosistema de herbazales y rastrojos (63.54%) y bosque latifoliado mixto secundario ocupa el (28.05%) del área del Proyecto."*, en la página 153 punto **9.2.4 Impacto al Medio Biológico a) Pérdida de la cobertura vegetal (V-1)**, se indica "[…]. *Se ha estimado, con base en el diseño conceptual del Proyecto, que este impacto propiciará la remoción de una superficie de vegetación de aproximadamente 7.5 has en su mayoría gramíneas o pasto, seguido de bosque latifoliado mixto secundario."*: sin embargo, en la página 10 punto 2**.3 Síntesis de Características del Área de Influencia del Proyecto, Obra o Actividad**, se indica *"[...]Existe una porción arbórea en los márgenes del cauce de la Quebrada Polinia que limita con la finca y el área verde considerada en el anteproyecto que se establece como una medida de conservación de la cobertura vegetal. [...]"*, por lo antes mencionado se solicita:

a) Aclarar si dentro del bosque latifoliado mixto existe un porcentaje que forma parte del bosque de protección de la servidumbre de las fuentes hídricas.
b) Indicar el tipo de cobertura vegetal a impactar o afectar y superficie (mediante coordenadas UTM con Datum de referencia).
c) Indicar la superficie (mediante coordenadas UTM con Datum de referencia) de la cobertura boscosa que se mantendrá sin afectación.

10. En la página 172 del EsIA, punto *10.1.3 Programa de Protección de Aguas,* se indica *"[...] entre las actividades en los sitios de Contratistas, se incluían actividades como el funcionamiento de las plantas de trituración y/o producción de agregados y de las demás instalaciones de los talleres y almacenamiento de materiales. Las medidas para prevenir, controlar y mitigar el deterioro de la calidad del agua por el funcionamiento de estas instalaciones incluirán: [...]";* sin embargo, no indica la ubicación de estas instalaciones, por lo que se solicita:

    a) Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia de las plantas de trituración y/o producción de agregados, talleres y almacenamiento de materiales.
    b) En caso de ubicarse en propiedad privada deberá presentar:
        - Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará las plantas de trituración y/o producción de agregados, talleres y almacenamiento de materiales. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).
        - Línea base del área donde se ubicará las plantas de trituración y/o producción de agregados, talleres y almacenamiento de materiales e indicar medidas de mitigación a implementar.

11. La Unidad Ambiental del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), mediante nota No.105-DEPROCA-2021, indica "•*Favor presentar certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto durante todas sus etapas. [...]", por lo cual se solicita:*
    a) Presentar certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto durante todas sus etapas.
    b) En caso de que el IDAAN, no cuente con la capacidad requerida, describir las alternativas para el abastecimiento de agua potable durante la operación del proyecto, la ubicación de estas mediante coordenadas, y las normas de potabilización a cumplir.

12. La Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas (MOP), mediante nota No. SAM-455-2021, solicita lo siguiente:
    a) Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende su comportamiento ante precipitaciones máximas.
    b) Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.

13. La Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA-128-2021, indica lo siguiente *"el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo-beneficio final de este proyecto se presenta de manera incompleta. Por lo tanto, requiere ser mejorado y, y para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:*

- *Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valoración de impacto ambiental (SF) igual y mayor que 35, indicados en la Matriz 9-3a y Matriz 9-3b del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 145 y 146) para las etapas de construcción y operación, respectivamente. [...]. Se deben describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental indicado.*
- *Elaborar una matriz o Flujo de Fondos y colocar, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*
- *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o superior al tiempo requerido para recurar la inversión."*

***Anexo** – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II*

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...t
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS 1.1 Ingresos por venta de productos o servicios 1.2 Valor monetario de Impactos sociales positivos 1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos 1.4 Otros beneficios										
2. COSTOS 2.1 Costo de inversión 2.2 Costos de operación 2.3 Costos de mantenimiento 2.4 Costos de la gestión ambiental 2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos 2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos 2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

14. En las páginas 311 a la 390 del EsIA, se presentan copias del Informes Técnicos de Análisis de calidad de agua, Ruido Ambiental, Medición de Calidad de Aire, Estudio Hidrológico e Hidráulico. Por lo que se solicita:

    a) Presentar los informes originales con la firma y sello fresco o copia notariado de los documentos antes mencionados, de acuerdo al Código Judicial Titulo 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.*".

15. Mediante Notas sin número el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública (fijado y desfijado del Municipio de Arraiján y publicaciones en el periódico La Crítica), en la cual señala la localización del proyecto en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, no obstante, mediante verificación de

coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa que el proyecto se ubica en los corregimientos de Cerro Silvestre y Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, por lo antes expuesto se solicita:

a) Definir ubicación política administrativa del área de influenza directa del proyecto.

b) De presentarse el proyecto en dos corregimientos que no sean lo enunciado en la publicación entregada, presentar las publicaciones y el fijado y desfijado de acuerdo a la establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009 y los artículos 6 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto del 2011, el cual modifica el artículo 35 del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Primera Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1,** la cual hacía referencia a presentar plano con coordenadas de las zonas de protección hídrica y forestal existente en el área del proyecto, como respuesta el promotor adjuntó plano del proyecto, el cual muestra las coordenadas de la demarcación de las zonas de protección hídrica y forestal existente en el área del proyecto (ver fojas 180 y 209 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante MEMORANDO-DIAM-01391-2021, y se observa en el mapa cartográfico, que las mismas se ubican en las áreas que especifica el plano presentado por el promotor (ver fojas 229 y 230 del expediente administrativo). Además, la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), a través del MEMORANDO-DSH1443-2021, indica *"De acuerdo al plano presentado en el Anexo 2, se debe ajustar el margen de protección de la quebrada sin nombre, ya que dicha fuente no nace dentro del polígono del proyecto, al contrario, atraviesa el mismo. Esto puede ser verificado en el Mapa de Drenaje 25k del Proyecto Alameda del Valle, elaborado por la DSH y enviado por medio de Memorando DSH-1250-2021 de 19 de septiembre de 2021."* (ver fojas 239 a la 243 del expediente administrativo). Por lo anterior, se consideró solicitar una segunda información aclaratoria.

- **Respecto a la pregunta 2**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a aclarar el alcance del proyecto, el promotor indica *"Se aclara que el área desarrollable, área de influencia directa o la superficie a utilizar para el desarrollo del proyecto Alamedas del Valle es de 53,098.41 m^2."* (ver 208 del expediente administrativo). Sin embargo, en el plano presentado, se observa que además de los 53,098.41 m^2, el proyecto contempla otras áreas a desarrollar. Por lo cual se solicitó aclarar en una segunda información aclaratoria.
  - Al subpunto (b), la cual hacía referencia a presentar coordenadas UTM y plano legible de las áreas a desarrollar y no desarrollable del proyecto, el promotor indica *"Ver Anexo 2 Plano del Proyecto Alamedas del Valle en el cual se muestran legibles las coordenadas UTM con su Datum WGS84 del área desarrollable y no desarrollable del proyecto con las superficies de cada zona."* (ver fojas 180 y 208 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante MEMORANDO-DIAM-01391-2021, la cual informa *"Áreas desarrollables superficie 5 ha + 3212.22 m^2, PND TRAMO-1 superficie 5371.53 m^2, PND TRAMO-2 superficie 5325.15 m^2, Tramo 1 Quebrada superficie 3154 m^2, Tramo 2 Quebrada superficie 3787.44 m^2 TRAMO 3 Quebrada superficie 3793.78 m^2 [...]"* (ver fojas 229 y 230 del expediente administrativo), las superficies coinciden con el plano presentado por el promotor.

- **Respecto a la pregunta 3**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
    - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a aclarar el corregimiento, distrito y provincia del cual pertenecen las fincas N°277141 y 270701, el promotor indica *"De acuerdo con la última división político-administrativa de la República de Panamá el área desarrollable o área de influencia directa que corresponde a 53,098.41 m2 del Proyecto Alamedas del Valle están localizadas en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, en la provincia de Panamá Oeste. [...]"* (ver fojas 178 y 208 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a presentar certificado de propiedad actualizado, el promotor indica *"El Promotor Colinas de Arraiján, S.A. junto al dueño de la finca Fondos Financieros Globales, S.A. han iniciado el proceso de actualización de la ubicación de las fincas, esto inicia con una solicitud a la Dirección de Mesura Catastral de la ANATI la cual emitirá una certificación de ubicación de acuerdo con los cambios político-administrativos que crearon la Provincia de Panamá Oeste. [...]. Es importante resaltar que estas gestiones tardan como mínimo dos (2) meses, tiempo muy superior a los 15 días hábiles para responder esta nota aclaratoria. Por lo que a la fecha no es posible contar con dicha información actualizada. No obstante, el promotor se compromete a aportar los Certificados de Fincas actualizados antes del inicio de las obras y/o entregarlos al Ministerio de Ambiente en el primer informe de Seguimiento Ambiental que evalúa la implementación y eficiencia de las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental y la Resolución de Aprobación del EsIA."* (ver foja 207 del expediente administrativo). Sin embargo, no adjunta evidencia de las gestiones realizadas ante dicha entidad. Por lo cual, se le solicitó en una segunda información aclaratoria.
    - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a presentar plan de participación ciudadana que incluya a todos los corregimientos en los que se desarrollará el proyecto, el promotor indica *"Se aclara que el área desarrollable o de influencia directa del Proyecto Alamedas del Valle se ubica en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján en la provincia de Panamá Oeste, razón por la cual el alcance del Plan de Participación Ciudadana presentado en el Estudio de Impacto Ambiental incluye la participación y consulta ciudadana con los habitantes mayormente influenciados por el desarrollo del Proyecto y las autoridades del corregimiento de Cerro Silvestre. [...]"* (ver foja 207 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
    - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar planos de los perfiles de corte y relleno, el promotor adjunta los planos referentes al corte y nivelación del terreno (ver fojas 173 a la 177 y 206 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a indicar de donde se obtendrá el material de relleno, el promotor indica *"[...]el material excedente será utilizado dentro del área de influencia directa del proyecto Alamedas del Valle."* (ver foja 206 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a la línea base del área donde se obtendrá el material excedente, el promotor indica *"[...]el material excedente será utilizado dentro del área de influencia directa del proyecto Alamedas del Valle."* **Al subpunto (d),** la cual hacía referencia a presentar coordenadas de ubicación del lugar donde se depositará el material en caso de generarse excedente, el promotor indica que "*"[...]el material excedente será utilizado dentro del área de influencia directa del proyecto Alamedas del Valle."*

- **Al subpunto (e),** la cual hacía referencia a la línea base del área donde se depositará el material excedente en caso de que se encuentre fuera del polígono, el promotor indica *"[...]el material excedente será utilizado dentro del área de influencia directa del proyecto Alamedas del Valle."*

- **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a verificar y presentar las coordenadas UTM de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), el promotor adjunta tabla con las coordenadas UTM de la ubicación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (ver foja 205 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), a través del MEMORANDO-DIAM-01319-2021, la cual se observa en el mapa cartográfico la ubicación de la PTAR dentro del polígono del proyecto (ver fojas 229 y 230 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a verificar y presentar las coordenadas del punto de descarga, el promotor indica *"Las coordenadas del punto de descarga de la PTAR es UTM 642233.46; 990118.60 Datum WGS84 y la fuente receptora será la quebrada Polonia."* (ver foja 205 del expediente administrativo). Dicha coordenada fue verificada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), a través del MEMORANDO-DIAM-01319-2021, la cual se observa en el mapa cartográfico la ubicación del punto de descarga sobre la quebrada Polonia (ver foja 229 y 230 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6**, la cual hacía referencia a aclarar la cantidad de tanques de almacenamiento de agua potable e indicar la ubicación del mismo, como respuesta el promotor indica *"Se dispondrá de un (1) solo tanque de agua con capacidad de 25,000 galones."* y adjunta tabla con las coordenadas de ubicación del tanque de almacenamiento de agua potable (ver foja 204 del expediente administrativo). Sin embargo, en el plano del proyecto presentado, se observa que la ubicación del tanque de almacenamiento de agua potable se localiza dentro de la etapa I, cuyo EsIA fue aprobado mediante la Resolución IA-208-14 de 20 de noviembre de 2014 (ver foja 180 del expediente administrativo), además dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), a través del MEMORANDO-DIAM-01319-2021, y se observa que el mismo se ubica en el polígono de la estapa I (ver fojas 229 y 230 del expediente administrativo). Por lo anterior, se consideró realizar una segunda información aclaratoria.

- **Respecto a la pregunta 7**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a indicar el manejo que se le dará a la especie Tabebuia guayacan, el promotor indica *"Se adoptarán las medidas establecidas en el Manual de Compensación Ambiental promulgado por el Ministerio de Ambiente mediante Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019."* (ver foja 204 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a las medidas de protección, conservación y rescate de fauna que se les dará a las especies en estado vulnerable, el promotor indica *"Se aclara que el diseño del Proyecto prevé la conservación de habitad, como mínimo 10 metros, a lo largo del alineamiento de la quebrada Polonia que servirán de sitios para la reubicación de las especies mencionadas. Por otro lado, se reitera que el Estudio de Impacto Ambiental en las páginas 228 y 229 desarrolla los componentes generales del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre y además señala que el "una vez que el EsIA sea aprobado, el*

*Promotor **deberá** presentar a MIAMBIENTE un Plan de Rescate y Reubicación de la Fauna detallado, el cual cumplirá con todo lo establecido en la Resolución AG-0292-2008 de 16 de junio de 2008 Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre". [...]"* (ver fojas 203 y 204 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 8,** la cual hacía referencia a presentar nuevamente el cuadro de valoración de los impactos corregidos de acuerdo a la descripción de cada uno, como respuesta el promotor corrige los valores asignados a los criterios de valoración de la Matriz de Valoración del EsIA (ver fojas 201 a la 203 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 9**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a aclarar si dentro del bosque latifoliado mixto existe un porcentaje que forma parte del bosque de protección de la servidumbre de las fuentes hídricas, el promotor indica *"Se aclara que el Master Plan o Plan de Desarrollo Urbano del Proyecto contempla como área no desarrollable una zona de protección de servidumbre hídrica de 14,693.15 m2 o 1.46 hectáreas de las cuales se estima que el 5,200 m2 o el 35% de ésta corresponde a bosque latifoliado mixto. Adicionalmente, el área no desarrollable incluye zonas verdes o parques no desarrollables de 8,878.17 m2 o 0.88 hectáreas y existe un área verde no desarrollable fuera de los linderos de la propiedad de 1,298.96 m2 o 0.12 hectáreas que no forma parte de la propiedad. [...]"* (ver foja 200 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a indicar el tipo de cobertura vegetal a impactar, el promotor indica *"Se aclara que el área desarrollable o área de influencia directa que corresponde a 53,098.41 m2 de las cuales el 70.2% corresponde a vegetación herbácea, 20.5% a bosque latifoliado mixto y 9.4% a pasto. El mosaico de cobertura vegetal el muy heterogéneo lo que dificulta e impide establecer coordenadas a cada espacio o parches de vegetación. No obstante, de presentan las coordenadas de toda el área de influencia directa en el Anexo 2."* (ver fojas 180, 181 y 200 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a indicar la superficie de cobertura boscosa que se mantendrá, el promotor indica *"Ver **Anexo 2 Plano del Proyecto Alamedas del Valle.** Muestras las coordenadas y la superficie que no serán intervenidas por lo que mantendrán su cobertura vegetal: 1) áreas de protección o servidumbre hídrica, 2) áreas verdes o peques no desarrollables, 3) área verde fuera del polígono."* (ver fojas 180 y 200 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 10**, la cual hacía referencia a presentar las coordenadas de ubicación de la planta de trituración y/o producción de agregados, talleres y almacenamiento de materiales, y en caso de ubicarse en propiedad privada presentar registro de propiedad y autorización, el promotor indica *"Se aclara que no se tiene previsto la instalación de plantas de trituración y/o producción de agregados, por otro lado, tal como se señala en la página 90 del EsIA sección 5.7.2 "no se prevé la construcción de talleres en el área del Proyecto para el mantenimiento del equipo pesado". En cuanto a la identificación de parios para el almacenamiento de materiales tal como se señala en la página 57 del EsIA, esta actividad se tiene contemplada en la lista de Operaciones Preliminares para las Obras de Construcción, no obstante, en ninguna circunstancia este sitio está fuera del polígono del área de influencia directa o área desarrollable. [...]"* (ver foja 199 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 11,** la cual hacía referencia a presentar certificación por parte del IDAAN, donde indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto de agua potable y en caso de no contar con la capacidad indicar las alternativas, como respuesta el promotor indica *"[...]Previo a la aprobación de la interconexión y de planos de acueductos y alcantarillados se presenta una hoja que se denomina "Información Previa Básica para el Diseño de Acueductos y Alcantarillado" el cual tiene por objeto evaluar si es viable o no autorizar la interconexión y aprobar o no los planos correspondientes. En tal sentido los planos de interconexión aprobador por el IDAAN fueron aportados y se encuentran en el Anexo 5 del Estudio de Impacto Ambiental. Dicho de otra manera, la capacidad de IDAAN para abastecer de agua potable el proyecto ya fue evaluada y aprobada por la institución. [...]"* (ver fojas 170 a la 172 y 198 del expediente administrativo). Sin embargo, dicha respuesta fue remitida al Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAAN), en la cual mediante nota No. 176-DEPROCA-2021, indica "*"Se reitera, favor presentar certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto* ***"ALAMEDAS DEL VALLE",*** *durante todas sus etapas. Esta nota de certificación debe ser solicitada en la Dirección de Ingeniería u Operaciones de la misma institución." (ver fojas 227 y 228 del expediente administrativo).* Por lo anterior, se le solicita al promotor en una segunda información aclaratoria.

- **Respecto a la pregunta 12,** la cual hacía referencia a los comentarios técnicos emitidos por la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas (MOP), el promotor da respuesta a lo solicitado, el cual indica *"el Anexo 6.2 del EsIA páginas 321 a 366 el mismo contiene el Estudio Hidráulico e Hidrológico aprobado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP) que analiza los potenciales de crecidas máximas y establece los niveles de terracería segura para las obras. Además,* ***Ver Anexo 6*** *se incluyen los Planos Aprobados por el MOP con los niveles de terracería segura y la servidumbre de la quebrada Polonia. Por otro lado, el nivel de terracería final diseñado es muy superior al nivel máximo de inundación previsto, por lo que no se esperan afectaciones al Proyecto y/o a las fincas colindantes. [...]. Adicional a las medidas presentadas en el EsIA se incluyen las siguientes Medidas para mitigar la alteración del régimen de drenaje de las aguas (Escorrentía Pluvial, Erosión y Sedimentación de los Suelos) • Compactar el suelo sólo en los lugares estrictamente necesarios. • Construir disipadores de energía en los canales pavimentados en los entronques y en los cauces de entrada y salida de las alcantarillas, de ser necesario. • Colocar trampas de sedimentos en los sitios de depósito que permitan acumular el suelo erosionado. • Establecer controles topográficos y geotécnicos donde aplique. • Estabilizar y revegetar con grama las áreas niveladas. Sobre todo, los taludes que formará el relleno. • Durante la estación lluviosa programar los cortes y rellenos de manera que no obstruyan el normal escurrimiento de las aguas superficiales. • No permitir el vertimiento de basura, o cualquier otro tipo de desecho (troncos, maderas, hierba, etc.) que pueda represar las aguas de escorrentía. •Descapote, limpieza y remoción de la cobertura vegetal, estrictamente necesaria. •Evitar la circulación del equipo pesado en áreas fuera de los sitios de trabajo, para evitar la compactación innecesaria ya que se impermeabilizan los suelos y aumenta la escorrentía. [...]"* (ver fojas 163 a la 169,196 y 197 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 13**, la cual hacía referencia a los comentarios técnicos emitidos por la Dirección de Política Ambiental, el promotor en su respuesta indica *"Es de destacar que en los estudios categoría II, se hace distinción entre* ***impactos y externalidades****. Los primeros se refieren a afectaciones ambientales al medio natural (físico, biológico, etc.) y los segundos se circunscriben a afectaciones económicos, sociales y culturales. Este apartado corresponde a impactos naturales, las externalidades no han sido valoradas debido a que no son requerimientos para los EsIA Categoría II según el D.E 209 que regula la materia, ni mucho menos aplica la construcción de flujos de fondos económicos*

que son de utilidad para el cálculo de indicadores como el Valor Presente Neto (VAN). No obstante, se adiciona la valoración de los siguientes impactos: Contribución a la economía local y regional [...] Generación de empleo" (ver fojas 194 y 195 del expediente administrativo). Dicha respuesta fue remitida a la Dirección de Política Ambiental (DIPA), en la cual a través de la Nota **DIPA-254-2021**, indica *"[...] Hemos observado que, no fueron atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 23 de julio de 2021 mediante la nota DIPA-128-2021, por lo tanto no se ha cumplido las especificaciones requeridas para ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final para este proyecto, por lo que no puede ser aprobado. [...]"* (ver foja 231 del expediente administrativo). Por lo anterior, se solicitó al promotor presentar lo requerido por DIPA en una segunda información aclaratoria.

- **Respecto a la pregunta 14**, el cual hacía referencia a presentar los informes originales de análisis de calidad de agua, ruido ambiental, medición de calidad de aire, estudio hidrológico e hidráulico con la firma y sello fresco, el promotor adjunta los originales de los informes mencionados (ver fojas 131 a la 162 del expediente administrativo), sin embargo, no anexó el estudio hidrológico e hidráulico original, por lo que se le solicito en una segunda información aclaratoria.

- **Respecto a la pregunta 15,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
    - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a definir la ubicación política administrativo del área de influencia del proyecto, el promotor indica *"Se aclara que el área desarrollable o de influencia directa del Proyecto Alamedas del Valle se ubica en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján en la provincia de Panamá Oeste."* (ver foja 193 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a presentar las consultas *públicas en caso que el proyecto se ubique en dos corregimientos, el promotor indica "Se aclara que no aplica el comentario porque el proyecto, área de influencia directa o área desarrollable, es decir donde se realizaran las obras están ubicadas en un solo corregimiento y corresponde al conocido como Cerro Silvestre. Dicho de otra manera, no se requiere la inclusión de la población y/o autoridades locales de otros corregimientos."* (ver foja 193 del expediente administrativo).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró solicitar una segunda información aclaratoria, por lo que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0202-3012-2021** de 30 de diciembre de 2021, se solicitó lo siguiente:

1. La Dirección de Seguridad Hídrica a través del MEMORANDO DSH-1443-2021, en relación a la respuesta 1, en su informe evaluación señala lo siguiente: *"De acuerdo al plano presentado en el Anexo 2, se debe ajustar el margen de protección de la quebrada sin nombre, ya que dicha fuente no nace dentro del polígono del proyecto, al contrario atraviesa el mismo. Esto puede ser verificado en el Mapa de Drenaje 25k del Proyecto Alameda del Valle, elaborado por la DSH y enviando por medio del Memorando DSH-1250-2021 de 19 de septiembre de 2021."*, por lo que se solicita:

    a) Ajustar el margen de protección de la quebrada sin nombre en cumplimiento con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, Legislación Forestal de la República de Panamá.
    b) Presentar las coordenadas con su respectivo Datum de referencia del margen de protección de la quebrada sin nombre.

2. En la respuesta a la pregunta 2 de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021 indica que *"el área desarrollable, área de influencia directa o la superficie a utilizar para el desarrollo del proyecto Alamedas del Valle es de 53,098.41 m^2"*; sin embargo, en el plano presentado se observa que además de los (*53,098.41 m^2*), el proyecto contempla otras áreas tales como: parque desarrollable (2896.58 m^2), área verde (1452.4580 m^2), PTAR (613.1174 m^2); por lo que se solicita:

   a) Aclarar si las áreas mencionadas (parque desarrollable, área verde, PTAR), están incluidas dentro del área desarrollable de (53,098.41 m^2), o se consideran separada de esta superficie. En caso que se indique que no están separadas del área desarrollable.
      - Presentar las coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia que conformen la superficie total a utilizar.
   b) Indicar la cantidad de viviendas y lotes a desarrollar.

3. En la respuesta a la pregunta 3, literal b, de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021, indica *"El Promotor Colinas de Arraiján, S.A. junto al dueño de la finca Fondos Financieros Globales, S.A. han iniciado el proceso de actualización de la ubicación de las fincas, esto inicia con una solicitud a la Dirección de Mesura Catastral de la ANATI la cual emitirá una certificación de ubicación de acuerdo con los cambios político-administrativos que crearon la Provincia de Panamá Oeste. Una vez obtenida la certificación de la ANATI, será ingresada al Registro Público, mediante escritura ante notario la solicitud de corrección de corregimiento, distrito y provincia por el propietario para obtener un Certificado de Finca con la información correcta. [...]"*; sin embargo, no adjunta evidencia de las gestiones realizadas ante la entidad correspondiente, por lo cual se solicita:

   a) Presentar evidencia de las gestiones realizadas ante la institución correspondiente.

4. En la respuesta a la pregunta 6, de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021, se presenta en el plano del Proyecto Alamedas del Valle la ubicación del tanque de almacenamiento de agua potable, sin embargo, la misma se localiza dentro de la etapa 1 cuyo EsIA fue aprobado mediante la Resolución IA-208-14 de 20 de noviembre de 2014. Por lo que se solicita:

   a) Aclarar si el tanque de almacenamiento de agua potable estará ubicado en la Etapa I, y si este será compartido con dicha Etapa.
   b) En caso contrario, presentar las coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de la ubicación del tanque de reserva de agua potable dentro del polígono del proyecto en evaluación (Alamedas del Valle).

5. De acuerdo a los comentarios técnicos de la Unidad Ambiental del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), en relación a la respuesta 11, indica *"Se reitera, favor presentar certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto "ALAMEDAS DEL VALLE", durante todas sus etapas. Esta nota de certificación debe ser solicitada en la Dirección de Ingeniería u Operaciones de la misma institución."*, por lo antes mencionado se solicita:

   c) Presentar nota de certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto durante todas sus etapas.
   d) En caso de que el IDAAN, no cuente con la capacidad requerida, describir las alternativas para el abastecimiento de agua potable durante la operación del proyecto, la ubicación de estas mediante coordenadas, y las normas de potabilización a cumplir.

6. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Política Ambiental a través de la nota DIPA-254-2021, en relación a la respuesta 13, menciona lo siguiente: *[...]Hemos observado que, no fueron atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 23 de julio de 2021 mediante la nota DIPA-128-2021, por lo tanto no se han cumplido las especificaciones requeridas para ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final para este proyecto, por lo que no puede ser aprobado. Consideramos que, la falta de entendimiento del concepto de ajuste económico por externalidades, ha conducido a una interpretación inadecuada de lo que establece el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 sobre este tema, A fin de que se comprenda el fundamento técnico de nuestras recomendaciones es importante aclarar que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, consiste en ajustar el análisis financiero de un proyecto, incorporando en este caso, el valor monetario de sus impactos ambientales positivos y negativos. Dicho procedimiento se realiza aplicando la técnica de Análisis Beneficio-Costo (ABC). Para Estudios de Impacto Ambiental categoría II, el Decreto Ejecutivo N° 123 establece el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, basado en el* ***valor monetario de los impactos ambientales.*** *Esto no implica realizar solo la valoración monetaria los impactos ambientales, sino también el ajuste del análisis financiero del proyecto mediante la incorporación de los valores monetarios de dichos impactos ambientales en una perspectiva temporal (Flujo de Fondo). Esto permite que el Ministerio de Ambiente compruebe si el proyecto es viable desde el punto de vista económico y socio ambiental. [...]".* Por lo antes expuesto:
   a) se reitera las recomendaciones indicadas en la nota DIPA-128-2021.

7. En la respuesta a la pregunta 14, se presenta los informes originales y firmados de laboratorios de calidad de aire, monitoreo de ruido ambiental y análisis de calidad de agua; sin embargo, no se adjuntó el estudio hidrológico e hidráulico original con la firma y sello fresco, por lo que se le solicita:

   a) Presentar el estudio hidrológico e hidráulico original con la firma y sello fresco o copia notariada, de acuerdo al Código Judicial Titulo 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.*".

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Segunda Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1,** el cual hacía referencia a los comentarios técnicos emitido por la Dirección de Seguridad Hídrica, como respuesta el promotor indica *"Se ajusta el margen de protección de la quebrada sin nombre en complimiento de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, que establece en el numeral dos (2) del artículo veintitrés (23) que "los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros [...]"* y presenta las coordenadas del margen de protección (ver fojas 351 y 352 del expediente administrativo). Dicha respuesta fue remitida a DSH, y a través del MEMORANDO DSH-497-2022, indica *"[...] Tenemos a bien señalar que la Dirección de Seguridad Hídrica, se encuentra conforme con las respuestas de ampliación presentada por el promotor, siempre y cuando se tome en consideración todas las medidas tendientes*

a mitigar los impactos ambientales negativos en el cauce de la quebrada Sin Nombre y la Quebrada Polonia." (ver fojas 383 a la 386 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a aclarar si el área de parque desarrollable, área verde y PTAR, están incluidas dentro del área desarrollable (53,098.41 m2), en respuesta aclaran que las áreas antes mencionadas están separadas de la superficie de área desarrollable y que esto se aprecia en el anexo 2 planos de proyecto Alameda del Valle de la primera información aclaratoria y presenta las coordenadas del polígono total del proyecto (ver fojas 348 a 350 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), a través del MEMORANDO-DIAM-0639-2022, e indica que el polígono del proyecto tiene una superficie de 7 ha + 1875.75 m^2 (ver fojas 379 y 380 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a indicar la cantidad de viviendas y lotes a desarrollar, el promotor indica *"Se aclara que la cantidad de viviendas y lotes a desarrollar es de 180, los lotes 263, 264, 283 y 284 fueron eliminados para mejorar la vialidad del Proyecto."* (ver foja 348 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia a presentar la evidencia de las gestiones realizadas correspondiente a la actualización de la ubicación de las fincas, como respuesta el promotor adjunta las evidencias de la gestión de la actualización de las fincas (ver fojas 329 a la 335 y 347 del expediente administrativo). Por lo que constará en el presente informe técnico y para consideración en la Resolución que el promotor deberá actualizar los certificados de propiedad de las fincas 277141 y 270701, emitido por el Registro Público, el cual refleje que las mismas se encuentren ubicados en el corregimiento de Cerro Silvestre y presentar los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

- **Respecto a la pregunta 4**, la cual hacía referencia a aclarar la ubicación del tanque de almacenamiento de agua potable, como respuesta el promotor indica *"Se aclara que el tanque de almacenamiento de agua potable fue ubicado en la Etapa I del Proyecto y será compartido con la Etapa II."* (ver foja 347 del expediente administrativo). Por lo cual, el promotor del proyecto debe garantizar el suministro de agua potable en todas las etapas del proyecto.

- **Respecto a la pregunta 5,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar nota de certificación por parte del IDAAN donde indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto de agua potable, el promotor adjunta nota No.016-2022 DRA del IDAAN, la cual indica *"En la zona en la actualidad existe una Línea de 12" de PVC que se encuentra en la Vía Principal de Nuevo Chorrillo la cual no cuenta con la demanda de agua que requerirá el Proyecto, por lo que se sugiere al promotor contemplar la exploración de fuentes subterráneas que permitan complementar el suministro y garantizar un abastecimiento constante de agua al proyecto. [...]"* y señala que *"[...]previo al inicio de la construcción el Promotor se compromete a desarrollar los estudios o prospección hidrogeológica para la definición de la mejor ubicación de pozos de agua. [...]"* (ver fojas 324 a la 327, 345 y 346 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a indicar la alternativa para el abastecimiento de agua potable en caso de que el IDAAN no cuenta con la capacidad requerida, el promotor indica *"En respuesta a las recomendaciones del IDAAN a la Nota No. 016-2022 DRA de la Dirección Regional de Arraiján. La*

alternativa para atender la demanda de agua del proyecto será a través de pozo de agua, para el ello el Promotor Colinas de Arraiján se compromete a que previo al inicio de la fase de construcción la cual está prevista para junio del año 2023, realizar las siguientes actividades: • Realizar un estudio de prospección hidrogeológica (tomografía del terreno) para determinar la mejor ubicación de pozos de agua. • Se deberá realizar un análisis de calidad de agua subterráneas con laboratorio acreditado por el CNA para caracterizar las condiciones físicas, químicas y biológicas de las aguas. • Realizará pruebas de rendimiento de los pozos desarrollados. • La ubicación de los pozos estará en un área dentro del polígono del proyecto. ***(Ver Tabla 2.2)****. En el evento de que los sondeos o el pozo estén ubicados fuera del polígono del proyecto, previo al inicio de las obras se presentará al Ministerio de Ambiente a través de nota la aprobación y/o autorizaciones del dueño de la finca, los certificados de registró público y demás información que demuestre o evidencie la situación legal. [...]"* (ver fojas 343 a la 345 del expediente administrativo). Por lo que constará en el presente informe técnico y para consideración en la Resolución que el promotor deberá garantizar la ubicación del pozo dentro de la huella del polígono del proyecto.

- **Respecto a la pregunta 6,** la cual hacía referencia a los comentarios técnicos emitidos por la Dirección de Política Ambiental a través de la nota DIPA-254-2021, como respuesta el promotor presenta informe de Análisis de Costo Beneficio (ver fojas 296 a la 323 del expediente administrativo). Dicha respuesta fue remitida a la Dirección Política Ambiental, en la cual, mediante nota DIPA-124-2022, indica *"[...]Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 15 de diciembre de 2021, mediante la nota DIPA-254-2021. Los indicadores de viabilidad socioeconómicas y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que* ***puede ser ACEPTADO.*** *[...]"* (ver foja 374 y 375 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 7**, la cual hacía referencia a presentar el estudio hidrológico e hidráulico original con la firma y sello fresco, como respuesta el promotor adjunta el estudio hidrológico e hidráulico firmado y sellado por el profesional que lo elaboró (ver fojas 250 a la 295 y 342 del expediente administrativo).

Algunos puntos importantes a destacar dentro de la evaluación del presente EsIA son las siguientes:

- En el plano presentado por el promotor en la primera información aclaratoria, se visualiza las coordenadas y superficies de las áreas desarrollables y no desarrollables del proyecto, así como las zonas de protección de las fuentes hídricas (ver foja 180 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), a través del MEMORANDO-DIAM-0639-2022, e informa que el proyecto se ubica en los corregimientos de Cerro Silvestre y Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, no obstante, se observa en el mapa cartográfico que el polígono del proyecto a desarrollar se ubica en el corregimiento de Cerro Silvestre, y partes de las zonas de protección de la fuente hídrica recae en el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena (ver fojas 379 y 380 del expediente administrativo). Debido a lo anterior, en la primera información aclaratoria se solicitó al promotor aclarar esta información, en su respuesta indica que *"De acuerdo con la última división político-administrativa de la República de Panamá el área desarrollable o área de influencia directa que corresponde a 53,098.41 m2 del Proyecto Alamedas del Valle están localizadas en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, en la provincia*

de Panamá Oeste. (Ver Anexo 3. Mapa de Ubicación Geográfica) [...]",Por lo antes expuesto, podemos señalar que el polígono que se pretende desarrollar se localiza solo en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste (ver fojas 178 y 208 del expediente administrativo).

- En relación a la observación realizada por la UAS del MIVIOT, mediante nota N°14.1204-071-2022, la cual hace referencia a aclarar el número de folio real donde se va a ubicar el proyecto, es importante resaltar que en la solicitud de evaluación del EsIA presentada por el promotor indica que *"[...] Proyecto Residencial "Alamedas del Valle" a desarrollarse en la Finca No. 277141 y Finca 270701 [...]"*, información que coincide con los registros de propiedad presentados por el promotor en los documentos legales, adicional en la página 272 del EsIA, se adjunta plano del proyecto donde se visualiza en los *"Datos del Proyecto"* las fincas a utilizar. Por lo anterior, la aprobación de este estudio solo contempla la utilización de las fincas 277141 y 270701.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria y el Informe Técnico de Evaluación, el promotor tendrá que:

a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.

b. Cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico, el cual debe contemplar los siguientes puntos:
   - Caracterización arqueológica de los dos puntos identificados con hallazgos arqueológicos antes de iniciar cualquier movimiento de tierra con permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
   - Realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico permanente (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural).
   - Incluir charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico, así como también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra.
   - Antes de realizar la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.
   - Informarle al proyectista que la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
   - La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuita de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

c. Presentar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.

d. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Panamá Oeste, le dé a conocer el

monto a cancelar. Cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003.

e. Cumplir con el Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo N°70 de 27 de julio de 1973, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, el trámite correspondiente para los permisos (temporales para mitigación de polvo) de uso de agua y permanentes para el abastecimiento por pozo.

f. Garantizar el suministro de agua potable en todas las etapas del proyecto y cumplir previo inicio de la fase de construcción, las siguientes actividades:
   - Realizar un estudio de prospección hidrogeológica (tomografía del terreno) para determinar la mejor ubicación de pozos de agua.
   - Realizar un análisis de calidad de agua subterránea con laboratorio acreditado por el CNA para caracterizar las condiciones físicas, químicas y biológicas de las aguas.
   - Realizar pruebas de rendimiento de los pozos desarrollados.

g. Advertir al promotor que los pozos deberán ubicarse dentro polígono del proyecto.

h. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-393-99, *"Agua. Calidad de agua. Toma de muestra"*, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99, *"Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico*, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, *"Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales*. y DGNTI-COPANIT 21-*2019 "Tecnología de los alimentos. Agua Potable. Definiciones y requisitos generales."*

i. Cumplir con reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 *"Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas"*; DGNTI-COPANIT 47-2000 *"Usos y disposición final de lodos"* y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No. AG 0466 -2002 de 20 de septiembre 2002.

j. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

k. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

l. Actuar, siempre mostrando su mejor disposición, ante cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo proyecto, para conciliar con las partes actuando de buena fe e incluir los resultados en los respectivos informes de seguimientos.

m. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.

n. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseño del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.

o. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 de septiembre de 2002, "*Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales*".

p. Contar previo inicio de obra, con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008.

q. Cumplir con las leyes, normas, permisos, aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción, ubicación, y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.

r. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

s. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, de requerirse otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste; cumpliendo con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.

t. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de la quebrada Polonia y quebrada sin nombre, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua.

u. Mantener la calidad y flujo del cuerpo de agua que se encuentra en el área de influencia del proyecto y realizar análisis de calidad de agua de la Quebrada Polonia y quebrada sin nombre, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una (1) vez al año durante la etapa de operación (en sitios circundantes al punto de descarga) del proyecto hasta cinco (5) años; entregar los resultados de dichos análisis en los informes de seguimiento correspondientes.

v. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

w. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, *"Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido"* y DGNTI-COPANIT-45-2000, *"Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones*".

x. Cumplir con la Resolución No. JTIA-187-2015 (1de julio de 2015) que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP-2014).

u. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 150 de 16 de junio de 2020 "Que deroga el Decreto Ejecutivo N° 36 de 31 de agosto de 1998 y actualiza el Reglamento Nacional de

urbanización, Lotificación y Parcelaciones, de aplicación en todo el territorio de la República de Panamá".

y. Contar con el plano de anteproyecto y construcción de urbanización emitido por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

z. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.

aa. En el caso de que durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se de la ocurrencia de incidentes y/o accidentes, deberá cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, "*Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al ministerio de ambiente.*"

bb. Actualizar los certificados de propiedad de las fincas 277141 y 270701, emitido por el Registro Público, el cual refleje que las mismas se encuentren ubicados en el corregimiento de Cerro Silvestre y presentarlo en el informe de seguimiento correspondiente.

cc. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Oeste cada seis meses durante la etapa de construcción y cada año durante la etapa de operación hasta los cinco (5) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del proyecto.

dd. Contar con los permisos y/o autorizaciones aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.

IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera y segunda información aclaratoria, presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.

2. Que el EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.

3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las UAS, aunado a las consideraciones técnicas del MiAMBIENTE, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente viable.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.

- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.

- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

YAJAIRA CHUNG
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

MARÍA G. DE GRACIA
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, encargada.

DOMILUIS DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

387
y. Ch.
9/6/22

Panamá 9 de Junio de 2022.

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado/a Director/a:

Yo Eduardo A Cedeño C, con cédula de identidad personal/pasaporte No. 4-702837, de nacionalidad Panameña, con residencia ubicada en el corregimiento de Arraijan, distrito de Panamá, provincia de Panamá; específicamente en PH Oceania, acudo respetuosamente a la Dirección a su cargo, con la finalidad de solicitar, con fundamento en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, acceso a L (*expediente administrativo/ estudios de impacto ambiental*) correspondiente al proyecto Proyecto Alamedas del Valle. Colinas de Arraijan, cuyo promotor es .

Atentamente,

Nombre: Eduardo Cedeño
Firma:
Teléfonos: 0674 7272
Correo Electrónico: e.cedeno@enviion-social.com.

Funcionario que atiende
Hora: 5:57 pm

V°B°:
Director/a o Jefe/a de evaluación.
Fecha y Hora:

Junio 10, 2022
10:34am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

386

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

MEMORANDO
DSH-497-2022

Para: **ING. DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **ING. VICTORIA HURTADO**
Directora Nacional de Seguridad Hídrica, Encargada.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

Asunto: **Respuesta a la Segunda Información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado "ALAMEDAS DEL VALLE," a realizarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.**

Fecha: 3 de junio del 2022

Dando respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0282-1305-2022, Segunda Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado "**ALAMEDAS DEL VALLE,**" presentado por la promotora la sociedad "**COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**, Expediente DEIA-II-F-066-2021. Se Adjunta Informe técnico 042-2022.

Atentamente,

VH/EH/DS

Adjunto Informe técnico 042-2022.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 7/6/2022
Hora: 12:21

INFOME TÉCNICO 042-2022

Fecha 3 de junio de 2022

Asunto: Revisión de la Segunda Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "ALAMEDAS DEL VALLE".

Ubicación. Corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, República de Panamá.

Cueca Hidrográfica. Río Caimito (Cuenca No. 140)

1. INFORMACIÓN ACLARATORIA

Dando respuesta a la nota la nota DEEIA- AC-0202-3012-2021, fechada el 30 de diciembre de 2021, emitida por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, en la cual solicitan al promotor aclarar una Segunda información relacionada al Estudio de Impacto Ambiental categoría II "ALAMEDAS DEL VALLE", el promotor emite la información aclaratoria dando respuesta a esta solicitud.

En base a lo antes señalado, hemos procedido a segregar las respuestas correspondientes a nuestra área de competencia, por lo que podemos indicar lo siguiente:

1. La Dirección de Seguridad Hídrica a través del MEMORANDO DSH-1443-2021 con fecha del 22 de diciembre del año 2021, con relación a la respuesta 1, en su informe evaluación señala lo siguiente: "De acuerdo al plano presentado en el Anexo 2, se debe ajustar el margen de protección de la quebrada sin nombre, ya que dicha fuente no nace dentro del polígono del proyecto, al contrario, atraviesa el mismo. Esto puede ser verificado en el Mapa de Drenaje 25k del Proyecto Alameda del Valle, elaborado par La DSH y enviando por medio del Memoranda DSH-1250-2021 de 19 de septiembre de 2021.", por lo que se solicita:

a) Ajustar el margen de protección de la quebrada sin nombre en cumplimiento con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, Legislación Forestal de la República de Panamá.

b) Presentar las coordenadas con su respectivo Datum de referencia del margen de protección de la quebrada sin nombre.

Respuesta del promotor:

Punto 1a): Se ajusta el margen de protección de la quebrada sin nombre en complimiento de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, que establece el numeral dos (2) del artículo veintitrés (23) que *"los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros".*

Con respecto al **Punto 1b)**: El promotor presenta las coordenadas con su respectivo Datum de referencia del margen de protección de la quebrada sin nombre, solicitadas por la Dirección de Seguridad Hídrica, a través del MEMORANDO DSH-1443-2021 con fecha del 22 de diciembre del año 2021, donde se ajusta el margen de protección de las fuentes hídricas. Las mismas fueron señaladas el mapa Adjunto.

Tenemos a bien señalar que la Dirección de Seguridad Hídrica, se encuentra conforme con las respuestas de ampliación presentada por el promotor, siempre y cuando se tome en consideración todas las medidas tendientes a mitigar los impactos ambientales negativos en el cauce de la quebrada Sin Nombre y la Quebrada Polonia.

Preparado por:

Dinorah M. Santamaría L

Téc. Manejo de Recursos Hídricos.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
DINORAH M. SANTAMARIA L.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
DINORAH M. SANTAMARIA L.
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT.

Revisado y aprobado por:

Ing. Emet Herrera

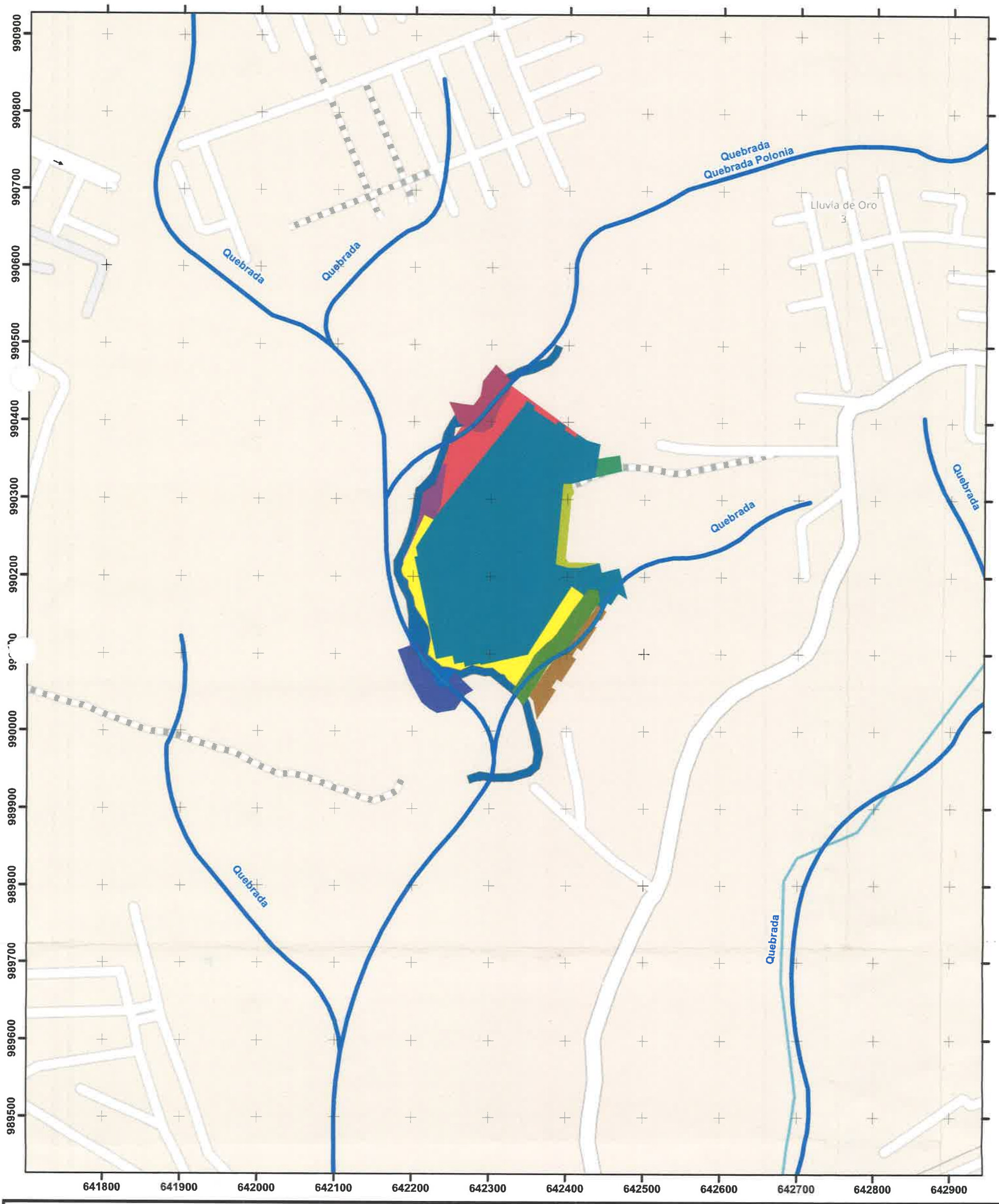
Jefa Encargada del Depto. Recursos Hídricos.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
EMET M. HERRERA M.
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,954-04-M16

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

ALAMEDA DEL VALLE ZONIFICACION



Localización Regional



Escala 1:5,000

Metros
0 50 100

Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Qdas dentro de proyecto
- Qdas

Sitio

- Area Verde
- Area fuera de Polígono
- Areas Desarrollable
- PND TRAMO-1
- PND TRAMO-2
- PTAR
- Parque Desarrollable
- Tanque de agua
- Tramo 1 Quebrada
- Tramo 2 Quebrada
- Tramo 3 Quebrada
- Zona de Protección

Fuente : Drenaje Hoja topográfica escala 1:25,000, Instituto geográfico tommy guardia

382

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

Subdirección General Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

YC

2100-SDGSA-UAS
01 de junio de 2022

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios
de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: Johnnie Hurst
ING. JOHNNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0079-1305-22**, le remitimos información aclaratoria del Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-066-21 "ALAMEDAS DEL VALLE",** a desarrollase en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste, presentado por **COLINAS DE ARRAIJAN S.A.**

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
IDONEIDAD 2005-92
REPUBLICAS DE PANAMA
SUBDIRECCION GENERAL AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD PANAMÁ
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 6/6/2022
Hora: 5:05

c.c: Dr. Kevin Cedeño, Director Regional de Pma. Oeste
Inspector de Saneamiento

JH/am//mb

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

Informe de Evaluación de Impacto Ambiental
Categoría DEIA-II-F-066-2021

Proyecto: "ALAMEDAS DEL VALLE"

Fecha: 1 Junio, **2022**

Ubicado en: **Corregimiento de Cerro Silvestre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste**

Promotor: COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.

Objetivo: Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009.

Metodología: Inspeccionar, evaluar y discutir la aclaración del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

Antecedentes:

El proyecto "COLINAS DE ARRAIJAN", de la **PROMOTORA COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.**
El cual de desarrollo inmobiliarios que se ubica en él corregimiento de Cerro Silvestre , Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste en un área de 7.5 hectareas que corresponde a la segunda fase y que contará con los servicios de agua potable, recolección de la basura y con planta de tratamiento de aguas residuales. Revisada las aclaraciones del Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con las normas sanitarias del MINSA, se mantiene la **NO SE OBJETA** del **EIA, "ALAMEDAS DEL VALLE"**

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto.

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
FRANKLIN A. GARRIDO M.
MGTER. EN C. AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 774-82-M05

Ing. Franklin A. Garrido
Técnico de la Unidad Sectorial Ambiental
Ministerio de Salud

380

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0609 – 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Lidieth
Fecha: 27 de mayo de 2022
Hora: 10:31 am

PARA: **MARIA G. DE GRACIA**
Directora Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana A. Laguna C.

DE: **LIC. DIANA A. LAGUNA C.**
Directora

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 23 de Mayo de 2022

En atención al **memorando DEEIA-0282-1305-2022**, en seguimiento al memorando DEEIA-0794-0612-2021 se solicita adicionar a la cartografía nuevo conjunto de coordenadas del proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, cuyo promotor es COLINAS DE ARRAIJAN, S.A, le informamos que con los datos proporcionados se determino lo siguiente.

Variables	Descripción
Puntos	Prospección hidrogeológica
Polígonos	Polígono del Proyecto superficie 7 ha + 1875.75 m² Margen de Protección10 metros superficie 4285.15 m².
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Bosque latifoliado mixto secundario Vegetación herbácea Pasto
División Política Administrativa	Provincia: Panamá Oeste Distrito: Arraiján Corregimiento: Cerro Silvestre, Juan Demóstenes Arosemena
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VI
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

Atentamente,

Adj.: Mapa
DL/aodgc/jm/ma
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA PANAMÁ OESTE DISTRITO DE ARRAIJAN, CORREGIMIENTOS DE CERRO SILVESTRE, JUAN DEMOSTENES AROSEMENA VERIFICACIÓN DE COORDENADAS "ALAMEDAS DEL VALLE"

379

642000 642500 990500 990000 989500

Descripción	Cobertura Boscosa 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Margen de Protección 10 metros	Bosque latifoliado mixto secundario		VI	100
	Pasto			
	Vegetación herbácea			
Polígono del Proyecto	Bosque latifoliado mixto secundario			
	Pasto			
	Vegetación herbácea			

Polonia

La Estancia

Juan Demóstenes Arosemena

Quebrada Polonia

IMAGEN SATELITAL

Polígono del Proyecto
Superficie 7 ha + 1875.75 m²

Prospección hidrogeológica

Margen de Protección 10 metros
Superficie 4285.15 m²

Descripción	Cobertura Boscosa 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Área Fuera de Polígono	Bosque latifoliado mixto secundario	100	VI	100
Área verde	Bosque latifoliado mixto secundario	1.3		
	Pasto	23.7		
	Vegetación herbácea	75.0		
Áreas Desarrollables	Bosque latifoliado mixto secundario	18		
	Pasto	11.4		
	Vegetación herbácea	70.6		
Parque Desarrollable	Bosque latifoliado mixto secundario	64.2		
	Pasto	17.6		
	Vegetación herbácea	18.2		
PND TRAMO- 1	Bosque latifoliado mixto secundario	64.0		
	Pasto	4.0		
	Vegetación herbácea	32.0		
PND TRAMO- 2	Bosque latifoliado mixto secundario	44.2		
	Vegetación herbácea	55.8		
Ptar	Bosque latifoliado mixto secundario	27.6		
	Vegetación herbácea	72.4		
Tanque de Agua	Bosque latifoliado mixto secundario	26.5		
	Pasto	74		
Tramo 1 Quebrada	Bosque latifoliado mixto secundario	100.0		
Tramo 2 Quebrada	Bosque latifoliado mixto secundario	37.5		
	Vegetación herbácea	62.5		
Tramo 3 Quebrada	Bosque latifoliado mixto secundario	73.8		
	Pasto	2.4		
	Vegetación herbácea	23.8		
Zona de Protección	Bosque latifoliado mixto secundario	51.8		
	Pasto	14		
	Vegetación herbácea	34.2		

642000 642500

Escala 1:5,000

0.5 0.25 0 km

L E Y E N D A

Localización Nacional



- Lugares Poblados 2010
- Prospección hidrogeológica
- Punto de Descarga
- Análisis de Calidad de Aire
- Monitoreo de Ruido
- Prosperidad Arqueológica
- Quebrada Polonia
- Ubicación de la PTAR
- Ríos y quebradas
- Red vial
- Margen de Protección 10 metros
- Polígono del Proyecto
- Límites de corregimientos

DEEIA-0794-0612-2021

- PND TRAMO- 1
- PND TRAMO- 2
- Parque Desarrollable
- Ptar
- Tanque de Agua
- Tramo 1 Quebrada
- Tramo 2 Quebrada
- Tramo 3 Quebrada
- Zona de Protección
- Área Fuera de Polígono
- Área verde
- Áreas Desarrollables
- Polígono del Proyecto

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
Clases

- Bosque latifoliado mixto secundario
- Pasto
- Vegetación herbácea
- Área poblada

Capacidad Agrológica

- VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0475-2007-2021
  DEEIA-0794-0612-2021
  DEEIA-0282-1305-2022

Nota:
1. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
2. El polígono se encuentran en la Cuenca 140 Río Caimito.
3. Los polígono se verificaron en base a las coordenadas suministradas.

JM- DICIEMBRE- 2021

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME SECRETARIAL

FECHA: 27 de mayo de 2022
DESTINATARIO: A quien concierne
EXPEDIENTE: DEIA-II-F-066-2021

Asunto: Refoleo de expediente

Por medio del presente informe secretarial, se deja constar que con fundamento del artículo 69 de la Ley 8 de 31 de julio de 2000, que regula el Procedimiento Administrativo General se ha procedido a foliar nuevamente el expediente administrativo, a partir de las fojas 75 a la 106, toda vez que la documentación contiene información a ambas caras de la página.

Atentamente,

YAJAIRA CHUNG
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

377

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
Ave. Las Américas, Edifico 5E, frente al MOP, Planta Alta

MEMORANDO-DRPO-SEIA-111-2022 YC

PARA: **ING. MARÍA G. DE GRACIA**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada

DE: **LICDA. MARISOL AYOLA**
Directora Regional

MINISTERIO DE AMBIENTE
PANAMÁ OESTE

ASUNTO: Remisión de Segunda Aclaratoria de EsIA Categoría II

FECHA: 19 de mayo de 2022

En atención al **MEMORANDO-DEEIA-0282-1305-2022**, del proyecto Categoría II denominado: **ALAMEDAS DEL VALLE** cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, en virtud de lo anterior señalado y después de haberse cumplido con el debido proceso de evaluación de dichas aclaratorias, la Dirección Regional de Panamá Oeste, no tiene objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor del proyecto, desde el punto de vista técnico.

Sin más por el momento, nos suscribimos atentamente.

MA[illegible]c
Copia: Expediente

REPÚBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 25/5/2022
Hora: 12:04pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

376

Panamá 23 de Mayo de 2022.

N.S.

24/5/22

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado/a Director/a:

Yo Eduardo A. Cedeño Q., con cédula de identidad personal/pasaporte No. 4-702-837, de nacionalidad Panameña, con residencia ubicada en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá, específicamente en Vía Cincuentenario 100, acudo respetuosamente a la Dirección a su cargo, con la finalidad de solicitar, con fundamento en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, acceso a DEIA-I-F-066-2021 (*expediente administrativo/ estudios de impacto ambiental*), correspondiente al proyecto Alamedas del Valle Colinas de Arraiján, S.A., cuyo promotor es .

Atentamente,

Nombre: Eduardo Cedeño.
Firma:
Teléfonos: 6674 7272
Correo Electrónico: e.cedeno@environ-soul.com.

Saymis Alonso
Funcionario que atiende
Hora: 2:40pm.

V°B°:
Director/a o Jefe/a de evaluación.
Fecha y Hora: 24/5/2022 9:00a.m.

Recibido
24/5/2022
1:45pm

Nota: Confirmar disponibilidad después de las 2:00pm para revisar los documentos

375

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

4ch.

Panamá, 18 de mayo de 2022
DIPA - 124 -2022

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0282-1305-2022, ha sido revisada la segunda información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"ALAMEDAS DEL VALLE",** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 15 de diciembre de 2021, mediante la nota DIPA-254-2021. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económica) resultan positivos, por lo que consideramos que **puede ser ACEPTADO**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	1,893,512.77	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.16	RBC > 1	Se acepta
TIRE	29.17%	TIRE > 10 %	Se acepta

Atentamente,

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE — DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL — DIPA

REPÚBLICA DE PANAMA — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayus
Fecha: 20/5/22
Hora: 10:35am

BR/Ej/Md
Ej

ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto "ALAMEDAS DEL VALLE", a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá.

BENEFICIOS / COSTOS	AÑO					
	0	1	2	3	4	5
Beneficios	**0.00**	**4,505,222.06**	**4,232,884.84**	**3,930,956.69**	**3,097,683.46**	**1,666,129.09**
Ingresos esperados		3,703,666.50	3,499,964.84	3,266,633.85	2,572,474.16	1,350,548.93
Empleos indirectos		96,000.00	97,920.00	99,878.40	101,875.97	103,913.49
Incremento de la Economía local		705,555.56	635,000.00	564,444.44	423,333.33	211,666.67
Costos	**4,000,000.00**	**2,735,618.25**	**2,449,532.50**	**2,168,490.17**	**1,642,744.80**	**872,103.75**
Inversión	4,000,000.00					
Costos operativos		2,405,104.00	2,164,593.60	1,924,083.20	1,443,062.40	721,531.20
Costo de la Gestión Ambiental		14,583.00	13,124.70	11,666.00	8,749.80	4,374.90
Indeminización ecológica (Tala)		7,600.00				
Incremento en la erosión suelos y sedimentación		5,182.50	5,182.50	5,182.50	5,182.50	5,182.50
Contaminación de los suelos		7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00
Perdida de la cobertura vegetal		72,843.75	72,843.75	72,843.75	72,843.75	72,843.75
Perturbación a la fauna silvestre		3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00
Deterioro de vías por tráfico de camiones		9,220.00	9,220.00	9,220.00	9,220.00	9,220.00
Gastos financieros		210,000.00	173,482.95	134,409.72	92,601.35	47,866.40
FLUJO NETO	**-4,000,000**	**1,769,604**	**1,783,352**	**1,762,467**	**1,454,939**	**794,025**

INDICADORES	
VANE (10%) =	**1,893,512.77**
RBC =	**1.16**
TIRE =	**29.17%**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

373

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 18 de mayo de 2022

N° 14.1204-071-2022

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las notas **DEIA-DEEIA-UAS-0078, 0079, y 0081-2022**, adjuntando respuestas a las Informaciones Complementarias de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos:

1. **Emma's Village,** Expediente DEIA-II-F-011-2022.
2. **Alamedas del Valle,** Expediente II-F-066-2021.
3. **Cruce de la Línea 3 por debajo del Canal de Panamá,** Expediente DEIA-III-F-129-2021.

Atentamente,

Arq. LOURDES DE LORE
Dirección de Investigación Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | **MINISTERIO DE AMBIENTE.**
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 19/05/2022
Hora: 1:44

Adj. Lo Indicado.
LdL/mg

372

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentarios sobre la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, **"Alamedas del Valle"**, a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Expediente: DEIA-II-F-066-2020.

La información complementaria contiene un total de Siete (7) preguntas, formuladas por MI AMBIENTE y otras Unidades Ambientales Sectoriales.

En el Informe de Evaluación enviado, de acuerdo a nuestra competencia, el proyecto cuenta con la Resolución No. 459-2018 (26 de junio de 2019) por la cual se aprueba la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado "**VISTA DEL VALLE**", aprobado mediante Resolución N° 255-2015, de 8 de mayo de 2015, y que cambia de nombre a **ALAMEDAS DEL VALLE**, ubicado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.

- El proyecto deberá contar con la revisión en etapa de anteproyecto y construcción de urbanización por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- No indica en el EsIA el número de Folio Real donde se va a ubicar el Proyecto; en los anexos incluye Certificado de Registro Público del Folio Real N° 270701 de 23 de junio del 2021 y Certificado de Registro Público del Folio Real 277141, de 18 de junio de 2021: Debe aclarar esta información.

El Promotor deberá aportar la información solicitada.

Rubi González.

RUBI GONZÁLEZ
Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial
16 de mayo de 2022

V°B°:

Arq. **LOURDES de LORE**
Directora de Investigación Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

rch

371

Panamá, 16 de mayo de 2022.
Nota No. **045-DEPROCA-2022.**

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuna
Fecha: 19/5/22
Hora: 10:49am.

Licenciada
Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0079-1305-2022** correspondiente a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por: **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/lb

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0079-1305-2022** correspondiente a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por: **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**.

De acuerdo a lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- Favor tomar en cuenta todas las recomendaciones emitidas en la Nota 016-2022 DRA del IDAAN, donde se indica que no se cuenta con la capacidad de abastecer el proyecto y se sugiere al promotor contemplar la explotación de fuentes subterráneas que permitan garantizar el suministro constante de agua al mismo.

  Una vez la PTAP José Rodríguez, entre en funcionamiento, el promotor podrá volver a solicitar la conexión a la red.

Revisado por: _____

Idania I. Baule Bazán
Evaluadora Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DÈEIA-0282-1305-2022

PARA: **MARISOL AYOLA**
Directora Regional de MiAmbiente – Panamá Oeste

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **MARÍA G. DE GRACIA**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la segunda información aclaratoria del EsIA **"ALAMEDAS DEL VALLE"**

FECHA: 13 de mayo de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes, Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjuntamos digital de la respuesta a la segunda información aclaratoria (1CD).

Unidades consultadas: MIVIOT, IDAAN, MINSA, SINAPROC.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): JULIO

MDG/ACP/ir/hr/ych
IR hr ych

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

www.miambiente.gob.pa

Yolana
13-5-22
1:48 pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

368

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0282-1305-2022

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **MARÍA G. DE GRACIA**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la segunda información aclaratoria del EsIA **"ALAMEDAS DEL VALLE"**

FECHA: 13 de mayo de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes, Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): JULIO

13/MAY/'22 1:42PM
RECIBIDO POR:
MIAMBIENTE DIPA

MDG/ACP/ir/hr/ych

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

367

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0282-1305-2022

13/5/22

PARA: **VICTORIA HURTADO**
Directora de Seguridad Hídrica, Encargada

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **MARÍA G. DE GRACIA**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la segunda información aclaratoria del EsIA **"ALAMEDAS DEL VALLE"**

FECHA: 13 de mayo de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes, Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Técnico DSH: vh

N° de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): JULIO

MDG/ACP/ir/hr/ych
ir hr ych

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0282-1305-2022

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **MARÍA G. DE GRACIA**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada

ASUNTO: Verificación de coordenadas de la segunda información aclaratoria al EsIA **"ALAMEDAS DEL VALLE"**

FECHA: 13 de mayo de 2022

En seguimiento al **MEMORANDO DEEIA-0794-0612-2021**, cuya respuesta recibida el 15 de diciembre de 2021 mediante MEMORANDO-DIAM-01319-2021, le solicitamos adicionar a la cartografía las coordenadas del área de protección de 10 metros del cauce de la quebrada sin nombre, polígono total del proyecto y prospección hidrogeológica correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado **"ALAMEDAS DEL VALLE"** cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- El conjunto de coordenadas se encuentra en diferentes hojas del Excel.
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

Coordenadas de:

Área de protección de 10 metros a ambos del cauce de la quebrada sin nombre

Punto	X	Y
1	642434.37	990262.04
2	642451.25	990265.57
3	642453.88	990250.64
4	642424.58	990207.55

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 13/5/2022
Hora: 1:40 pm

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

5	642409.92	990186.42
6	642408.17	990182.83
7	642406.12	990180.77
8	642404.15	990177.18
9	642402.04	990174.76
10	642395.08	990162.77
11	642381.38	990154.23
12	642373.92	990147.05
13	642342.71	990095.58
14	642327.64	990113.10
15	642338.88	990131.44
16	642350.61	990149.74
17	642356.04	990160.43
18	642368.34	990172.81
19	642373.90	990177.84
20	642378.23	990180.75
21	642386.02	990189.86
22	642388.27	990193.96
23	642389.98	990195.74
24	642406.74	990220.49
25	642418.61	990236.38

Polígono total del proyecto

Punto	X	Y
1	642356.89	990076.19
2	642359.81	990076.98
3	642384.32	990115.20
4	642378.85	990118.72
5	642385.77	990129.49
6	642391.24	990125.98
7	642410.45	990155.95
8	642404.98	990159.45
9	642411.80	990170.30
10	642417.36	990166.72
11	642432.37	990199.39
12	642436.59	990196.70
13	642437.99	990208.15

14	642442.20	990205.45
15	642445.39	990219.70
16	642449.61	990217.00
17	642451.01	990228.46
18	642455.22	990225.76
19	642464.83	990240.74
20	642476.14	990233.49
21	642465.92	990273.67
22	642442.98	990267.96
23	642440.16	990280.45
24	642417.35	990278.43
25	642402.08	990280.50
26	642396.10	990285.89
27	642403.32	990366.01
28	642405.72	990369.88
29	642417.62	990373.16
30	642422.49	990369.58
31	642417.80	990386.66
32	642433.60	990391.02
33	642440.44	990433.94
34	642422.70	990439.13
35	642368.25	990475.58
36	642322.86	990510.20
37	642321.25	990501.05
38	642309.53	990483.53
39	642299.49	990456.52
40	642287.13	990449.16
41	642276.64	990450.24
42	642263.70	990456.78
43	642252.72	990455.42
44	642249.44	990443.15
45	642243.81	990435.00
46	642234.84	990406.37
47	642239.99	990408.40
48	642233.60	990353.35
49	642224.86	990335.37
50	642212.28	990341.47
51	642185.25	990282.42

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

www.miambiente.gob.pa

52	642184.99	990276.84
53	642182.99	990273.43
54	642183.09	990268.22
55	642185.94	990261.27
56	642191.44	990257.19
57	642191.96	990248.36
58	642198.77	990235.58
59	642200.84	990222.70
60	642217.64	990198.07
61	642221.37	990181.60
62	642217.69	990161.24
63	642215.85	990157.02
64	642220.88	990140.91
65	642227.52	990125.94
66	642232.96	990118.15
67	642240.51	990120.14
68	642248.38	990132.48
69	642253.84	990137.69
70	642275.21	990147.66
71	642291.89	990143.74
1	642356.89	990076.19

Prospección hidrogeológica

Punto	X	Y
1	642325.01	638000.00
2	642339.99	990492.59
3	642344.40	990482.99
4	642355.19	990489.88
5	642352.49	990482.97
6	642382.46	990478.76
7	642385.15	990459.53
8	642395.91	990463.75
9	642393.23	990456.81
10	642408.21	990452.63
11	642410.82	990443.02
12	642422.70	990447.08
13	642440.44	990439.13

362

14	642433.60	990433.94
15	642403.40	990391.02
16	642392.77	990382.92
17	642383.36	990382.61
18	642399.34	990278.57
19	642414.04	990274.17
20	642440.15	990273.98
21	642443.02	990280.45
22	642465.92	990267.98
23	642476.13	990273.67
24	642464.83	990233.49
25	642455.22	990240.74
26	642451.02	990225.76
27	642445.41	990228.46
28	642404.29	990219.69
29	642347.67	990249.83
30	642286.26	990161.54
31	642285.84	990148.13
32	642266.30	990150.09
33	642264.98	990145.82
34	642252.46	990151.89
35	642250.08	990149.17
36	642228.59	990160.08
37	642199.77	990155.38
38	642203.87	990287.26
39	642201.34	990288.17
1	642325.01	990299.77

Técnico DIAM: jm

N° de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): JULIO

MDG/ACP/ir/hr/ych
le ir/ych

Panamá, 13 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0079-1305-2022

Arquitecta
Lourdes de Loré
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
E.S.D.

Respetada Arquitecta de Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JULIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

por: A. Castillero C.
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MDG/ACP/ir/hr/ych
se hrych

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 81-F
Fecha: 13/05/2022
Recibido por: Gabriela Aguirre

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 13 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS- 0079-1305-2022

Licenciada
Mariela Barrera
Jefa de la Dirección de Protección y Control Ambiental
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Licenciada Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JULIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Dr: A. Castillero C.
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MDG/ACP/ir/hr/ych
ir hr ych

IDAAN
UNIDAD DE PROYECTOS
RECIBIDO POR
Danitza
13/5/22 10:40 A.M.
FECHA Y HORA

359

Panamá, 13 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0079-1305-2022

Licenciado
Carlos Rumbo
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JULIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

pr.
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MDG/ACP/ir/hr/ych

Dirección General
RECIBIDO
13/5/22 10:25

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 13 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0079-1305-2022

Ingeniera
Atala Milord
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JULIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

pm: A. Rosas C.
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

MDG/ACP/ir/hr/ych
se/ir/ych

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

www.miambiente.gob.pa

357

MIAMBIENTE D E I A 12/MAY/2022 3:04PM

Panamá, 4 de mayo de 2022

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá
E. S. D.

Ref. Respuesta a solicitud de información complementaria al EsIA Categoría II del Proyecto "Alamedas del Valle".

Estimado Señor Domínguez

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo. Adjunto encontrará dos versiones impresas y digitales de las respuestas a la solicitud de información complementaria solicitada al Estudio de Impacto Ambiental de la referencia a través de Nota DEIA-DEEIA-AC-0202-3012-2021 de 30 de diciembre de 2021.

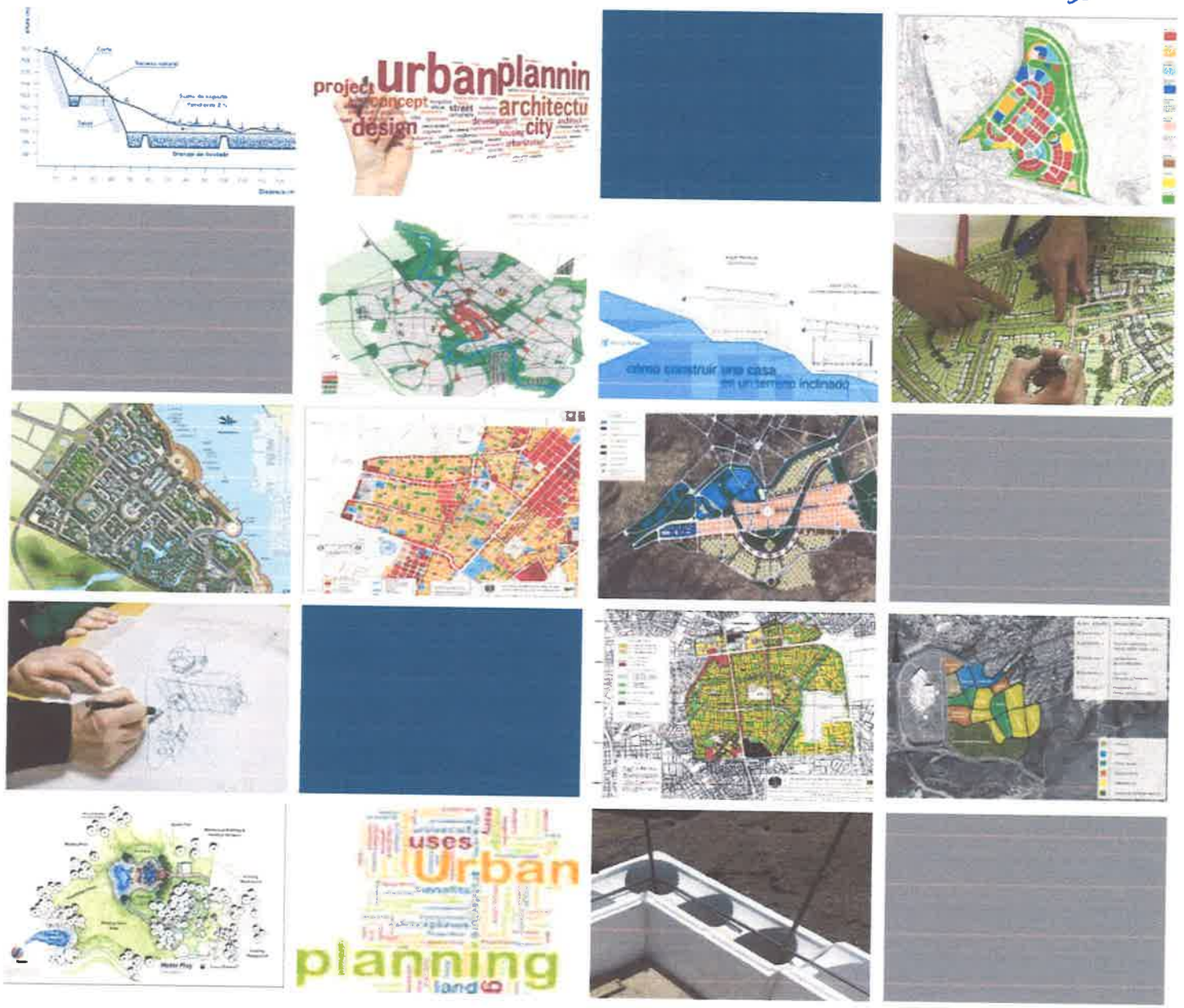
Sin otro particular y agradeciendo de antemano la atención, se despide y queda de usted.

Atentamente,

A. Williams

ALEXIS RICARDO WILLIAMS AROSEMENA
Representante Legal
Colinas de Arraiján, S.A.

Adj. lo indicado.



Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

Información Complementaria N°2

Proyecto Alamedas del Valle

Corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste

Promotor: Colinas de Arraiján, S.A.

Mayo de 2022

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

Información Complementaria N°2

Proyecto Alamedas del Valle

Promotor:

COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.

Mayo de 2022

354

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	2
2	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	2
2.1	SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN HÍDRICA Y FORESTAL.	2
2.2	ÁREAS DESARROLLABLE Y NO DESARROLLABLE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO	4
2.3	UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA	7
2.4	ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE	8
2.5	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE	9
2.6	ANÁLISIS COSTO BENEFICIO	12
2.7	HIDROLOGÍA	13
3	ANEXOS	14

Anexo 1. Nota DEIA-DEEIA-AC-0202-3012-2021
Anexo 2. Evidencias de Gestión de Actualización de Código de Ubicación de Las Fincas
Anexo 3. Nota con No. 016-2022DRA de la Dirección Regional del IDAAN
Anexo 4. Prueba de Presión (Febrero, 2022) Proyecto Alamedas del Valle
Anexo 5. Informe de Análisis Costo Beneficio.
Anexo 6. Estudio Hidrológico e Hidráulico Original con la Firma y Sello Fresco

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye la información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto **"Alamedas del Valle"** a desarrollarse en calle los caobos en el corregimiento de Corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.

La información complementaria fue solicitada por el Ministerio de Ambiente a través de Nota *DEIA-DEEIA-AC-0202-3012-2021*. *(Ver Anexo 1).* De acuerdo con el D.E. 155 de 14 de agosto de 2009, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, establece en su artículo 9, el primer párrafo del artículo 43 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así: "Artículo 43. Si durante la fase de evaluación y análisis se determina que el Estudio de Impacto Ambiental requiere aclaraciones, modificaciones o ajustes, se solicitará hasta por un máximo de dos (2) ocasiones y por escrito, de manera clara y precisa al Promotor que tendrá un plazo no mayor de quince (15) días hábiles para presentar la documentación e información correspondiente.[1] El término de los 15 días hábiles inicia a partir de la notificación del representante legal de la empresa Promotora, siendo en este caso a partir del día siguiente al 21 de abril de 2022.

2 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

En esta sección se indican la respuesta a las observaciones y/o aclaraciones realizadas por el Ministerio de Ambiente al EsIA.

2.1 SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN HÍDRICA Y FORESTAL.

Observación No.1. La Dirección de Seguridad Hídrica a través del MEMORANDO DSH-1443-2021, con relación a la respuesta 1, en su informe evaluación señala lo siguiente: "De acuerdo al plano presentado en el Anexo 2, se debe ajustar el margen de protección de la quebrada sin nombre, ya que dicha fuente no nace dentro del polígono del proyecto, al contrario, atraviesa el mismo. Esto puede ser verificado en el Mapa de Drenaje 25k del Proyecto Alameda del Valle, elaborado par La DSH y enviando par media del Memoranda DSH-1250-2021 de 19 de septiembre de 2021.", por lo que se solicita:

[1] El subrayado es nuestro.

a) Ajustar el margen de protección de la quebrada sin nombre en cumplimiento con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, Legislación Forestal de la República de Panamá.
b) Presentar las coordenadas con su respective Datum de referencia del margen de protección de la quebrada sin nombre.

Respuesta:

Punto 1a): Se ajusta el margen de protección de la quebrada sin nombre en complimiento de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, que establece en el numeral dos (2) del artículo veintitrés (23) que *"los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros"*

Las coordenadas que definen el espacio de protección de 10 metros a ambos lados del cauce se presentan en el ***Punto 1b)***.

Punto 1b): La Tabla 2-1 muestra las coordenadas UTM y Datum WGS84 de la demarcación de la zona de protección hídrica y forestal de la quebrada sin nombre.

Tabla 2-1
Coordenadas UTM y Datum WGS84 del Área de Protección de 10 metros a Ambos del Cauce de la Quebrada Sin Nombre.

Punto	X	Y
1	642,434.37	990,262.04
2	642,451.25	990,265.57
3	642,453.88	990,250.64
4	642,424.58	990,207.55
5	642,409.92	990,186.42
6	642,408.17	990,182.83
7	642,406.12	990,180.77
8	642,404.15	990,177.18
9	642,402.04	990,174.76
10	642,395.08	990,162.77
11	642,381.38	990,154.23
12	642,373.92	990,147.05
13	642,342.71	990,095.58
14	642,327.64	990,113.10
15	642,338.88	990,131.44
16	642,350.61	990,149.74
17	642,356.04	990,160.43
18	642,368.34	990,172.81
19	642,373.90	990,177.84
20	642,378.23	990,180.75
21	642,386.02	990,189.86
22	642,388.27	990,193.96
23	642,389.98	990,195.74
24	642,406.74	990,220.49
25	642,418.61	990,236.38

Fuente: Elaborador a partir de datos del Promotor.

2.2 ÁREAS DESARROLLABLE Y NO DESARROLLABLE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO

Observación No. 2. En la respuesta a la pregunta 2 de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021 indica que "el área desarrollable, área de influencia directa o La superficie a utilizar para el desarrollo del proyecto Alamedas del

Valle es de 53,098.41 m2 "; sin embargo, en el plano presentado se observa que además de los (53,098.41 m2), el proyecto contempla otras áreas como: parque desarrollable (2,896.58 m2), área verde (1,452.45 m2), PTAR (613.11 m2) por lo que se solicita:

a) Aclarar si las áreas mencionadas (parque desarrollable, área verde, PTAR), están incluidas dentro del área desarrollable de (53,098.41 m2), o se consideran separada de esta superficie. En caso de que se indique que no están separadas del área desarrollable. Presentar las coordenadas UTM con su respective Datum de referencia que conformen la superficie total a utilizar.
b) Indicar la cantidad de viviendas y lotes a desarrollar.

Respuesta:

Punto 2a): Se aclara que las áreas de (parque desarrollable, área verde, PTAR) que se mencionan en la observación #2 están separadas de la superficie de área desarrollable de (53,098.41 m2), esto es apreciable en el *Anexo 2 Planos de Proyecto Alamedas del Valle* de la primera información aclaratoria solicitada, que además muestra de las coordenadas UTM con su Datum WGS84 de las áreas de (parque desarrollable, área verde, PTAR). No obstante, se presentan las coordenadas del polígono total del Proyecto Alamedas del Valle Fase II.

Tabla 2-2
Coordenadas UTM y Datum WGS84 del Polígono Total del Proyecto Alamedas del Valle Fase II

Punto	X	Y
1	642356.89	990076.19
2	642359.81	990076.98
3	642384.32	990115.20
4	642378.85	990118.72
5	642385.77	990129.49
6	642391.24	990125.98
7	642410.45	990155.95
8	642404.98	990159.45
9	642411.80	990170.30
10	642417.36	990166.72
11	642432.37	990199.39
12	642436.59	990196.70
13	642437.99	990208.15

Punto	X	Y
14	642442.20	990205.45
15	642445.39	990219.70
16	642449.61	990217.00
17	642451.01	990228.46
18	642455.22	990225.76
19	642464.83	990240.74
20	642476.14	990233.49
21	642465.92	990273.67
22	642442.98	990267.96
23	642440.16	990280.45
24	642417.35	990278.43
25	642402.08	990280.50
26	642396.10	990285.89
27	642403.32	990366.01
28	642405.72	990369.88
29	642417.62	990373.16
30	642422.49	990369.58
31	642417.80	990386.66
32	642433.60	990391.02
33	642440.44	990433.94
34	642422.70	990439.13
35	642368.25	990475.58
36	642322.86	990510.20
37	642321.25	990501.05
38	642309.53	990483.53
39	642299.49	990456.52
40	642287.13	990449.16
41	642276.64	990450.24
42	642263.70	990456.78
43	642252.72	990455.42
44	642249.44	990443.15
45	642243.81	990435.00
46	642234.84	990406.37
47	642239.99	990408.40
48	642233.60	990353.35
49	642224.86	990335.37
50	642212.28	990341.47

Punto	X	Y
51	642185.25	990282.42
52	642184.99	990276.84
53	642182.99	990273.43
54	642183.09	990268.22
55	642185.94	990261.27
56	642191.44	990257.19
57	642191.96	990248.36
58	642198.77	990235.58
59	642200.84	990222.70
60	642217.64	990198.07
61	642221.37	990181.60
62	642217.69	990161.24
63	642215.85	990157.02
64	642220.88	990140.91
65	642227.52	990125.94
66	642232.96	990118.15
67	642240.51	990120.14
68	642248.38	990132.48
69	642253.84	990137.69
70	642275.21	990147.66
71	642291.89	990143.74
1	642356.89	990076.19

Fuente: Elaborador a partir de datos del Promotor.

Punto 2b): Se aclara que la cantidad de viviendas y lotes a desarrollar es de **180, l**os lotes 263, 264, 283 y 284 fueron eliminados para mejorar la vialidad del Proyecto.

2.3 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Observación No. 3. En la respuesta a la pregunta 3, literal b, de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021, indica "El Promotor Colinas de Arraiján, S.A. junto al dueño de la finca Fondos Financieros Globales, S.A. han iniciado el proceso de actualización de la ubicación de las fincas, esto inicia con una solicitud a la Dirección de Mesura Catastral de la ANATI la cual emitirá una certificación de ubicación de acuerdo con los cambios político-administrativos que crearon la Provincia de Panamá Oeste. Una vez

obtenida la certificación de la ANATJ, será ingresada al Registro Público, mediante escritura ante notario la solicitud de corrección de corregimiento, distrito y provincia por el propietario para obtener un Certificado de Finca con la información correcta. [...] "; sin embargo, no adjunta evidencia de las gestiones realizadas ante la entidad correspondiente, por lo cual se solicita:

a) Presentar evidencia de las gestiones realizadas ante la institución correspondiente.

Respuesta:

Punto 3a): *Ver Anexo 2.* Evidencias de Gestión de Actualización de Código de Ubicación de Las Fincas

2.4 ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE

Observación No. 4a. En la respuesta a la pregunta 6, de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021, se presenta en el plano del Proyecto Alamedas del Valle la ubicación del tanque de almacenamiento de agua potable, sin embargo, la misma se localiza dentro de la etapa 1 cuyo EsIA fue aprobado mediante la Resolución IA-208-14 de 20 de noviembre de 2014. Por lo que se solicita:

a) Aclarar si el tanque de almacenamiento de agua potable estará ubicado en la Etapa I, y si este será compartido con dicha Etapa.
b) En caso contrario, presentar las coordenadas UTM con su respective Datum de referencia de la ubicación del tanque de reserva de agua potable dentro del polígono del proyecto en evaluación (Alamedas del Valle).

Respuesta:

Punto 4a): Se aclara que el tanque de almacenamiento de agua potable fue ubicado en la Etapa I del Proyecto y será compartido con la Etapa II.

Punto 4b): No Aplica ver respuesta en el ***Punto 4a.***

2.5 SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

Observación No. 5. De acuerdo a los comentarios técnicos de la Unidad Ambiental del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), con relación a la respuesta 11, indica "Se reitera, favor presentar certificación par parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto "ALAMEDAS DEL VALLE", durante todas sus etapas. Esta nota de certificación debe ser solicitada en la Dirección de Ingeniería u Operaciones de la misma institución.", por lo antes mencionado se solicita:

a) Presentar nota de certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto durante todas sus etapas.
b) En caso de que el IDAAN, no cuente con la capacidad requerida, describir las alternativas para el abastecimiento de agua potable durante la operación del proyecto, la ubicación de estas mediante coordenadas, y las normas de potabilización a cumplir.

Respuesta:

Punto 5a): En el ***Anexo*** *3*, se presenta la Nota con No. 016-2022 DRA de la Dirección Regional del IDAAN que señala lo siguiente: *"En la zona en la actualidad existe una Línea de 12" de PVC que se encuentra en la vía principal del Nuevo Chorrillo la cual no cuenta con la demando de agua que requerirá el Proyecto, por lo que se sugiere al promotor contemplar la explotación de fuentes subterráneas que permitan complementar el suministro y garantizar un abastecimiento constante de agua al proyecto".*

En este punto, aclaramos que las Normas Técnicas para la Aprobación de Planos de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios del IDAAN (marzo 2006), señalan que: "la presión mínima de diseño en cualquier punto de la red de acueducto debe ser de 20 psi. (14.0 metros) en los sistemas urbanos y de 14 psi (10 metros) en los sistemas rurales."

Dicho lo anterior, el Informe de Previa Básica del IDAAN para el Proyecto Alamedas del Valle con fecha (Octubre, 2019), incluido en el ***Anexo*** *5* de la primera información aclaratoria, muestra que el resultado de la curva de presión para el proyecto Alamedas del Valle excede la Norme Técnica, al alcanzar una presión aproximada de 54.0psi es un 170.0% mayor al requerimiento de 20psi para los sistemas urbanos, lo cual a nuestro criterio permite garantizar el abastecimiento de agua.

La prueba de presión fue actualizada en (Febrero, 2022) por el Departamento de Optimización del IDAAN **(Ver Anexo 4)**, el resultado muestra que la presión promedio en el punto de conexión a red alcanzó los 67.8psi, que representa un 239.0% mayor a los requerimientos de diseño de 20.0psi.

La gráfica muestra que la presión de agua medida en PSI tiene una tendencia a aumentar a partir de la 1:43pm al pasar de 38psi aproximadamente hasta las 4:43am que alcanza la máxima de 95.7psi. A partir de las 4:43am, el consumo de agua aumenta y con ello la presión baja hasta niveles mínimos de 6.4psi entre las 10.43am y 12:58pm.

En base al análisis anterior, para garantizar un suministro continuo de agua potable a los residentes del Proyecto Alamedas del Valle, sobre todo en los intervalos de baja presión, se ha instalado en la etapa (1) depósitos o tanques de agua 25,000 galones que por gravedad abastecerá las viviendas.

Sin embargo, previo al inicio de la construcción el Promotor se compromete a desarrollar los estudios o prospección hidrogeológica para la definición de la mejor ubicación de pozos de agua. El promotor prevé que el inicio de la fase construcción sea para junio del año 2023.

Punto 5b): En respuesta a las recomendaciones del IDAAN a la Nota No. 016-2022 DRA de la Dirección Regional de Arraiján. La alternativa para atender la demanda de agua del proyecto será a través de pozo de agua, para el ello el Promotor Colinas de Arraiján se compromete a que previo al inicio de la fase de construcción la cual está prevista para junio del año 2023, realizar las siguientes actividades:

- Realizar un estudio de prospección hidrogeológica (tomografía del terreno) para determinar la mejor ubicación de pozos de agua.
- Se deberá realizar un análisis de calidad de agua subterráneas con laboratorio acreditado por el CNA para caracterizar las condiciones físicas, químicas y biológicas de las aguas.
- Realizará pruebas de rendimiento de los pozos desarrollados.
- La ubicación de los pozos estará en un área dentro del polígono del proyecto. ***(Ver Tabla*** 2.2). En el evento de que los sondeos o el pozo estén ubicados fuera del polígono del proyecto, previo al inicio de las obras se presentará al Ministerio de Ambiente a través de nota la aprobación y/o autorizaciones del dueño de la finca, los certificados de registró público y demás información que demuestre o evidencie la situación legal.

Tabla 2.3
Coordenadas del Polígono Donde se Realizará el Estudio de Prospección Hidrogeológica del Proyecto Alamedas del Valle

Punto	X	Y
1	642325.01	638000.00
2	642339.99	990492.59
3	642344.40	990482.99
4	642355.19	990489.88
5	642352.49	990482.97
6	642382.46	990478.76
7	642385.15	990459.53
8	642395.91	990463.75
9	642393.23	990456.81
10	642408.21	990452.63
11	642410.82	990443.02
12	642422.70	990447.08
13	642440.44	990439.13
14	642433.60	990433.94
15	642403.40	990391.02
16	642392.77	990382.92
17	642383.36	990382.61
18	642399.34	990278.57
19	642414.04	990274.17
20	642440.15	990273.98
21	642443.02	990280.45
22	642465.92	990267.98
23	642476.13	990273.67
24	642464.83	990233.49
25	642455.22	990240.74
26	642451.02	990225.76
27	642445.41	990228.46
28	642404.29	990219.69
29	642347.67	990249.83
30	642286.26	990161.54
31	642285.84	990148.13
32	642266.30	990150.09
33	642264.98	990145.82
34	642252.46	990151.89
35	642250.08	990149.17
36	642228.59	990160.08
37	642199.77	990155.38
38	642203.87	990287.26
39	642201.34	990288.17
1	642325.01	990299.77

Fuente: EOT y Anteproyecto del Promotor

En cuanto a las normas de potabilización a cumplir y aspectos legales relacionados se listan las siguientes:

- Permisos de exploración y concesión permanente de uso de agua ante la Dirección Regional de Panamá Oeste, en cumplimiento con la Ley de Uso de Agua No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y Lay No 70 de 1973 para asegura el suministro de agua durante la fase de operación del proyecto.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99. Agua potable. Establecer requisitos físicos, químicos, biológicos y radiológicos que debe cumplir el agua potable.
- Calidad de agua potable: COPANIT No. 393 y 394.
- Solicitar los permisos correspondientes de acuerdo con el artículo 13 del Decreto Ley No. 2 de 7 de Enero de 1997, «Por el Cual se Dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario Modificada por la Ley No. 77 de 28 de Diciembre de 2001. En especial el numeral 7 que se adiciona por el Artículo 66 de la Ley 77 de 28 de diciembre de 2001 (Gaceta Oficial Nº 24,461-A del 31 de diciembre de 2001).
- Ley No. 77 de 28 de Diciembre de 2001, «Por Medio de la Cual se Organiza y Moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y Dicta otras Disposiciones, en especial el artículo 67: *"La persona natural o jurídica que, a la entrada en vigencia de la presente Ley, preste o esté en condiciones de prestar cualquiera de las actividades del servicio público de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, deberá contar con una licencia del Ente Regulador de los Servicios Públicos. El Ente Regulador dentro de los ciento veinte días calendario, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente Ley, establecerá mediante resolución los parámetros y condiciones para el otorgamiento de dichas licencias, donde el IDAAN no esté en condiciones de dar el servicio"*

2.6 ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

Observación No. 6. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Política Ambiental a través de la nota DIPA-254-2021, en relación a la respuesta 13, menciona lo siguiente: *[...]Hemos observado que, no fueron atendidas las recomendaciones emitidas par la Dirección de Política Ambiental el 23 de julio de 2021 mediante la nota DJPA-128-2021, por lo tanto no se han cumplido las especificaciones requeridas para ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final para este proyecto, por lo que no puede ser aprobado. Consideramos que, la falta de entendimiento del concepto de ajuste económico por externalidades, ha conducido a una interpretación inadecuada de lo que establece el Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009 sabre este tema, a fin de que se comprenda el fundamento técnico de nuestras recomendaciones*

es importante aclarar que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, consiste en ajustar el análisis financiero de un proyecto, incorporando en este caso, el valor monetario de sus impactos ambientales positivos y negativos. Dicho procedimiento se realiza aplicando la técnica de Análisis Beneficio-Costo (ABC). Para Estudios de Impacto Ambiental categoría II el Decreto Ejecutivo N°123 establece el ajuste económico par externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, basado en el valor monetario de los impactos ambientales. Esto no implica realizar solo la valoración monetaria los impactos ambientales, sino también el ajuste del análisis financiero del proyecto mediante la incorporación de los valores monetarios de dichos impactos ambientales en una perspectiva temporal (Flujo de Fondos). Esto permite que el Ministerio de Ambiente compruebe si el proyecto es viable desde el punto de vista económico y socio ambiental. [...]". Por lo antes expuesto:

a) Se reitera las recomendaciones indicadas en fa nota DIPA-128-2021

Respuesta:

Punto 6a): Ver *Anexo 5.* Informe de Análisis Costo Beneficio.

2.7 HIDROLOGÍA

Observación No. 7. En la respuesta a la pregunta 14, se presenta los informes originales y firmados de laboratorios de calidad de aire, monitoreo de ruido ambiental y análisis de calidad de agua; sin embargo, no se adjuntó el estudio hidrológico e hidráulico original con la firma y sello fresco, por lo que se le solicita:

a) Presentar el estudio hidrológico e hidráulico original con la firma y sello fresco o copia notariada, de acuerdo con el Código Judicial Titulo II, articulo 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 autentica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.*"

Respuesta:

Punto 7a): Ver *Anexo 6.* Estudio Hidrológico e Hidráulico Original con la Firma y Sello Fresco

341

3 ANEXOS

Anexo 1

Nota DEIA-DEEIA-AC-0202-3012-2021

Panamá, 30 de diciembre de 2021
DEIA-DEEIA-AC-0202-3012 -2021

REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De DEIA-DEEIA-AC-0202-3012-2021
Fecha 21/04/2022 Hora 9:18am
Notificador: Exquisis Alonzo.
Notificado:

Señor
ALEXIS WILLIAMS
Representante Legal
COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.
E. S. D.

Señor Williams:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste que consiste en lo siguiente:

1. La Dirección de Seguridad Hídrica a través del MEMORANDO DSH-1443-2021, en relación a la respuesta 1, en su informe evaluación señala lo siguiente: *"De acuerdo al plano presentado en el Anexo 2, se debe ajustar el margen de protección de la quebrada sin nombre, ya que dicha fuente no nace dentro del polígono del proyecto, al contrario atraviesa el mismo. Esto puede ser verificado en el Mapa de Drenaje 25k del Proyecto Alameda del Valle, elaborado por la DSH y enviando por medio del Memorando DSH-1250-2021 de 19 de septiembre de 2021."*, por lo que se solicita:

   a) Ajustar el margen de protección de la quebrada sin nombre en cumplimiento con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, Legislación Forestal de la República de Panamá.
   b) Presentar las coordenadas con su respectivo Datum de referencia del margen de protección de la quebrada sin nombre.

2. En la respuesta a la pregunta 2 de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021 indica que *"el área desarrollable, área de influencia directa o la superficie a utilizar para el desarrollo del proyecto Alamedas del Valle es de 53,098.41 m^2"*; sin embargo, en el plano presentado se observa que además

de los (*53,098.41 m²*), el proyecto contempla otras áreas tales como: parque desarrollable (2896.58 m²), área verde (1452.4580 m²), PTAR (613.1174 m²); por lo que se solicita:

a) Aclarar si las áreas mencionadas (parque desarrollable, área verde, PTAR), están incluidas dentro del área desarrollable de (53,098.41 m²), o se consideran separada de esta superficie. En caso que se indique que no están separadas del área desarrollable.
   - Presentar las coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia que conformen la superficie total a utilizar.

b) Indicar la cantidad de viviendas y lotes a desarrollar.

3. En la respuesta a la pregunta 3, literal b, de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021, indica *"El Promotor Colinas de Arraiján, S.A. junto al dueño de la finca Fondos Financieros Globales, S.A. han iniciado el proceso de actualización de la ubicación de las fincas, esto inicia con una solicitud a la Dirección de Mesura Catastral de la ANATI la cual emitirá una certificación de ubicación de acuerdo con los cambios político-administrativos que crearon la Provincia de Panamá Oeste. Una vez obtenida la certificación de la ANATI, será ingresada al Registro Público, mediante escritura ante notario la solicitud de corrección de corregimiento, distrito y provincia por el propietario para obtener un Certificado de Finca con la información correcta. [...]"*; sin embargo, no adjunta evidencia de las gestiones realizadas ante la entidad correspondiente, por lo cual se solicita:

   a) Presentar evidencia de las gestiones realizadas ante la institución correspondiente.

4. En la respuesta a la pregunta 6, de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021, se presenta en el plano del Proyecto Alamedas del Valle la ubicación del tanque de almacenamiento de agua potable, sin embargo, la misma se localiza dentro de la etapa 1 cuyo EsIA fue aprobado mediante la Resolución IA-208-14 de 20 de noviembre de 2014. Por lo que se solicita:

   a) Aclarar si el tanque de almacenamiento de agua potable estará ubicado en la Etapa I, y si este será compartido con dicha Etapa.
   b) En caso contrario, presentar las coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de la ubicación del tanque de reserva de agua potable dentro del polígono del proyecto en evaluación (Alamedas del Valle).

337

5. De acuerdo a los comentarios técnicos de la Unidad Ambiental del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), en relación a la respuesta 11, indica *"Se reitera, favor presentar certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto "ALAMEDAS DEL VALLE", durante todas sus etapas. Esta nota de certificación debe ser solicitada en la Dirección de Ingeniería u Operaciones de la misma institución."*, por lo antes mencionado se solicita:

   a) Presentar nota de certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto durante todas sus etapas.
   b) En caso de que el IDAAN, no cuente con la capacidad requerida, describir las alternativas para el abastecimiento de agua potable durante la operación del proyecto, la ubicación de estas mediante coordenadas, y las normas de potabilización a cumplir.

6. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Política Ambiental a través de la nota DIPA-254-2021, en relación a la respuesta 13, menciona lo siguiente: *[...]Hemos observado que, no fueron atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 23 de julio de 2021 mediante la nota DIPA-128-2021, por lo tanto no se han cumplido las especificaciones requeridas para ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final para este proyecto, por lo que no puede ser aprobado. Consideramos que, la falta de entendimiento del concepto de ajuste económico por externalidades, ha conducido a una interpretación inadecuada de lo que establece el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 sobre este tema, A fin de que se comprenda el fundamento técnico de nuestras recomendaciones es importante aclarar que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, consiste en ajustar el análisis financiero de un proyecto, incorporando en este caso, el valor monetario de sus impactos ambientales positivos y negativos. Dicho procedimiento se realiza aplicando la técnica de Análisis Beneficio-Costo (ABC). Para Estudios de Impacto Ambiental categoría II, el Decreto Ejecutivo N° 123 establece el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, basado en el* ***valor monetario de los impactos ambientales.*** *Esto no implica realizar solo la valoración monetaria los impactos ambientales, sino también el ajuste del análisis financiero del proyecto mediante la incorporación de los valores monetarios de dichos impactos ambientales en una perspectiva temporal (Flujo de Fondo). Esto permite que el Ministerio de Ambiente compruebe si el proyecto es viable desde el punto de vista económico y socio ambiental. [...]"*. Por lo antes expuesto:

336

a) *se reitera las recomendaciones indicadas en la nota DIPA-128-2021.*

7. En la respuesta a la pregunta 14, se presenta los informes originales y firmados de laboratorios de calidad de aire, monitoreo de ruido ambiental y análisis de calidad de agua; sin embargo, no se adjuntó el estudio hidrológico e hidráulico original con la firma y sello fresco, por lo que se le solicita:

   a) Presentar el estudio hidrológico e hidráulico original con la firma y sello fresco o copia notariada, de acuerdo al Código Judicial Titulo 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.*"

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

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

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/mdg/hr/ych

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Anexo 2

Evidencias de Gestión de Actualización de Código de Ubicación de Las Fincas

334

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

Teléfonos: 524-0434 / 524-0443

Horario: Lun-Vie 8:00am - 4:00pm

CENTRO DE ATENCION A USUARIOS

ANATI SEDE CENTRAL

CONTROL DE SERVICIOS

512-572957

Fecha / Hora	Solicitante / Remitente	Identificación	Teléfono
11-may.-22 2:43:23 PM	COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.	S/N	6149-7992

Presentado por: **ALEYSA CHERY** Cédula: **8-904-1702**

OBSERVACIONES	DESCRIPCION DEL SERVICIO
REMITO SOLICITUD QUE CERTIFIQUE LA UBICACIÓN CORRECTA DE LA FINCA N°270701/277141-8001 DICHA FINCA, APARECE UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE ARRAIJAN, PERO EN LA ACTUALIDAD SE ENCUENTRA UBICADA EN EL CORREG IMINETO CERRO SILVESTRE. ADJUNTA: 1- COPIA DE ESCRITURA DEL REGISTRO PUBLICO. 2- COPIA DE CERTIFICADO DE REGISTRO PUBLICO. 3- COPIA DEL PLANO DE LA FINCA. 4- COPIA DEL PLANO DEL CORREGUIMINTO.	Atender

INSTITUCION

PERSONA JURIDICA

Finca	Tipo Finca	Cant. de Fincas
	FINCA	2

Ruc	Nro Tramite
	0

Enviado a: **ANATI SEDE CENTRAL**

Al departamento de: **DIRECCION NACIONAL DE MENS** Dirigido al funcionario: **Paulette Navarro**

Funcionario Receptor del Centro: **Yennifer Pedroza** **CAU**

DOCUMENTACION ENTREGADA

333

SOLICITUDES

Préstamos con Garantía Fiduciaria
(Procesado en 15 días hábiles)

Panamá, 10 de mayo de 20 22.

GFFC-S001
(Versión mayo 2019)

Señores
Global Financial Funds Corp.
Ciudad.

Respetados Señores:

Yo, Colinas de Arraiján, S.A. / Alexis Williams, con Cédula | Pasaporte N° 4-733-1700, mantengo préstamo con garantía fiduciaria identificado con el N° 091136003157; les solicito:

I. Emitir el siguiente documento:

- ☐ Autorización para instalación de servicios públicos dirigida a:
  ☐ IDAAN ☐ EDEMET ☐ ENSA ☐ NATURGY
  ☐ Otro *(Explique)* _____
- ☐ Certificación del propietario real del bien.
  (Indicar a quien debe ser dirigida) _____
- ☒ Otro tipo de certificación dirigida a Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI)
  (Explique propósito) Autorizar a la sociedad Colinas de Arraiján, S.A., a cambiar corregimiento de finca
- ☐ Minuta de Desafectación de Gravámenes Fiduciarios.
  Importante: ¿Requiere de autorización dirigida a la DGI para el 2% y 3%? ☐ Sí ☐ No
- ☐ Poder
  (Explique el propósito) _____
- ☐ Otros
  (Explique el propósito) _____

Importante: En caso de autorizar a un tercero a realizar el trámite o retirar el documento solicitado favor facilitar copia de la identificación del mismo e indicar (nombre) _____,
(Cédula | Pasaporte N°) _____.

II. Facilitarme el Número de Identificación Tributario (NIT) de la Finca N° _____.

Estimado Fideicomitente: Una vez sea recibida su solicitud procederemos a enviarle el NIT de la finca al correo electrónico que usted nos indique a continuación _____. ***Agradeceremos NO realizar cambio de la contraseña facilitada.***

III. Facilitar copia de la Escritura Pública correspondiente al fideicomiso de garantía fiduciaria.

Estimado Fideicomitente: Una vez sea recibida su solicitud procederemos a enviarle la escritura al correo electrónico que nos indique a continuación: _____.

Se completa la documentación requerida por el banco:

- ☐ Copia **legible** del documento de identidad personal vigente del Fideicomitente.
- ☐ Copia **legible** del documento de identidad personal vigente de la persona autorizada, cuando aplique.

Atentamente,

Firma: A. Williams
Cédula/Pasaporte: 4-733-1700
Teléfonos: 2130000
Correo: y.williams@urbania.com.pa

Estimado cliente le agradecemos llenar todos los espacios en blanco que se requieren por su parte.

Sucursal donde retira: _____
Sucursal donde se efectúa la solicitud: _____
Nombre del Ejecutivo que lo atendió: _____

Para uso de la fiduciaria:

Fecha de recibido: _____ Fecha de emisión: _____

***** Esta solicitud debe ser remitida directamente al Departamento de Fideicomisos. *****

332

SOLICITUDES

Préstamos con Garantía Fiduciaria
(Procesado en 15 días hábiles)

Panamá, 10 de mayo de 20 22.

GFFC-S001
[Versión mayo 2019]

Señores
Global Financial Funds Corp.
Ciudad.

Respetados Señores:

Yo, Colinas de Arraiján, S.A. / Omar fricentese, con Cédula | Pasaporte N° E-8-122278, mantengo préstamo con garantía fiduciaria identificado con el N° 091136003157; les solicito:

I. Emitir el siguiente documento:

☐ Autorización para instalación de servicios públicos dirigida a:
☐ IDAAN ☐ EDEMET ☐ ENSA ☐ NATURGY
☐ Otro *(Explique)* _____

☐ Certificación del propietario real del bien.
(Indicar a quien debe ser dirigida) _____

☒ Otro tipo de certificación dirigida a Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI)
(Explique propósito) Autorizar a la sociedad Colinas de Arraiján, S.A., a cambiar corregimiento de finca

☐ Minuta de Desafectación de Gravámenes Fiduciarios.
Importante: ¿Requiere de autorización dirigida a la DGI para el 2% y 3%? ☐ Sí ☐ No

☐ Poder
(Explique el propósito) _____

☐ Otros
(Explique el propósito) _____

Importante: En caso de autorizar a un tercero a realizar el trámite o retirar el documento solicitado favor facilitar copia de la identificación del mismo e indicar (nombre) _____,
(Cédula | Pasaporte N°) _____.

II. Facilitarme el Número de Identificación Tributario (NIT) de la Finca N° _____.

Estimado Fideicomitente: Una vez sea recibida su solicitud procederemos a enviarle el NIT de la finca al correo electrónico que usted nos indique a continuación _____. ***Agradeceremos NO realizar cambio de la contraseña facilitada.***

III. Facilitar copia de la Escritura Pública correspondiente al fideicomiso de garantía fiduciaria.

Estimado Fideicomitente: Una vez sea recibida su solicitud procederemos a enviarle la escritura al correo electrónico que nos indique a continuación: _____.

Se completa la documentación requerida por el banco:
☐ Copia **legible** del documento de identidad personal vigente del Fideicomitente.
☐ Copia **legible** del documento de identidad personal vigente de la persona autorizada, cuando aplique.

Atentamente,

Firma: _____ Teléfonos: 2130000
Cédula/Pasaporte: E-8-122278 Correo: o.fricentese@urbania.com.pa

Estimado cliente le agradecemos llenar todos los espacios en blanco que se requieren por su parte.

Sucursal donde retira: _____
Sucursal donde se efectúa la solicitud: _____
Nombre del Ejecutivo que lo atendió: _____

Para uso de la fiduciaria:

Fecha de recibido: _____ Fecha de emisión: _____

***** Esta solicitud debe ser remitida directamente al Departamento de Fideicomisos. *****

GLOBAL FINANCIAL FUNDS

NUMERO DE CUENTA CORRIENTE

0 1 - 1 0 1 - 0 0 1 7 7 - 5

DIA	MES	AÑO
	05	2022

GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP.
GLOBAL BANK CORPORATION

331

NOMBRE DEL CLIENTE

REFERENCIA / No. DE FINCA

		BALBOAS O DOLARES	CENTS
	EFECTIVO		
CHEQUES	GLOBAL BANK		
	LOCALES		
	OTROS		
	TOTAL		

No. de Cheques

DEPOSITADO POR:

ETCHTES

330

SOLICITUDES

Préstamos con Garantía Fiduciaria

(Procesado en 15 días hábiles)

Panamá, 6 de diciembre de 2021.

GFFC-S001
[Versión mayo 2019]

Señores
Global Financial Funds Corp.
Ciudad.

Respetados Señores:

Yo, COLINAS DE ARRAIJAN, S.A./ ALEXIS WILLIAMS, con Cédula | Pasaporte N° 4-733-1700, mantengo préstamo con garantía fiduciaria identificado con el N° 091136003157; les solicito:

I. Emitir el siguiente documento:

- ☐ Autorización para instalación de servicios públicos dirigida a:
  ☐ IDAAN ☐ EDEMET ☐ ENSA ☐ NATURGY
  ☐ Otro *(Explique)* _____
- ☐ Certificación del propietario real del bien.
  (Indicar a quien debe ser dirigida) _____
- ☒ Otro tipo de certificación dirigida a AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACION DE TIERRAS (ANATI)
  (Explique propósito) AUTORIZAR A LA SOCIEDAD COLINAS DE ARRAIJAN SA A CAMBIAR CORREGIMIENTO DE FINCA
- ☐ Minuta de Desafectación de Gravámenes Fiduciarios.
  Importante: ¿Requiere de autorización dirigida a la DGI para el 2% y 3%? ☐ Sí ☐ No
- ☐ Poder
  (Explique el propósito) _____
- ☐ Otros
  (Explique el propósito) _____

Importante: En caso de autorizar a un tercero a realizar el trámite o retirar el documento solicitado favor facilitar copia de la identificación del mismo e indicar (nombre) _____,
(Cédula | Pasaporte N°) _____.

II. Facilitarme el Número de Identificación Tributario (NIT) de la Finca N°_____.

Estimado Fideicomitente: Una vez sea recibida su solicitud procederemos a enviarle el NIT de la finca al correo electrónico que usted nos indique a continuación _____. ***Agradeceremos NO realizar cambio de la contraseña facilitada.***

III. Facilitar copia de la Escritura Pública correspondiente al fideicomiso de garantía fiduciaria.

Estimado Fideicomitente: Una vez sea recibida su solicitud procederemos a enviarle la escritura al correo electrónico que nos indique a continuación: _____.

Se completa la documentación requerida por el banco:

- ☐ Copia **legible** del documento de identidad personal vigente del Fideicomitente.
- ☐ Copia **legible** del documento de identidad personal vigente de la persona autorizada, cuando aplique.

Atentamente,

Firma: A. Williams
Cédula/Pasaporte: 4-733-1700
Teléfonos: 213-0000
Correo: y.williams@urbania.com.pa

Estimado cliente le agradecemos llenar todos los espacios en blanco que se requieren por su parte.

Sucursal donde retira: _____
Sucursal donde se efectúa la solicitud: _____
Nombre del Ejecutivo que lo atendió: _____

Para uso de la fiduciaria:

Fecha de recibido: _____ Fecha de emisión: _____

***** Esta solicitud debe ser remitida directamente al Departamento de Fideicomisos. *****

GLOBAL FINANCIAL FUNDS

DIA	MES	AÑO
14	12	21

GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP.
GLOBAL BANK CORPORATION

NUMERO DE CUENTA CORRIENTE

0 1 - 1 0 1 - 0 0 1 7 7 - 5

329

NOMBRE DEL CLIENTE

REFERENCIA / No DE FINCA

		BALBOAS O DOLARES	CENTS
	EFECTIVO	0	32
CHEQUES	GLOBAL BANK		
	LOCALES		
	OTROS		
	TOTAL	5	32

No. de Cheques

DEPOSITADO POR

GLOBAL FINANCIAL FUNDS

Anexo 3

Nota con No. 016-2022 DRA de la Dirección Regional del IDAAN

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
NACIONALES

IDAAN

Panamá, 24 de marzo de 2022
No.016-2022 DRA

Señores
Colinas de Arraiján S.A.
E. S. M.

Respetado Señor:

Se han nuestras primeras palabras acompañadas de un caluroso saludo y también con el deseo de que tenga un gran éxito en sus delicadas funciones.

Referente al proyecto "Alamedas del Valle", que se desarrollará en la finca 277141 y finca 270701 ambas con código de ubicación 8001, ubicados en el Corregimiento de Cerro Silvestre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, certificamos que:

En la zona en la actualidad existe una Línea de 12" de PVC que se encuentra en la Vía Principal de Nuevo Chorrillo la cual no cuenta con la demanda de agua que requerirá el Proyecto, por lo que se sugiere al promotor contemplar la exploración de fuentes subterráneas que permitan complementar el suministro y garantizar un abastecimiento constante de agua al proyecto.

La zona no cuenta con sistema de alcantarillado ni planta de tratamiento de aguas residuales, por lo que el promotor debe desarrollar estos elementos de acuerdo a las normas técnicas.

Al igual, se encuentra en construcción la PTAP José Rodríguez a entrar en funcionamiento, según adenda a esta fecha, en Septiembre de 2023, la cual deberá cubrir la demanda que requiera en el Distrito de Arraiján.

Estamos a su disposición.

Atentamente,

Ing. Alvis Morales
Director Regional de Arraiján

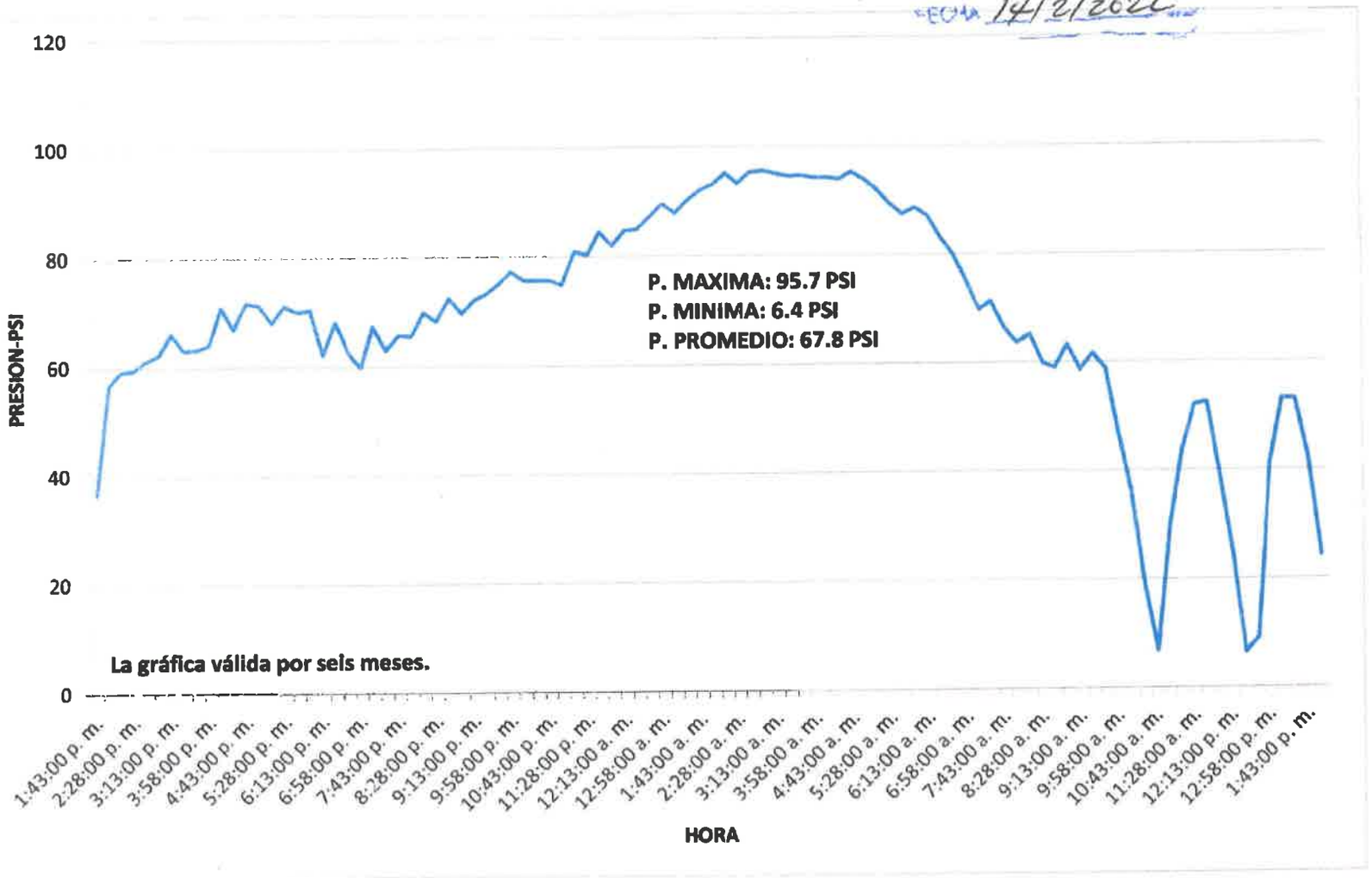
AM/kr

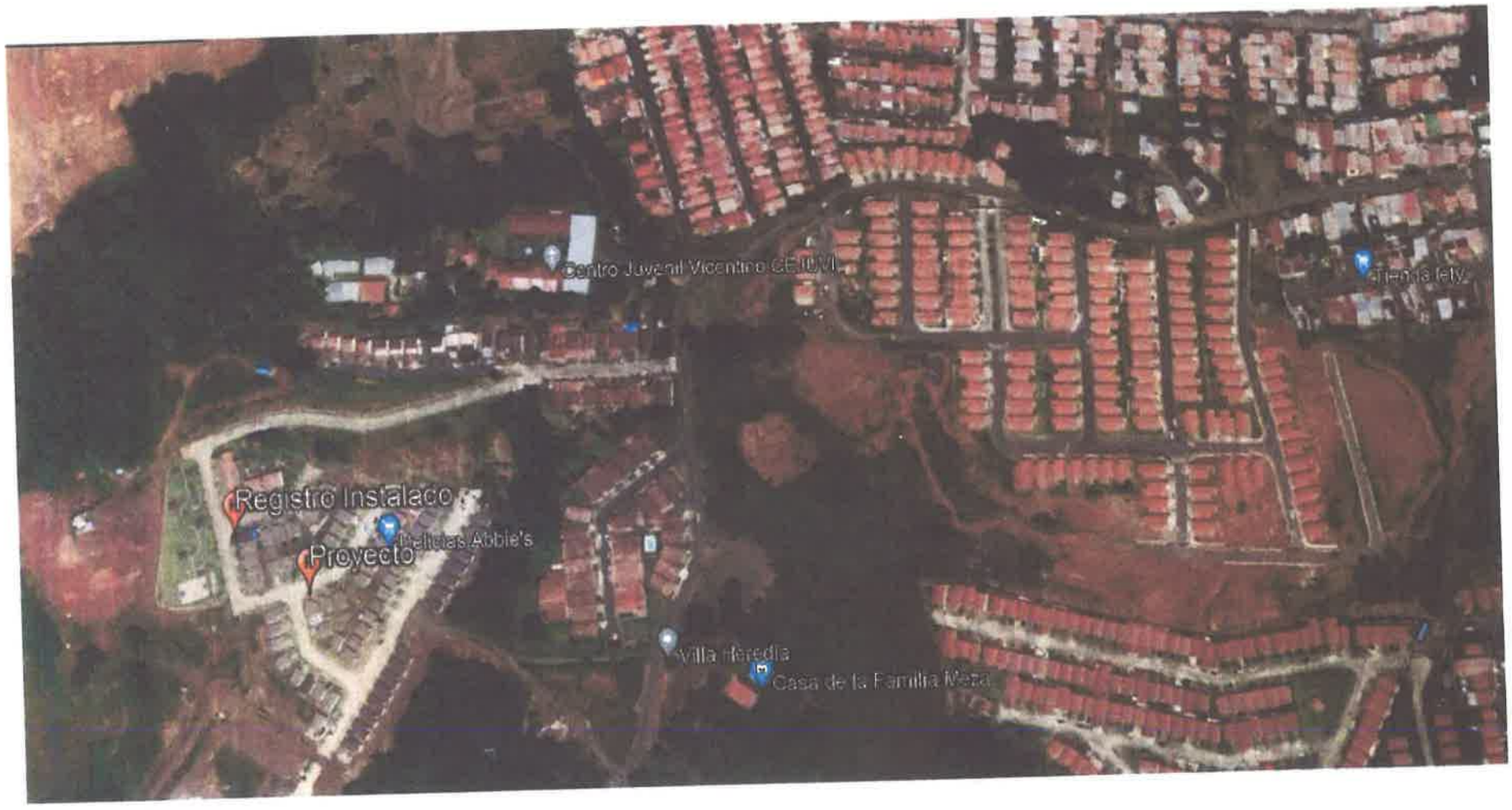
Anexo 4

Prueba de Presión (Febrero, 2022) Proyecto Alamedas del Valle

IDAAN
DEPARTAMENTO DE
OPTIMIZACION
FIRMA
FECHA 14/2/2022

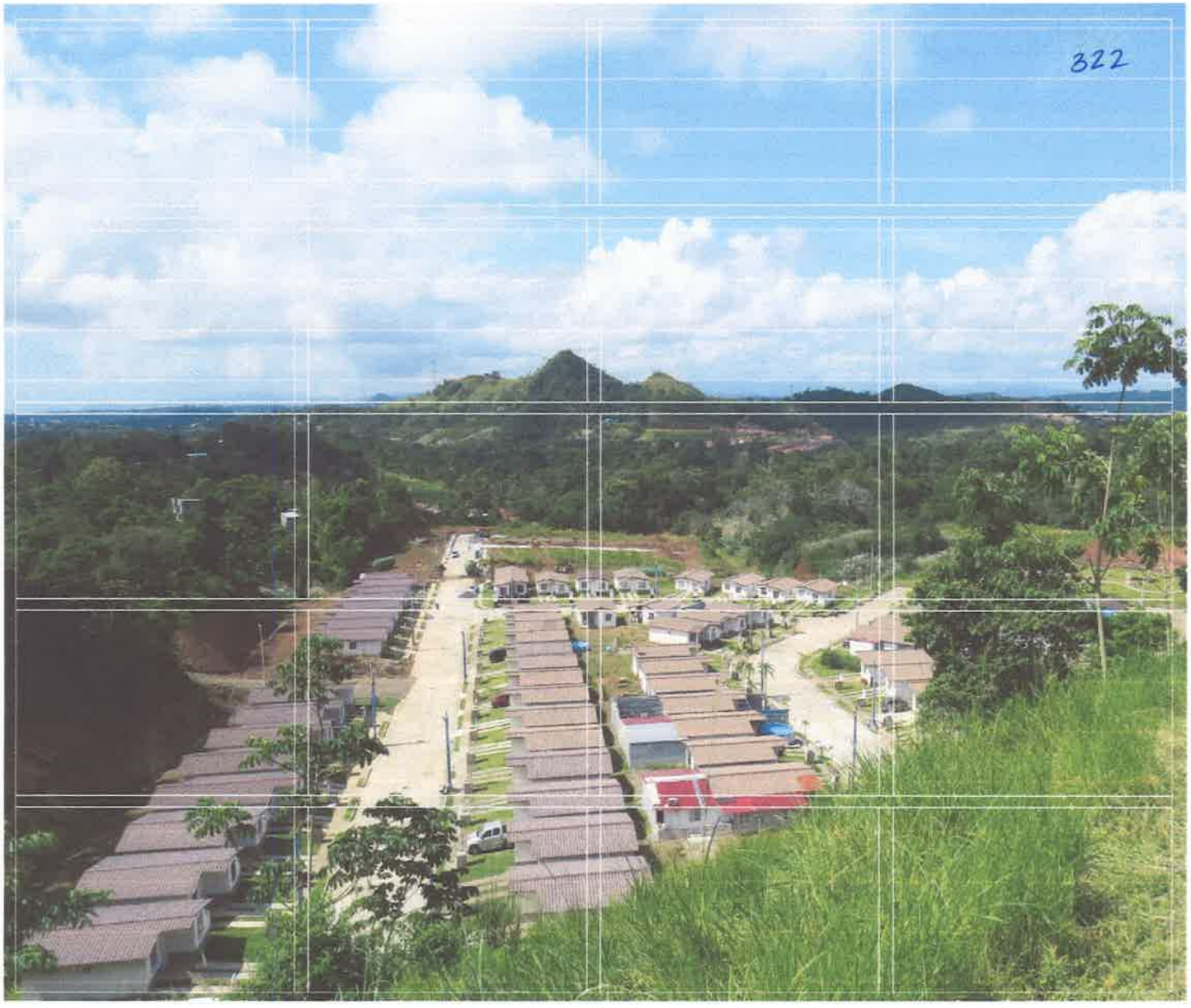
PROYECTO ALAMEDAS DEL VALLE
FECHA: 11 AL 12 DE FEBRERO 2022




Centro Juvenil Vicentino CEJUVI
Registro Instalaco
Delicias Abbie's
Proyecto
Villa Heredia
Casa de la Familia Mora

Anexo 5

Informe de Análisis Costo Beneficio



Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis de Costo-Beneficio Final

Proyecto Alamedas del Valle

Corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste

Promotor:

COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.

©EAMCO

Mayo de 2022

321

Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis de Costo-Beneficio Final

Proyecto Alamedas del Valle

Corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste

Promotor:
COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.

Mayo de 2022

©EAMCO

320

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	3
2	BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	5
3	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.	9
3.1	VALORACIÓN MONETARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL	10
3.1.1	Selección de los Impactos Ambientales del Proyecto a Ser Valorados	10
3.1.2	Incremento en la erosión y sedimentación de suelos por el cambio en la actitud de uso del suelo	14
3.1.3	Contaminación de Suelo	14
3.1.4	Pérdida de Cobertura Vegetal	15
3.1.5	Perturbación a la fauna silvestre	16
3.1.6	Deterioro de las vías por tráfico de camiones	16
3.1.7	Generación de empleo	17
3.1.8	Contribución a la economía local y regional	17
3.1.9	Aumento de los Ingresos al Fisco	18
3.2	VALORACIÓN MONETARIA DEL EXTERNALIDADES SOCIALES	18
3.2.1	Generación de empleos indirectos	19
3.3	CÁLCULOS DEL VAN	19
4	ANEXOS	22

Anexo 1. Estado de Resultados y Flujo de Fondos Neto

SIGLAS FRECUENTES

D.E.	**Decreto Ejecutivo**
EsIA	**Estudios de Impacto Ambiental**
Ha	**Hectáreas**
m^2	**Metros Cuadrados**
m^3	**Metros Cúbicos**
MiAmbiente	**Ministerio de Ambiente**
PMA	**Plan de Manejo Ambiental**
DIPA	**Dirección de Política Ambiental**
VAN	**Valor Actual Neto**
MICI	**Ministerio de Comercio e Industrias**

1 INTRODUCCIÓN

Este documento contiene la información necesaria para cumplir con el contenido del Capítulo 11 del Índice de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental según su categoría descrita del Decreto Ejecutivo 123 que de reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en Panamá. El desarrollo del análisis costo-beneficio tomó como insumo primordial el Estudio Financiero elaborado por el promotor, el cual responde a intereses de los inversionistas y busca la maximización de utilidades, de tal manera que las inversiones llevadas a cabo por el Promotor sean rentables, es decir que los ingresos generados superen los costos operativos y de financiamiento generando una utilidad razonable para los inversionistas, del proyecto ***"Alamedas del Valle"*** que se ubica en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.

Para cumplir con el alcance del Capítulo 11, antes descrito, es importante distinguir entre el "análisis financiero" y el "análisis económico" de la rentabilidad. En la elaboración de ambos análisis las etapas metodológicas son comunes; lo que las diferencia no es la mecánica sino el objetivo propuesto. La evaluación financiera de una inversión informa sobre su rendimiento monetario desde el punto de vista de un inversor privado, mientras el análisis económico informa sobre la rentabilidad desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto y debe aplicarse cuando se trate de la evaluación de inversiones que considera aspectos ambientales y sociales o de bienes públicos.

La diferencia puede llegar a ser muy importante. En el primer caso, desde la perspectiva financiera, si la mercancía o servicio producido como fruto de esas inversiones dispone, por la razón que sea, de subvenciones públicas, éstas se integrarán en los ingresos, al igual que posibles impuestos se cargan como costos; por el contrario, si el proceso productivo genera impactos ambientales por contaminación, que no exigen pago alguno al productor, los costos derivados de tales impactos no se contabilizarían. Sin embargo, en el análisis económico, en la medida

que las citadas subvenciones son pagadas por la propia sociedad, éstas se descuentan de los ingresos generados que dan lugar al beneficio de un negocio; al igual que los impuestos no se consideran como costos, puesto que revierten a la sociedad; subvenciones e impuestos, como simples transferencias de renta que son en el seno de la sociedad, se eliminan del análisis económico. De allí que los precios de mercado empleados en el análisis se emplean sin impuestos y sin las subvenciones en el caso que ésta últimas existan. No obstante, los impactos económicos a terceros, o a la sociedad en general, causados por la contaminación o impactos ambientales se contabilizan como costos del proceso productivo.

Es importante señalar que en el análisis económico un eventual Balance Económico Costo-Beneficio positivo, no garantiza que la distribución de tales beneficios netos sea equitativa en la sociedad. Un Balance Económico Costo-Beneficio positivo tan sólo refleja la posibilidad de que se pueda cumplir el principio de "Recuperación Integra de Costos" incluyendo el valor de las externalidades ambientales y sociales.

2 BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura de servicios básicos, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de 7.5 hectáreas y con ello facilitar del desarrollo de vivienda residencial de baja densidad. Se prevé la construcción de 180 soluciones de vivienda unifamiliares de medianos ingresos. En su mayoría el tamaño de los lotes está entre 160 m^2 a 198 m^2, con su respectiva vialidad y aceras, áreas verdes, e infraestructura de servicios básicos, localizado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.

El diseño de la urbanización toma en cuenta a la naturaleza, ya que parte de la tierra utilizada por este proyecto será destinada a parques, áreas deportivas, áreas verdes y naturales, suministros para servicio a la comunidad.



Figura 5.1. Planta Arquitectónica General.

La infraestructura del Proyecto incluye servidumbres viales, el acondicionamiento de las áreas de uso público, la instalación de las líneas principales de drenajes, sistema pluvial, sistema de acueductos, sistema sanitario, señalización vial, sistema de telecomunicaciones, sistema eléctrico, sistema de hidrantes, cámaras de inspección y

cámaras pluviales, alineamientos y demarcado de lotes, así como la instalación de los servicios básicos indispensables en todo proyecto.

Sistema Vial: El sistema vial propuesto ha sido caracterizado de la siguiente manera: "Calle Principal e internas", con una sección de derecho de vía 12.8 metros, con 2 carriles cada uno con una superficie de rodadura de 4 metros, con un ancho de acera de 1.20 y pendiente de 2%. (***Ver Figura 5.2***).

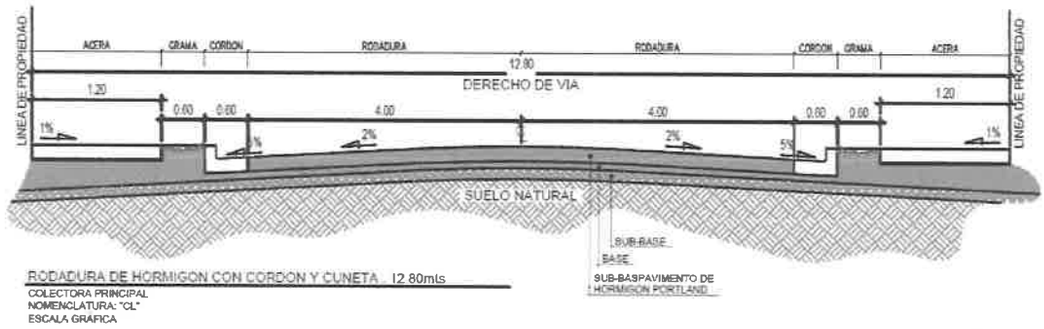


Figura 5.1. Sección de calles principal de 15 metros.

Sistema Sanitario: Las aguas servidas serán conducidas por este sistema de tuberías a una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que será construida en una parcela de 2,345.22m^2 una localizada al sur del polígono del Proyecto, coordenada (17P 642395.44; 990091.95 Datum WGS84). En su funcionamiento, la planta deberá cumplir con todas las normas que regulan las descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas (Reglamento DGNTI- COPANIT 35- 2019), así como con la Resolución de ANAM AG026-2002 para la descarga de efluentes líquidos a cuerpos de agua, el punto de descarga estará localizado en la siguiente coordenada (17P 615067.87 ; 955734.24 Datum WGS84) La calidad del efluente a tratar procede de desechos humanos sin la intervención de actividades industriales, desde que su fuente procede de un complejo residencial constituido por 180 viviendas unifamiliar, con una carga contaminante estimada con las siguientes características:

Pre-Tratamiento: remoción de elementos no degradables sólidos por medios físicos sin aplicación de agentes externos.

Tratamiento Primario: homogenización de aguas, remoción de sólidos suspendidos y parte de material orgánico mediante la adición de aire y microorganismos.

Tratamientos Secundario. Remoción de materia orgánica disuelta por medio de tratamiento biológico en lecho de alta eficiencia.

Sistema de Agua Potable: El agua potable para abastecer el proyecto proviene de una tubería existente de 6 pulgadas del IDAAN localizada a 440 metros del proyecto Alamedas del Valle. El Promotor realizó la interconexión a esta tubería existente que traerá el agua a un tanque de almacenamiento 25,000 galones que por gravedad abastecerá las viviendas.



Figura 5.2. Vista de Tanque de Almacenamiento de Aguas Potable del Proyecto Alamedas del Valle

En cuanto a los equipos a utilizar en el desarrollo de la obra, consisten en los siguientes:

- Fase de Planificación: no se utilizará equipo pesado. Sólo se empleará equipo topográfico.
- Fase de Construcción: se utilizará pala mecánica, retroexcavadoras, motoniveladoras, camiones volquete, camiones mezcladores, grúas móviles,

rolas compactadoras, camiones de acarreo, camión cisterna, compresores, bombas de limpieza, bombas de presión, allanadoras, minicargadores, y vehículos para el transporte de los trabajadores y materiales. También se prevé el uso de andamios, formaletas, equipo de señalización, equipos de seguridad, además de la disposición de un área para oficinas, depósito general, vestidores, y comedor.

- Fase de Operación: el equipo dependerá de los trabajos de mantenimiento, pero sería de tipo convencional.
- Fase de Abandono: no aplica.

El proyecto se desarrolla en la finca propia del Promotor, y se invertirá en un presupuesto estimado de $4,000,000.00, principalmente para adquirir los equipos y maquinarias de trabajo.

3 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.

En esta sección se presenta la valoración económica de los impactos ambientales y externalidades sociales del proyecto ***"Alamedas del Valle"***, así como su análisis costo-beneficio y de rentabilidad económico-ambiental.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009, los Estudios de Impacto Ambiental Categoría III, deben incluir un capítulo correspondiente a la valoración económica del proyecto. El presente documento desarrolla los contenidos de esta sección, aun cuando la categorización del EsIA sometido a evaluación fue de categoría II. Esta sección esta dirigida a atender las observaciones realizadas por la Dirección de Política Ambiental (DIPA) del Ministerio de Ambiente mediante notas DIPA-254-2021 y DIPA-128-2021 e incluidas en las ampliaciones solicitadas por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental durante el proceso de evaluación del EsIA.

Metodología

Los pasos metodológicos que se han seguido para el desarrollo de la presente valoración monetaria o económica son los siguientes:

- Selección de los impactos del proyecto a ser valorados.
- Valoración económica de los impactos sin medidas correctoras.
- Determinación de los costos de las medidas correctoras.
- Construcción del flujo de costos y beneficios.
- Cálculo de la rentabilidad económico-ambiental del proyecto (VAN y razón beneficio costo ambiental).
- Presentación de opinión técnica correspondiente.

Al hacer los Estudios de Impacto ambiental se debe tener especial cuidado de no confundir los efectos con el impacto ambiental. El "efecto" (ya sea polvo en suspensión, ruido, afluencia de visitantes, etc.) no tiene por qué suponer necesariamente un cambio cualitativo y cuantificable en el elemento ambiental estudiado. El "impacto" es el cambio neto o efecto final que se produce sobre alguno de los factores ambientales, por causa de los cambios generados por una determinada acción del proyecto.

Hay cuatro características que diferencian el "efecto" del "impacto". Ellas son:

- Para que haya impacto debe producirse modificación en el ambiente
- Esa modificación debe ser observable y medible.
- Sólo se consideran impactos aquellos derivados de la acción humana que modifican la evolución espontánea del medio afectado.
- Para que la alteración pueda ser considerada y valorada como tal, debe alcanzar una dimensión y una significación mínima que justifique su estudio y su medida.

3.1 Valoración Monetaria del Impacto Ambiental

3.1.1 *Selección de los Impactos Ambientales del Proyecto a Ser Valorados*

Para seleccionar los impactos del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria o económica, se han aplicado los siguientes criterios:

a) Que sean impactos directos, de moderada, alta o muy alta significancia. *"Siguiendo la sugerencia de DIPA se seleccionará los impactos con significancia ambiental mayor o igual que treinta y cinco (35) indicados en la Matriz 9-3a y Matriz 9-3b del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 145 y 146). Nota DIPA – 128 – 2021 de 23 de julio de 2021"*

b) Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

Es de destacar que en los estudios categoría II y III, se hace distinción entre impactos y externalidades. Los primeros se refieren a afectaciones ambientales al medio natural (físico, biológico, etc.) y los segundos se circunscriben a afectaciones económicos, sociales y culturales. Este apartado corresponde a impactos naturales, las externalidades se analizan más adelante.

Durante la etapa de construcción se cuantificaron 17 impactos negativos, 16 son de significancia baja uno (1) moderada y 0 neutros. Además, 3 impactos positivos resultaron con moderado grado de significancia. Mientras que en la etapa de operación se califican un total de 7 impactos negativos, todos con bajo grado de significancia, mientras que 3 impactos resultaron positivos con significancia moderada.

En resumen, para la etapa de construcción el 85% del total de los impactos identificados fueron negativos (17); sin embargo, la mayoría resultó con una significancia baja, con excepción de la pérdida de cobertura vegetal que resultó con significancia moderada. Por su parte, un 15% de los impactos (3) resultaron positivos; siendo el 100% calificado con moderada significancia. En la etapa de operación, 35% de los impactos identificados se catalogaron como negativos (7), siendo el 100% de éstos calificados como con una significancia baja. Mientras que, el 15% de los impactos (3) resultaron como positivos, con significancia moderada y el restante 50% resultaron neutros (10).

La Tabla 3-1
Valoración de Impactos Potenciales Generados por el Proyecto Residencial Alamedas del Valle

Elemento Ambiental	Código	Impactos Potenciales	Etapa de Construcción			Etapa de Operación		
			Carácter	Efecto	SF	Carácter	Efecto	SF
Aire	A-1	Alteración de la calidad del aire	(-)	D	BAJO	(-)	D	BAJO
	A-2	Generación de olores molestos	(-)	D	BAJO	(+/-)	0	NEUTRO
Ruido	R-1	Incremento en los niveles de ruido ambiental	(-)	D	BAJO	(+/-)	0	NEUTRO
Suelos	SU-1	Incremento en la erosión y sedimentación de suelos	(-)	D	BAJO	(+/-)	0	NEUTRO
	SU-2	Contaminación de suelos	(-)	D	BAJO	(-)	D	BAJO
Agua	H-1	Alteración de la escorrentía superficial	(-)	D	BAJO	(+/-)	0	NEUTRO
	H-2	Deterioro de la calidad de las aguas	(-)	D	BAJO	(-)	D	BAJO
Vegetación	V-1	Pérdida de la cobertura vegetal	(-)	D	MODERADO	(+/-)	0	NEUTRO
Fauna	F-1	Eliminación directa de fauna silvestre	(-)	D	BAJO	(+/-)	0	NEUTRO
	F-2	Perturbación a la fauna silvestre	(-)	D	BAJO	(-)	D	BAJO
Social	S-1	Aumento de la demanda de servicios públicos	(-)	D	BAJO	(-)	D	BAJO
	S-2	Generación de desechos orgánicos e inorgánicos	(-)	D	BAJO	(-)	D	BAJO
	S-3	Riesgo de afectación a la salud de trabajadores de la obra	(-)	I	MODERADO	(+/-)	0	NEUTRO
	S-4	Deterioro de vías por tráfico de camiones	(-)	D	MODERADO	(+/-)	0	NEUTRO
	S-5	Alteración del tráfico por congestionamiento vehicular	(-)	D	MODERADO	(-)	D	BAJO
Paisaje	P-1	Cambios en el paisaje natural	(-)	D	BAJO	(+/-)	0	NEUTRO
Económico	E-1	Generación de empleos	(+)	D	ALTO	(+)	D	MODERADO
	E-2	Contribución a la economía local y regional	(+)	D	ALTO	(+)	D	MODERADO
	E-3	Aumento de ingresos al fisco municipal y nacional	(+)	D	MODERADO	(+)	D	MODERADO
Arqueológico	AR-1	Afectación de sitios históricos y arqueológicos	(-)	D	BAJO	(+/-)	0	NEUTRO
Total, de Impactos (20)			**(-) 17** **(+) 3** **(+/-) 0**	**(D) 19** **(I) 1** **(NA) 0**	**(B) 14** **(M) 5** **(A) 2** **(N) 0**	**(-) 7** **(+) 3** **(+/-) 12**	**(D) 10** **(I) 0** **(NA) 10**	**(B) 7** **(M) 3** **(A) 0** **(N) 10**

Nota:

Carácter
- = Impacto negativo
+ = Impacto positivo
+/- = Impacto neutro

Efecto
D = Directo
I = Indirecto
NA = No Aplica

Significancia del impacto (SF)
B = Baja
M = Moderada
A = Alta
MA = Muy Alta

Fuente: Elaborado por los Consultores (2021)

La ***Tabla 3-2*** presenta los impactos ambientales que reúnen los requisitos del segundo criterio (Punto b) y que han de ser valorados.

Tabla 3-2
Impactos Ambientales Generados por el Proyecto Sujetos a Valoración Económica

Impactos	Carácter	Indicador	Método de valoración
Incremento en la erosión y sedimentación de suelos por el cambio en la actitud de uso del suelo	(-)	Gramíneas y herbazales, bosque mixto latifoliado secundario 7.5 hectáreas	Método de cambio de productividad
Contaminación de los suelos	(-)	Área de 15 m^3	Costo de Remediación
Pérdida de cobertura vegetal	(-)	Gramíneas y herbazales, bosque mixto latifoliado secundario 7.5 hectáreas	Método de cambio de productividad
Perturbación a la fauna silvestre	(±)	Durante las actividades realizadas para el registro de la fauna terrestre en el área del proyecto se registraron sesenta y dos especies de vertebrados desglosados de la siguiente manera: ocho especies de anfibios, ocho especies de reptiles, treinta y ocho setenta especies de aves y ocho especies de mamíferos (cuatro mamíferos voladores y cuatro mamíferos no voladores).	Costos de restauración
Deterioro de vías por tráfico de camiones	(-)	Mil metros cuadrados de reparación de capa asfáltica.	Costos directos de mercado
Generación de empleo	(±)	Se estima en 90 empleos directos.	Costos directos de mercado
Contribución a la economía local y regional	(+)	Efecto multiplicador sobre la inversión.	Costos directos de mercado
Aumento de Ingresos al Fisco	(+)	Pago de ISR a una tasa de 25%.	Costos directos de mercado

Fuente: Elaborado por el Consultor (2022)

De la lista de impactos potenciales generados por el Proyecto se, han calificado para la valoración económica un total de 8 impactos. A continuación, presentamos la valoración económica de estos impactos:

3.1.2 *Incremento en la erosión y sedimentación de suelos por el cambio en la actitud de uso del suelo*

El área afectada por el proyecto corresponde a suelos de aptitud tipo VIII, se trata de una afectación de gramíneas y herbazales, bosque mixto latifoliado secundario que contiene 7.5 hectáreas. En este caso se utiliza el valor de las medidas de conservación del ecosistema que garantiza la recuperación del área. CIFOR1 ha hecho un resumen de diversas experiencias a nivel mundial y se ha determinado que los proyectos de restauración invierten aproximadamente B/.1,000.0 por hectárea – utilizando principalmente el valor de hábitat en ecosistemas forestales.

Área	7.5	Ha
Inversión por ha.[2]	691.0	$/Ha.
Valor económico anual	5,182.5	$/año
Valor económico (periodo de restauración)	**25,912.5**	$/en cinco años

3.1.3 *Contaminación de Suelo*

El derrame de hidrocarburos es un impacto que produce contaminación del suelo, que puede darse de manera fortuita por accidentes en la maquinaria durante la operación de esta o en las actividades de mantenimiento preventivo tales como cambio de aceites y filtros. Este tipo de eventos puede describirse de manera puntual y localizado.

En esta evaluación el método que se utiliza para aproximar el valor de este impacto es coste de remediación, que se realiza a parte de datos tomados por Chevron Texaco, basado en los datos disponibles sobre tecnologías de remediación en los

[1] CIFOR - Center for International Forestry Research.
[2] ANAM. Valoración económica de los recursos naturales y diseño de un Sistema de Cuentas Ambientales satélite en el marco de las Cuentas Nacionales de Panamá. Panamá, Panamá. Recursos forestales. Pág. 125.

Estados Unidos (U.S. Federal Remediation Technologies Roundtable) para obtener costos de remediación estimados. En tal sentido se ha estimado que el costo promedio de remediación de suelos es de USD.489.0 por metro cúbico de suelo. Asumiendo que anualmente se tengan que tratar 15 metros cúbicos de suelo contaminado durante la operación de del proyecto, se obtienen los siguientes resultados.

VE (Cr) = Sc x Ct

Donde:

VE (Cr): Valor económico del costo de remediación anual
Sc: Volumen de suelo contaminado en m^3
Cr: Costo de Remediación Promedio por m^3

$$VE\ (Cr) = (15\ m3.)(489.0\ USD) = USD.7{,}335.0\ anual$$

3.1.4 *Pérdida de Cobertura Vegetal*

El proyecto afectará 7.5 hectáreas de vegetación, ocasionando la pérdida de cobertura boscosa y vegetal. Para valorar este impacto utilizamos el método de cambio de productividad, por efecto de la transferencia de carbono a la atmosfera como factor de valoración. Cada hectárea de bosque tropical contiene 175 toneladas de carbono, y una tonelada de carbono transferida a la atmósfera, lo que equivale a 3.7 toneladas de dióxido de carbono (CO2). Multiplicando los factores anteriores se obtienen 4,856.25 toneladas de CO2. Considerando que el precio promedio de la tonelada de carbón en el mercado europeo está en torno a los USD15.00[3] la tonelada, el valor el impacto de la pérdida de cobertura vegetal se estima en $72,843.75.

[3] http://cambioclimatico.inecc.gob.mx/sectprivcc/mercadobonoscarbono.html

3.1.5 Perturbación a la fauna silvestre

Las perturbaciones ocasionadas por la construcción se reflejarán principalmente en el alejamiento de los animales del área de intervención. Las mismas, interferirán en actividades diarias de las distintas especies; ya sea alimentación, descanso, búsqueda de pareja, apareamiento, relación depredador-presa, nidificación, etc. Esto interrumpirá el desarrollo normal del comportamiento de las especies, ahuyentándolas quizás hacia sitios alejados en busca de un nuevo hábitat.

El área afectada por el proyecto asciende a 7.5 ha. El valor de las medidas de restauración del ecosistema que garantiza el hábitat de dichas especies. CIFOR en resumen de varios estudios de valoración estima que el coste de restauración por Ha oscila en torno loas USD 500.00, aplicando este valor a la superficie afectada el valor monetario del impacto alcanza los USD 3,750.00 por año, en cinco años el valor total alcanza los USD 18,750.00

3.1.6 Deterioro de las vías por tráfico de camiones

Este impacto se estima sobre la posibilidad de afectación de 1,000.0 metros de capa asfáltica de la vía de acceso al proyecto. El pavimento asfáltico de 5 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, tiene la siguiente estimado por m^2. Empleando el costo del por metro cuadrado del Cuadro 3-1, se estima que el valor anual de este B/.9,220.0.

Cuadro 3-1
Costo en Balboas de Pavimentar con Asfalto de 5 cm de Espesor, por Metro Cuadrado (m^2)

Descripción	Rendimiento	Precio Unitario	Importe
Materiales			
Mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con agregado granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.	0.115	76.41	8.79
	1 - Subtotal materiales:		**8.79**
Equipo y maquinaria			
Extendedora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	0.001	86.39	0.09
Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm.	0.001	17.83	0.02
Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	0.001	62.58	0.06
	2 - Subtotal equipo y maquinaria:		**0.17**
Mano de obra			
Albañil de obra civil.	0.003	8.23	0.02
Principiante de albañilería de obra civil.	0.012	5.20	0.06
	3 - Subtotal mano de obra:		**0.08**
Herramientas			
Herramientas	2.000	9.04	0.18
	Costos directos (1+2+3+4):		**9.22**

Fuente: Generador de precios de la construcción. Panamá. CYPE Ingenieros, S.A.

3.1.7 Generación de empleo

La generación de empleo tanto en la fase de construcción como en operación es considerada como un impacto positivo. Durante la construcción se espera que el Proyecto genere unas 90 plazas de trabajo, con salarios promedio de B/.700.00 mensuales genera un valor de B/.819,000.00 al año.

3.1.8 Contribución a la economía local y regional

El Proyecto, generará nuevas actividades económicas, que se beneficiarán con el efecto multiplicador de la inversión. La inversión estimada de este proyecto es aproximadamente de B/.4,000,000.00, y su efecto se verá por vía de pagos de permisos e impuestos, contratación de mano de obra y compra de insumos,

materiales y suministros. Se estima que al menos el 50% del valor de la inversión generará el incremento de la circulación monetaria esperado.

El multiplicador de la inversión para Panamá fue calculado en el marco de los estudios de impacto económico que se realizaron para la construcción de las obras de Ampliación del Canal de Panamá y que dieron como resultado 1.27 por cada Balboa invertido. Por lo tanto, el beneficio generado es el siguiente:

$$CER = I_t * 50\% * 1.27$$

Dónde:

CER = Contribución a la Economía Local y Regional

I_t = Inversión Total del Proyecto

$$CER = (4{,}000{,}000 * 50\%)(1.27) = 2{,}540{,}000.00$$

El aporte al crecimiento económico local y regional del Proyecto, asociado al efecto multiplicador de la inversión total se estima en B/.2,5 millones aproximadamente.

3.1.9 Aumento de los Ingresos al Fisco

Se estimó que durante los 5 años de operación del proyecto a una tasa de 25% de impuesto sobre la reta (ISR), de acuerdo con el Código Fiscal, se generará B/.1.7 millones en concepto de pago del ISR. ***(Ver Anexo 1)***

3.2 Valoración Monetaria del Externalidades Sociales

De acuerdo a lo establecido en el artículo 26 del capítulo III del Decreto Ejecutivo No, 123 de 14 de agosto de 2009, en el cual se establecen los contenidos mínimos de los estudios de impacto ambiental, según categoría; los "Categorías II" no requieren la valoración monetaria de las Externalidades Sociales; no obstante para realizar el análisis costo-beneficio se ha procedido a cuantificar algunos de ellos, para

enriquecer el documento y poder determinar la conveniencia para el país de ejecutar el presente proyecto, se han calculado el valor de los empleos indirectos que genera el proyecto como parte de las externalidades sociales de éste.

3.2.1 Generación de empleos indirectos

Un impacto positivo de este proyecto es la generación de empleo, el cual se concentrará en 10 indirectos, estos últimos son considerados una externalidad positiva del proyecto. Ejemplo de un empleo indirecto son los operadores de camiones volquetes que no forman parte de la planilla del Promotor, pero que por la operación de proyecto se benefician con el transporte de arena.

La inyección económica del proyecto en materia de empleo directo considerando un salario promedio de B/.800.00 mensuales es de es B/.96,000.00 Balboas al año.

3.3 Cálculos del VAN

Los ingresos del Proyecto están determinados por el número de viviendas vendidas por año al valor promedio de B/.74,073.33 para el año 1, con incrementos anuales de 5.0% en el precio de vivienda. ***(Ver Anexo 1).***

Por otro lado, en cuanto al empleo generado, sólo se han tomado como beneficios el valor económico que representan los empleos indirectos que genera el Proyecto (externalidad positiva), el caso del empleo directo o planilla se ha tratado como un costo de operación del proyecto, con el objetivo de no sobreestimar los beneficios.

Los costos y gastos operativos fueron estimados a valores de mercado y están en función de los costos de construcción para viviendas en la Provincia de Panamá.

Para verificar la viabilidad ambiental y social del proyecto, se calculó el Valor Actual Neto (VAN), el cual indica que, si los valores que se obtienen son positivos, el proyecto es ambiental y socialmente viable y por tal su ejecución es viable y si los valores son negativos, el proyecto debería modificarse o desistir de su ejecución.

Como se puede apreciar el valor obtenido es positivo y asciende a B/.2,421,749.15 ***(Ver Cuadro 3.2)***.

La otra medida utilizada es la relación Beneficio-Costo. Cuando el valor de esta razón es mayor de uno, el proyecto es viable, mientras que cuando es menor que 1, el proyecto debe modificarse o desistir de su ejecución (Universidad de Los Andes, 2011. Pág. 34). La Razón B/C resultante de nuestro análisis es de 1.21, lo que significa que el proyecto le producirá al país un Balboa con cuarenta y seis centavos por cada Balboa invertido en el Proyecto, con una Tasa Interna de Retorno (TIR) sobre la inversión de 34.46%.

Cuadro 3-3
VAN y Razón Costo-Beneficio Ambiental del Proyecto

Indicador	Resultado
Valor Presente Neto	**2,421,749.15**
Relación B/C	**$1.21**
TIR	**34.46%**

Fuente: Elaborado por el Consultor.
Nota: se utilizó una tasa de descuento del 10% u un horizonte de evaluación de 10 años (Ver Anexo 1)

300

Opinión Técnica

Los resultados de la valoración económica de impactos y su correspondiente análisis beneficio-costo, indican que el proyecto resulta ambiental y socialmente aceptable. Se observa en el Flujo Neto que todos los años los montos entre Beneficios y Costos ambientales son positivos; o sea, todos los años los retornos ambientales son superiores a los gastos invertidos en prevención, mitigación y monitoreo, justificando este rubro de egresos del proyecto, incluyendo sus costos operativos.

4 ANEXOS

Anexo 1

Estado de Resultados y Flujo de Fondos Netos

Cuadro No.1
Estado de Resultados
Proyectos "Alamedas del Valle"

DETALLE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BENEFICIOS					
Beneficios Totales	**4,505,222.06**	**4,232,884.84**	**3,930,956.70**	**3,097,683.46**	**1,666,129.09**
Número de Viviendas	50	45	40	30	15
Precio Promerdio	74,073.33	77,777.00	81,665.85	85,749.14	90,036.60
Venta de Viviendas	**3,703,666.50**	**3,499,964.84**	**3,266,633.85**	**2,572,474.16**	**1,350,548.93**
Valor monetario de impactos Sociales Positivos (empleos indirectos)	96,000.00	97,920.00	99,878.40	101,875.97	103,913.49
Contribución a la economía local y regional (Efecto Multiplicador)	705,555.56	635,000.00	564,444.44	423,333.33	211,666.67
COSTOS	**1,586,104.00**	**1,427,493.60**	**1,268,883.20**	**951,662.40**	**475,831.20**
Costos y Gastos Operativos	504,343.50	453,909.15	403,474.80	302,606.10	151,303.05
Equipos Operativos	202,000.00	181,800.00	161,600.00	121,200.00	60,600.00
Equipos, Capital de apoyo	691,749.00	622,574.10	553,399.20	415,049.40	207,524.70
Suministros, Servicios y Materiales de Construcción	60,600.00	54,540.00	48,480.00	36,360.00	18,180.00
Gastos de Generación de Electricidad	127,411.50	114,670.35	101,929.20	76,446.90	38,223.45
Otros consumibles					
Utilidades en Operación	**2,919,118.06**	**2,805,391.24**	**2,662,073.50**	**2,146,021.06**	**1,190,297.89**
Costos y Gastos No Operativos	**1,039,514.25**	**948,555.95**	**865,197.65**	**698,481.05**	**448,406.15**
Depreciación de activos	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
Costos de Medidas Correctoras y de Mitigación (PMA)	14,583.00	13,124.70	11,666.40	8,749.80	4,374.90
Indenmización ecológica (Tala)	7,600.00	-	-	-	-
Incremento en la erosión y sedimentación de suelos por el cambio en la actitud de uso del suelo	5,182.50	5,182.50	5,182.50	5,182.50	5,182.50
Contaminación de los suelos	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00
Pérdida de cobertura vegetal	72,843.75	72,843.75	72,843.75	72,843.75	72,843.75
Perturbación a la fauna silvestre	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00
Deterioro de vías por tráfico de camiones	9,220.00	9,220.00	9,220.00	9,220.00	9,220.00
Generación de empleo	819,000.00	737,100.00	655,200.00	491,400.00	245,700.00
Utilidades antes de Intereses e Impuestos	**1,879,603.81**	**1,856,835.29**	**1,796,875.85**	**1,447,540.01**	**741,891.74**
Gastos Financieros	210,000.00	173,482.95	134,409.72	92,601.35	47,866.40
Utilidades antes de Impuestos	**1,669,603.81**	**1,683,352.34**	**1,662,466.13**	**1,354,938.66**	**694,025.34**
Impuesto sobre la renta	417,400.95	420,838.08	415,616.53	338,734.67	173,506.33
Utilidades Netas	**1,252,202.85**	**1,262,514.25**	**1,246,849.60**	**1,016,204.00**	**520,519.00**
Más depreciación	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
Utilidades Netas Disponible	**1,352,202.85**	**1,362,514.25**	**1,346,849.60**	**1,116,204.00**	**620,519.00**

Fuente: Estimaciones realizados por el Consultor.

Cuadro No.2
Flujo de Fondos Netos
Proyectos "Alamedas del Valle"

DETALLE	Inversión Año "0"	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
[BENEFICIOS] FUENTES DE FONDOS						
Ingresos corrientes	-	4,505,222	4,232,885	3,930,957	3,097,683	1,666,129
Valor de rescate	-	-	-	-	-	-
Total de fuentes	-	**4,505,222**	**4,232,885**	**3,930,957**	**3,097,683**	**1,666,129**
[COSTOS] USOS DE FUENTES						
Inversiones	**4,000,000**	-	-	-	-	-
Activos fijos		-	-	-	-	-
Activos nominales		-	-	-	-	-
Capital de Trabajo	-					
Costos de operaciones del Proyecto	-	**2,525,618**	**2,276,050**	**2,034,081**	**1,550,143**	**824,237**
Gastos administrativos y generales [1]		2,525,618	2,276,050	2,034,081	1,550,143	824,237
Total de usos	**4,000,000**	**2,525,618**	**2,276,050**	**2,034,081**	**1,550,143**	**824,237**
FLUJO DE FONDOS NETOS	**(4,000,000)**	**1,979,604**	**1,956,835**	**1,896,876**	**1,547,540**	**841,892**

Valor Presente Neto	**2,421,749.15**
Relación B/C	**$1.21**
TIR	**34.46%**

[1]: Solo incluye gastos en efectivo, es decir la depreciación no está incluida, más el valor monetario estimado de los impactos ambientales y sociales negativos.

Nota: Para la actualización de los flujos utilizamos una tasa de descuento de 10.00%, que representa el costo de oportunidad social de los fondos públicos.

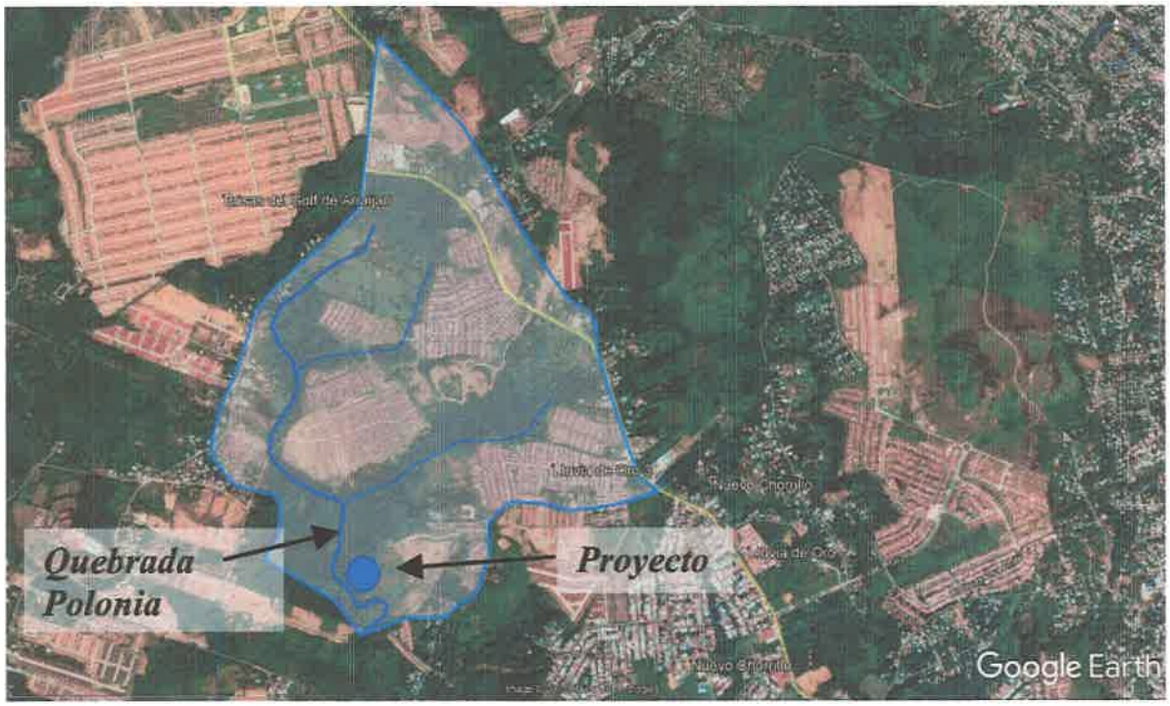
Fuente: Cálculos del consultor.

Anexo 6

Estudio Hidrológico e Hidráulico Original con la Firma y Sello Fresco

294

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO



PROYECTO: ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE QUEBRADA POLONIA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CERRO SILVESTRE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMA OESTE.

ITC CONSULTORES, S. A.

VELCO

ARTURO N. GONZALEZ CASTILLO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 77-6-94
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este Estudio Hidrológico es realizar los análisis correspondientes, a fin de establecer el caudal de diseño, para el período de retorno de 1 en 50 años de La Quebrada Polonia, para el Proyecto de Urbanización Alameda del Valle. Se utiliza este periodo debido a que el Ministerio de Obras Públicas solicita que se compruebe que no ocurrirán daños a las propiedades adyacentes a los ríos, por motivo de inundaciones cuando ocurra la peor lluvia con una concurrencia de uno en cincuenta (1:50) años.

Los Estudios Hidráulicos deben llevarse a cabo a partir de información hidroclimatológica y topográfica de la zona de interés, y deben determinar la amenaza que puede generar el proyecto o a la que puede verse expuesto de acuerdo con los niveles de inundación. Conforme a los resultados se recomendará o se rechazará el proyecto o se establecerán las medidas necesarias de mitigación.

UBICACIÓN DEL PROYECTO

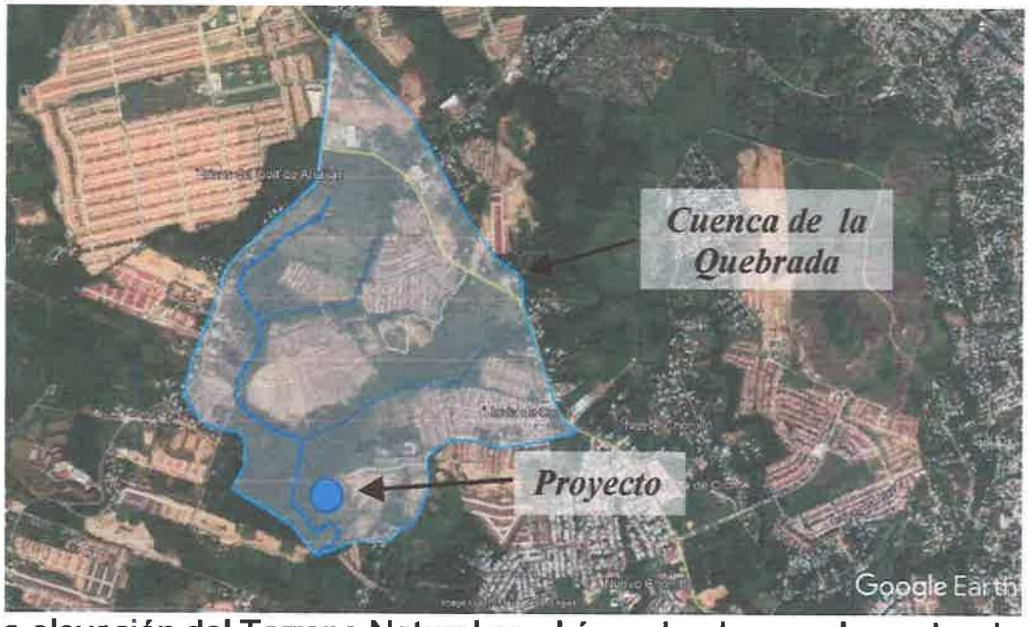
El Proyecto Estudio de la Quebrada Polonia, está ubicado en el Corregimiento de Cerro Silvestre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

A- ESTUDIO HIDROLÓGICO

ESTIMACIÓN DE CAUDALES – Quebrada Polonia:

1. Determinación del Área de drenaje:

Para la determinación del área de drenaje de la Quebrada Polonia, se utilizaron los Mosaicos Cartográficos de la República de Panamá a escala 1:50,000, obtenidos en el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. La delimitación de la divisoria de aguas se hizo utilizando curvas de nivel espaciadas 20 metros entre sí. El área de drenaje de la cuenca obtenida es de 24500 hectáreas ó 2.45 km2. Una representación de la Cuenca de la quebrada se presenta en la figura de abajo.



La elevación del Terreno Natural en el área donde nace la quebrada es de ochenta y tres (83) metros y la elevación del Terreno Natural a la entrada del proyecto (Urb. Alameda del Valle) es de treinta y nueve (39) metros. La longitud del canal principal llega a 2,794 m, con una pendiente promedio de 1.60 %

2. Análisis Regional de Crecidas Máximas:

En este caso utilizaremos el Método Estadísticos de carácter regional de los valores máximos de lluvia o de crecida según metodologías de regionalización de precipitación o caudales.

El análisis hidrológico fue desarrollado utilizando el "Método del análisis regional de crecidas máximas en Panamá", desarrollado en el año 1986 y actualizado en el año 2008 por Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA).

a. Fórmula para el Cálculo del Caudal promedio

Para el cálculo del caudal promedio nos basemos en la formula

$$Q_{prom.} = K \ A^{0.59}$$

En donde:

$Q_{prom.}$ = Caudal promedio en m^3 / s
K = Constante (depende de la región o zona)
A = Área de drenaje de la cuenca en Km^2

b. Fórmula para el Cálculo del Caudal máximo

En el cálculo del Caudal máximo nos basamos en la formula

$$Q_{máx.} = \text{Factor } (Q_{prom.})$$

En donde:

$Q_{máx.}$ = Caudal máximo en m^3 / s
Factor = Constante (depende del período de retorno)
$Q_{prom.}$ = Caudal promedio en m^3 / s

c. Cálculo del Caudal Promedio

El área en estudio pertenece a la región o zona 6 (ver mapa en Anexo) y la K en el cuadro N° 1.

Para la Zona 3 → K = 14

$$Q_{prom.} = 14\ (2.45\ Km^2)^{0.59} = 23.754\ m^3/s$$

Cuadro 1. Caudales en función de la región hidrológica

Zona	Número de Ecuación	Ecuación	Distribución de frecuencia
1	1	$Qmáx = 34A^{0.59}$	Tabla #1
2	1	$Qmáx = 34A^{0.59}$	Tabla #3
3	2	$Qmáx = 25A^{0.59}$	Tabla #1
4	2	$Qmáx = 25A^{0.59}$	Tabla #4
5	3	$Qmáx = 14A^{0.59}$	Tabla #1
6	3	$Qmáx = 14A^{0.59}$	Tabla #2
7	4	$Qmáx = 9A^{0.59}$	Tabla #3
8	5	$Qmáx = 4.5A^{0.59}$	Tabla #3
9	2	$Qmáx = 25A^{0.59}$	Tabla #3

d. Cálculo del Caudal Máximo

Se utilizará un periodo de retorno de 1:50 años (ver Cuadro N° 2).

Cuadro 2. Factores para Diferentes Periodos de Retorno

Factores Qmáx./Qprom.máx para distintos Tr.				
Tr, años	*Tabla #1*	*Tabla #2*	*Tabla #3*	*Tabla #4*
1.005	*0.28*	*0.29*	*0.3*	*0.34*
1.05	*0.43*	*0.44*	*0.45*	*0.49*
1.25	*0.62*	*0.63*	*0.64*	*0.67*
2	*0.92*	*0.93*	*0.92*	*0.93*
5	*1.36*	*1.35*	*1.32*	*1.3*
10	*1.66*	*1.64*	*1.6*	*1.55*
20	*1.96*	*1.94*	*1.88*	*1.78*
50	*2.37*	*2.32*	*2.24*	*2.1*
100	*2.68*	*2.64*	*2.53*	*2.33*
1000	*3.81*	*3.71*	*3.53*	*3.14*
10000	*5.05*	*5.48*	*4.6*	*4*

Para factor de retorno 1:50 años → Factor = 2.32

Qmáx. = 2.32 (23.754 m^3/s) = 55.10 m^3/s

Q máxima a usar es = 55.10 m^3/s

ARTURO N. GONZALEZ CASTILLO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 77-6974
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

B- ESTUDIO HIDRAULICO

1. APLICACIÓN DEL MODELO HEC RAS

El modelo Hec-Ras, ha sido desarrollado por el Centro de Ingeniería Hidrológica (Hydrologic Engineering Center) del cuerpo de ingenieros de la armada de los Estados Unidos (US Army Corps of Engineers), surge como evolución del conocido y ampliamente utilizado HEC-2, con varias mejoras con respecto a éste, entre las que destaca la interface gráfica de usuario que facilita las labores de pre-proceso y post-proceso. El modelo numérico incluido en este programa permite realizar análisis del flujo permanente unidimensional gradualmente variado en lámina libre.

Para el análisis hidráulico de la Quebrada Polonia se realizó una serie de simulaciones hidráulicas con el propósito de determinar la adecuación y conformación necesaria para analizar el flujo del agua en la misma para un período de retorno de 1 en 50 años.

Con la información topográfica procesada y los datos de caudal calculados por el Método de Análisis Regional de Crecidas Máximas, se corre el Modelo Hec-Ras para la alternativa:

- Condición sin Proyecto: Para obtener los niveles de aguas máximas, con la finalidad de obtener niveles mínimos para la Terracería del proyecto.

➔Condiciones de Borde:

Flujo permanente, estado crítico aguas abajo.

Coeficiente de Manning 0.035 en los bordes de la Quebrada y 0.030 en el centro de la Quebrada.

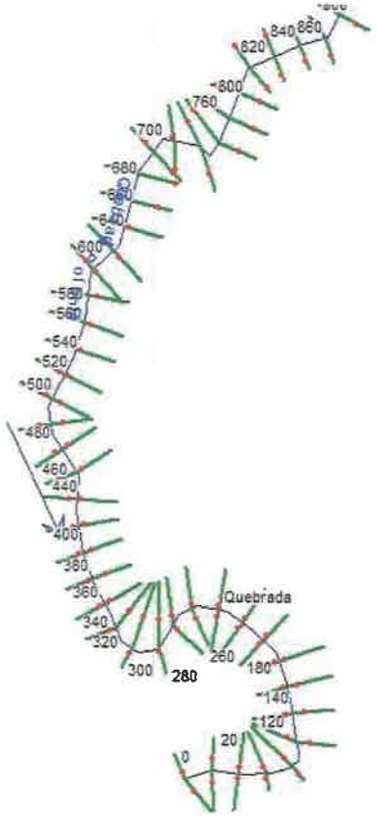


Figura 1. Recorrido de la Quebrada Polonia.

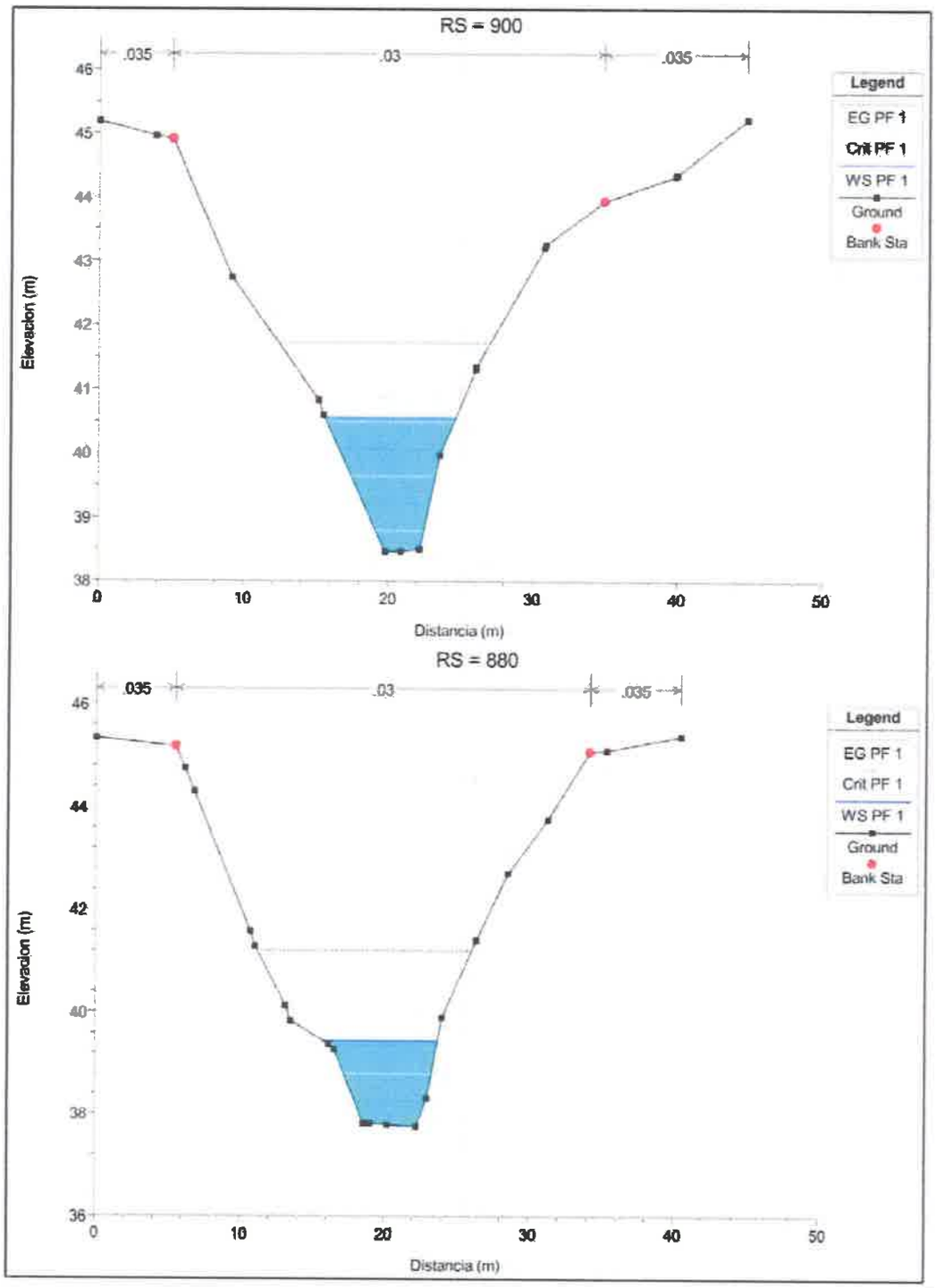
ARTURO N. GONZALEZ CASTILLO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 77-6-94
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

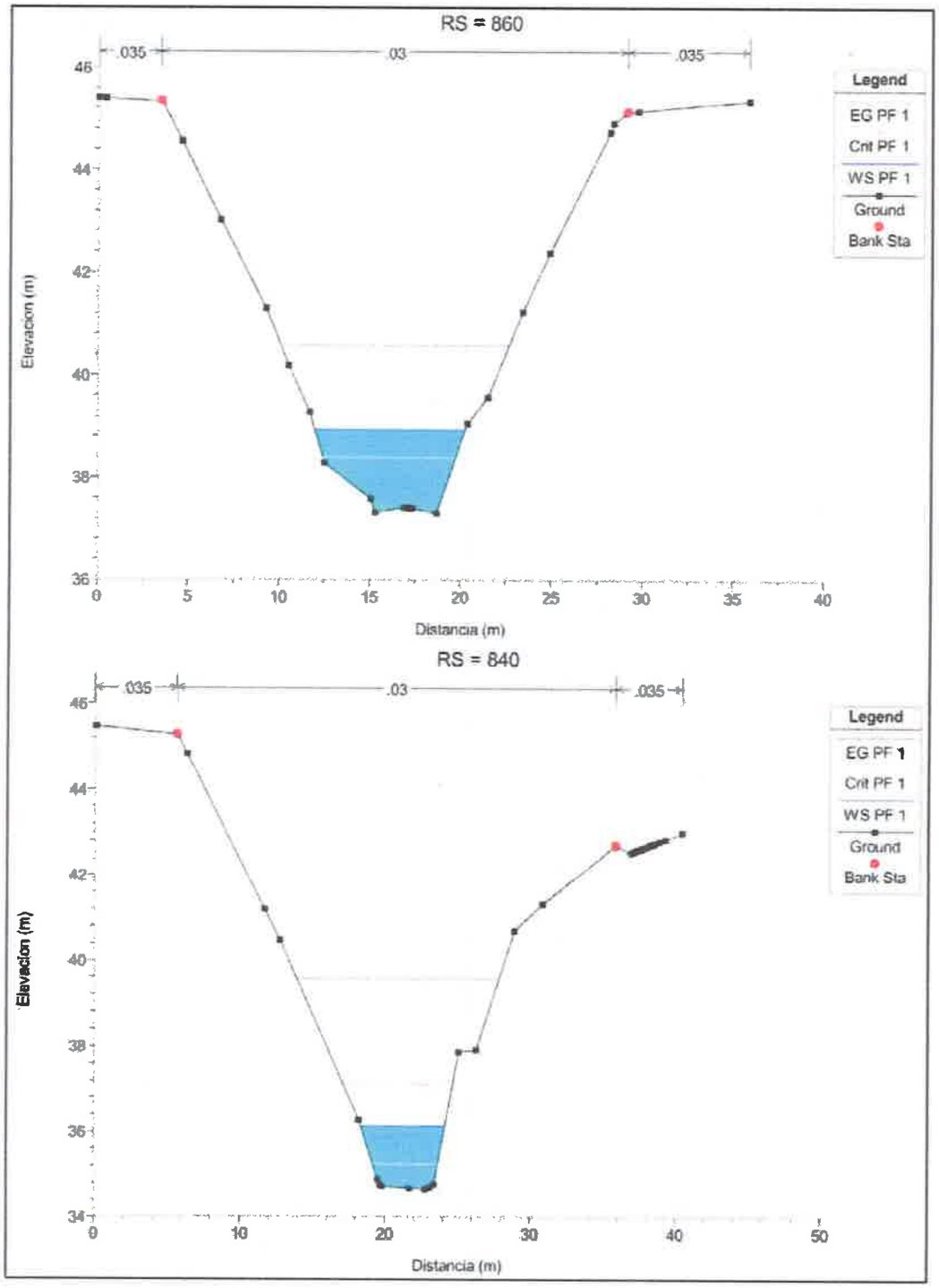
2. RESULTADOS DE ANÁLISIS

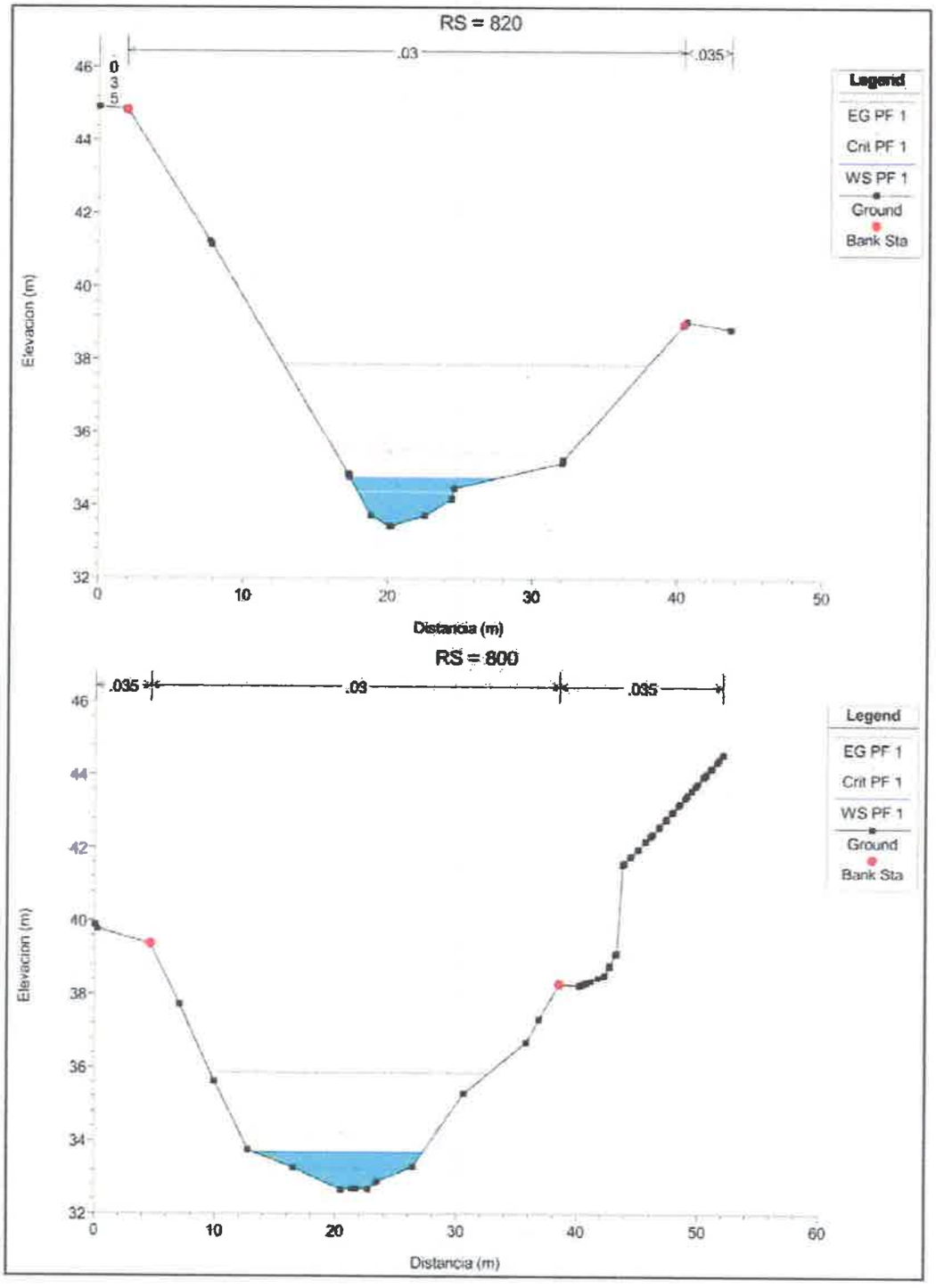
2.1. Condición para un periodo de retorno de 1 en 50 años.

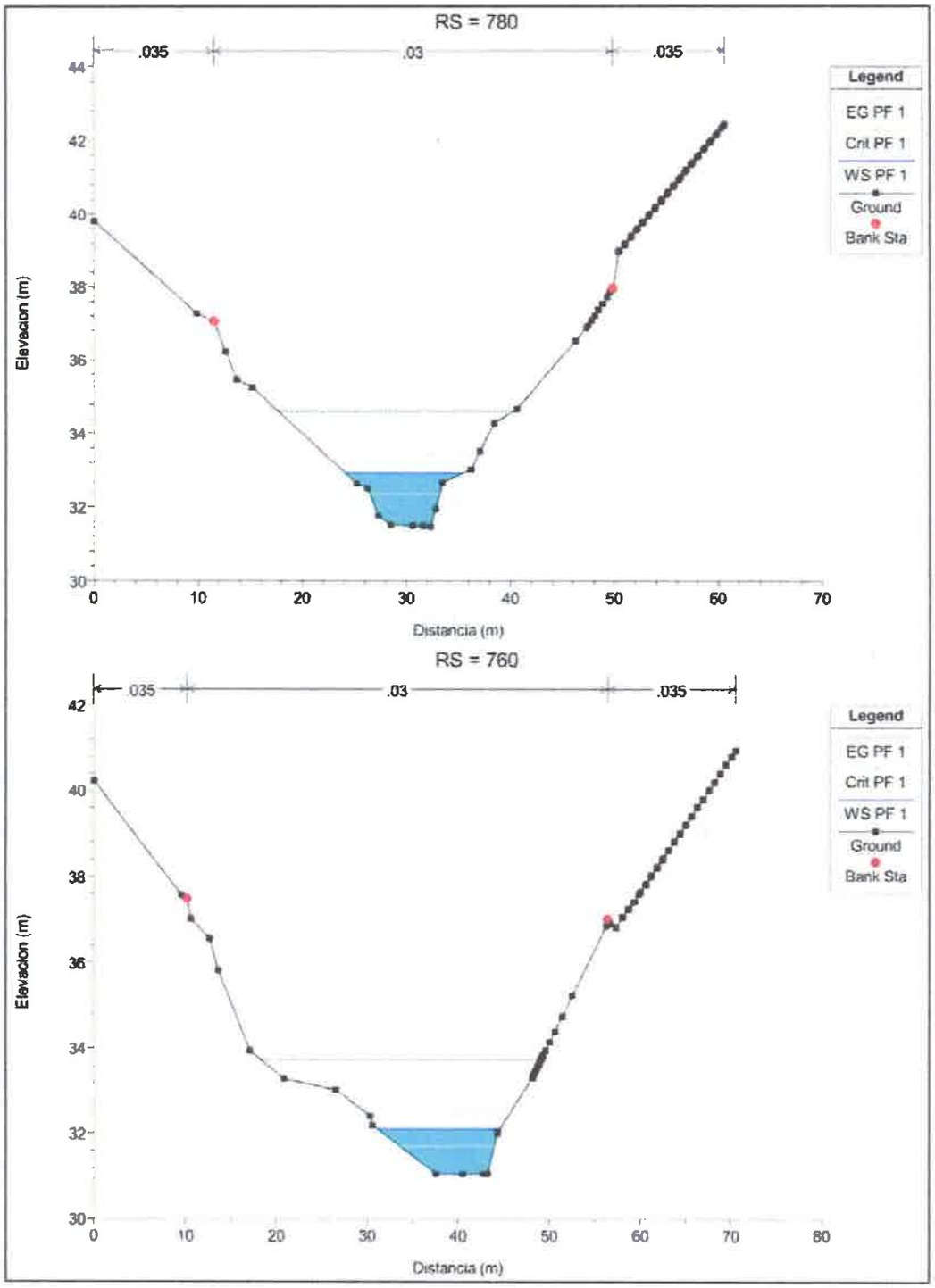
Del análisis de la condición actual con un periodo de retorno de 50 años de la Quebrada Polonia, con el modelo HEC-RAS se obtuvo el nivel de aguas máximo estimado (NAME) para las secciones del río.

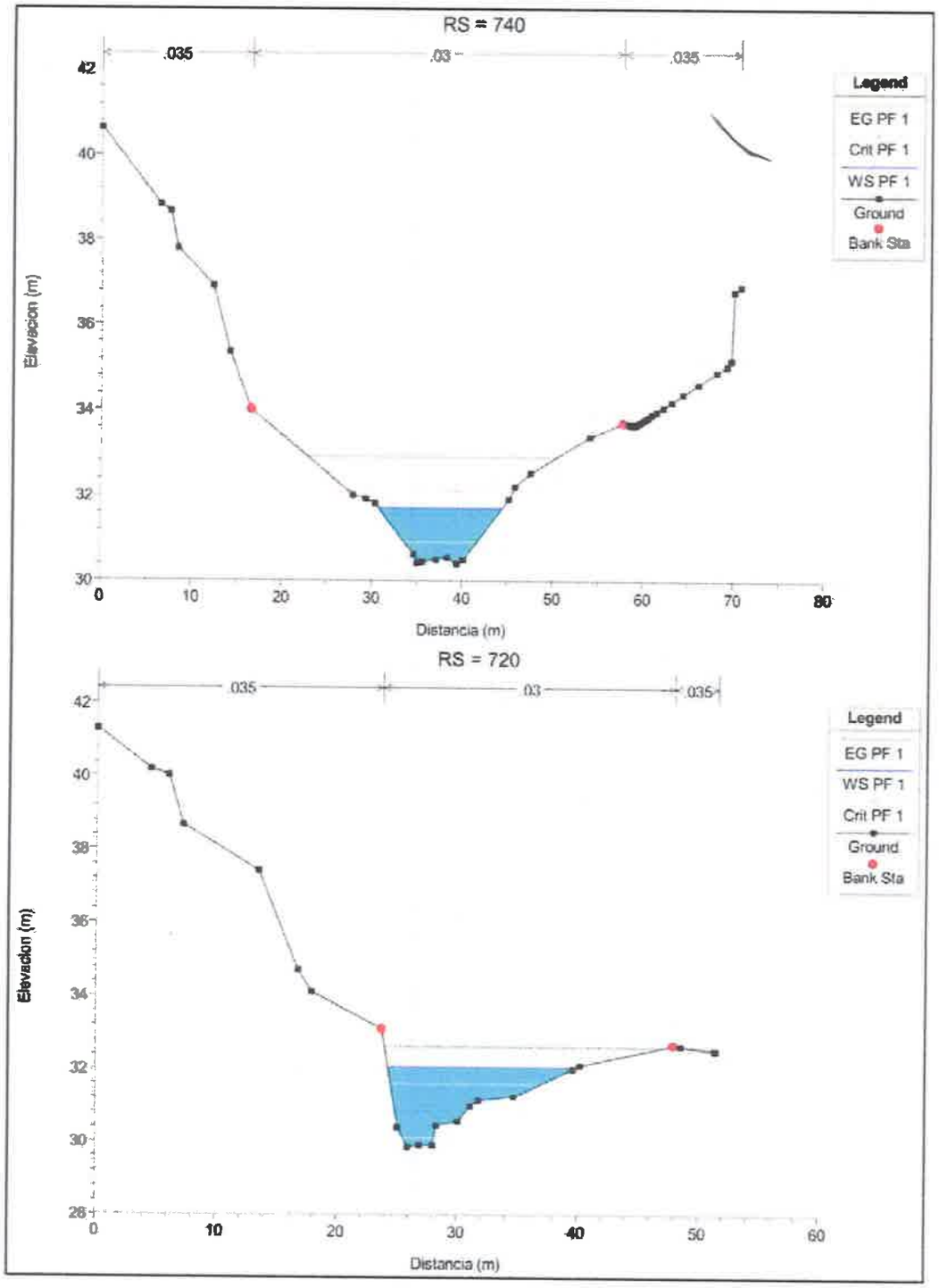
2.1.1. Se presentan las secciones de la Quebrada Polonia desde la Estación 0K+900.42 hasta la sección 0K+000.

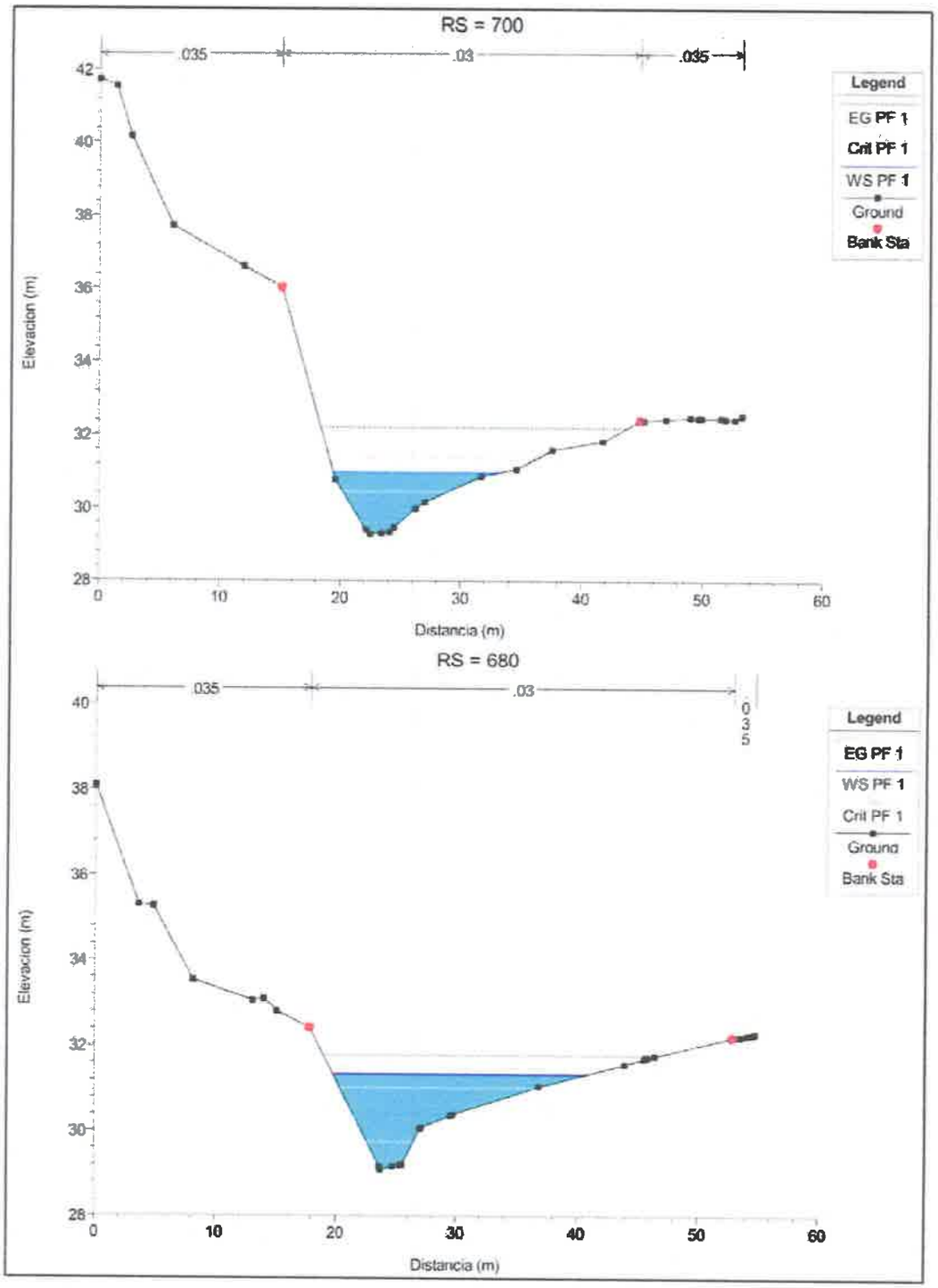

RS = 900
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Distancia (m)
RS = 880
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Distancia (m)

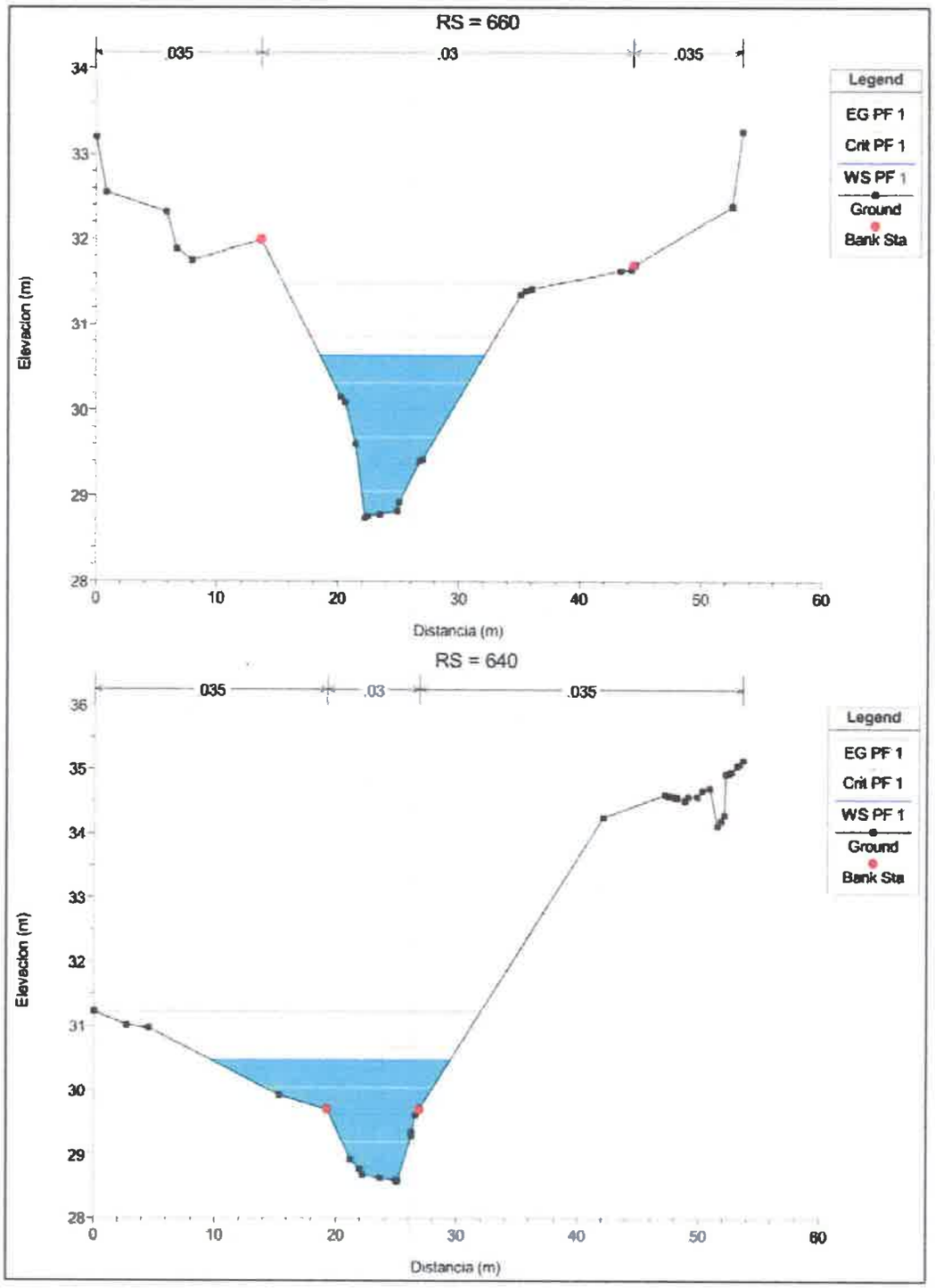

RS = 860
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Distancia (m)
RS = 840
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Distancia (m)

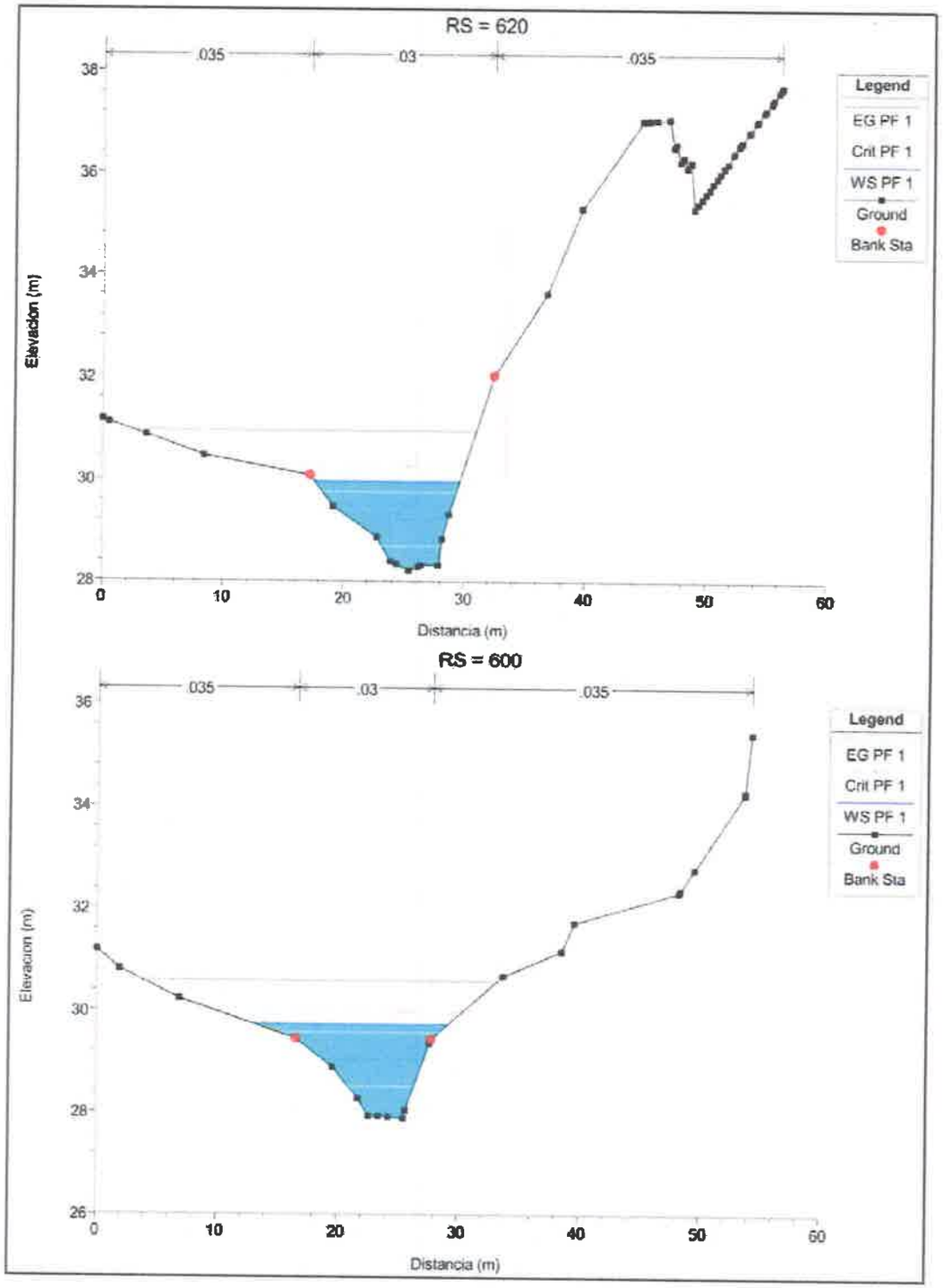

RS = 820
.03
.035
0
3
5
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 800
.035
.09
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)

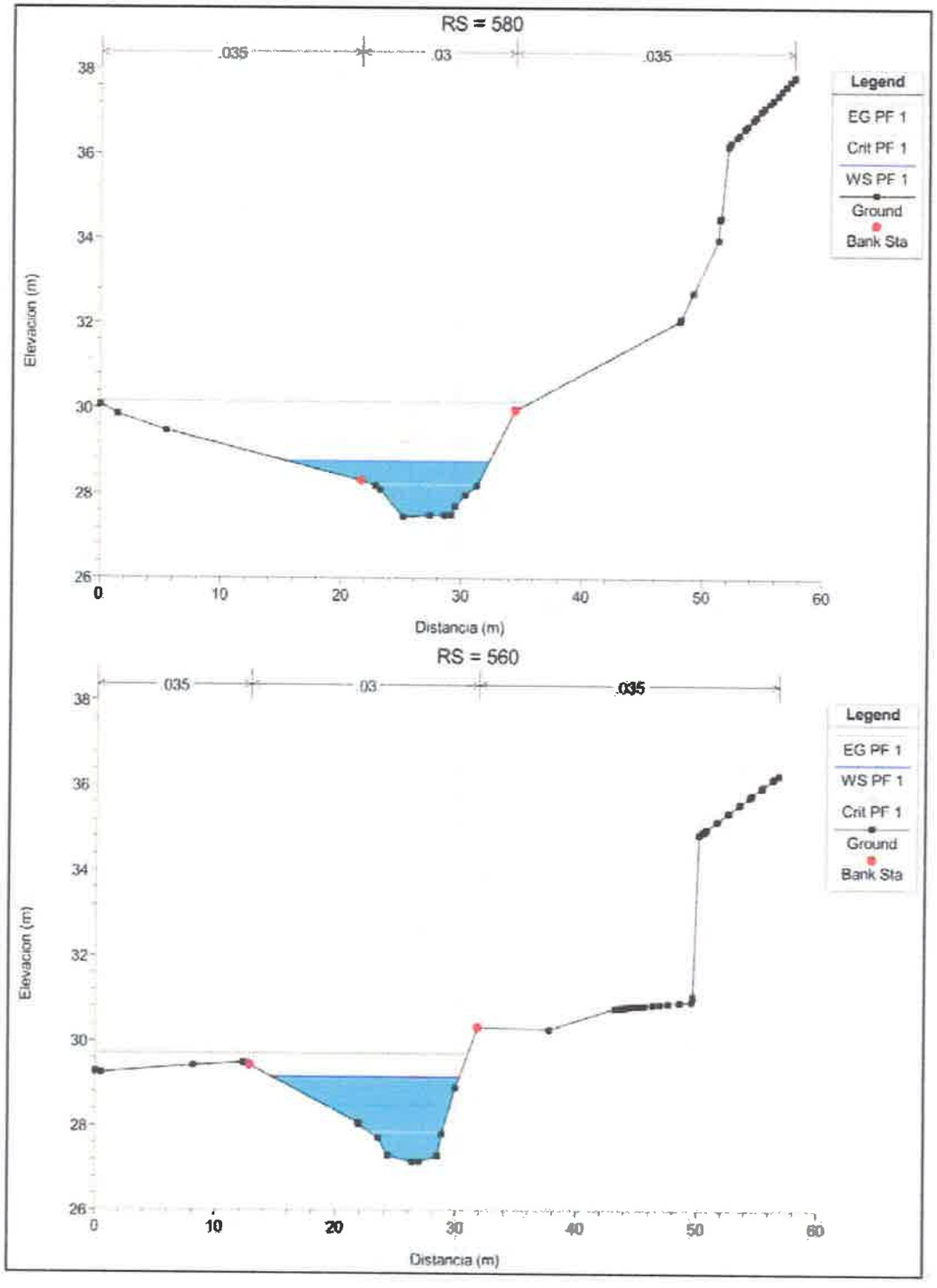

RS = 780
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 760
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)

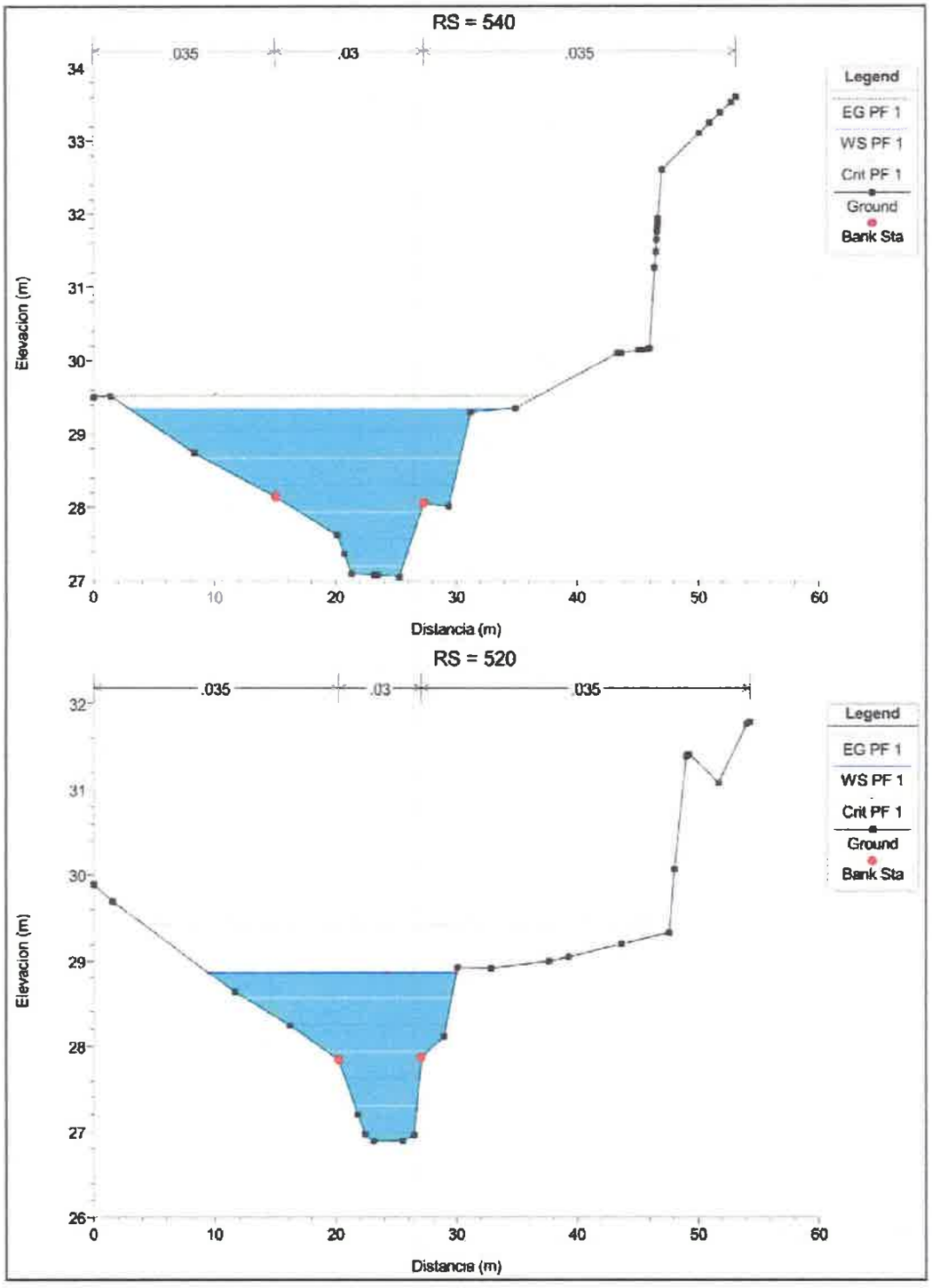

RS = 740
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 720
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)

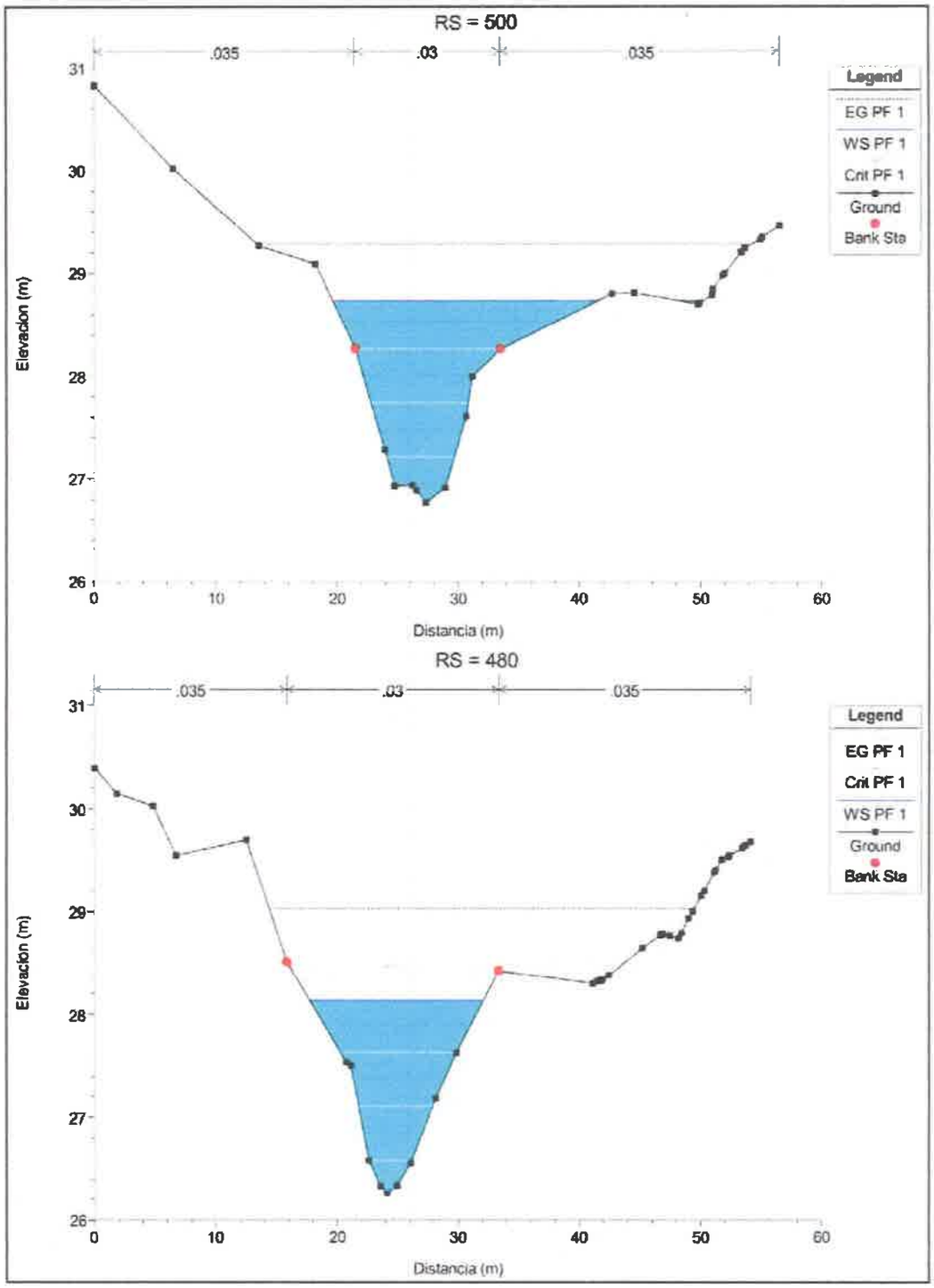

RS = 700
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 680
.035
.03
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)

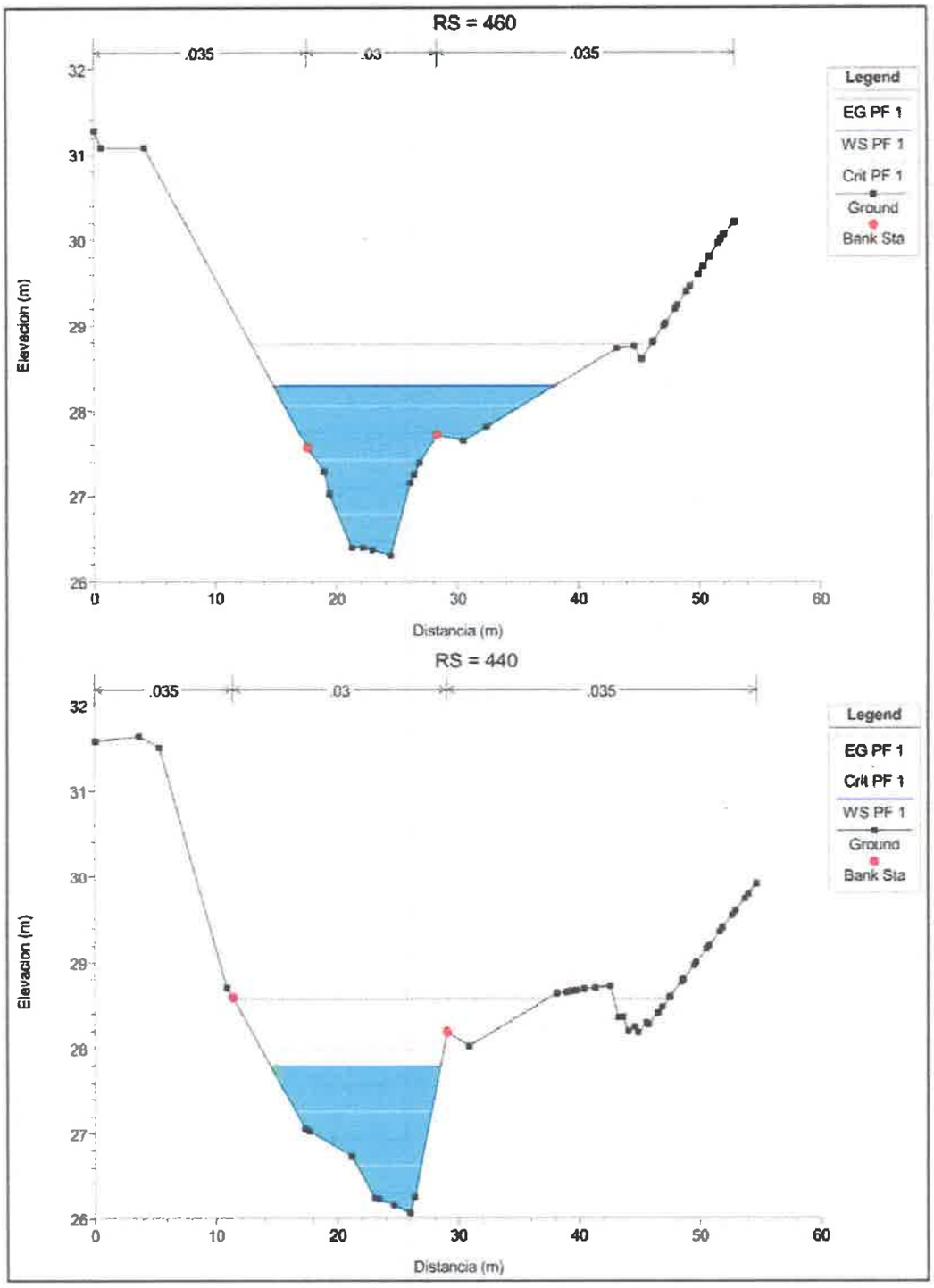

RS = 660
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 640
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)

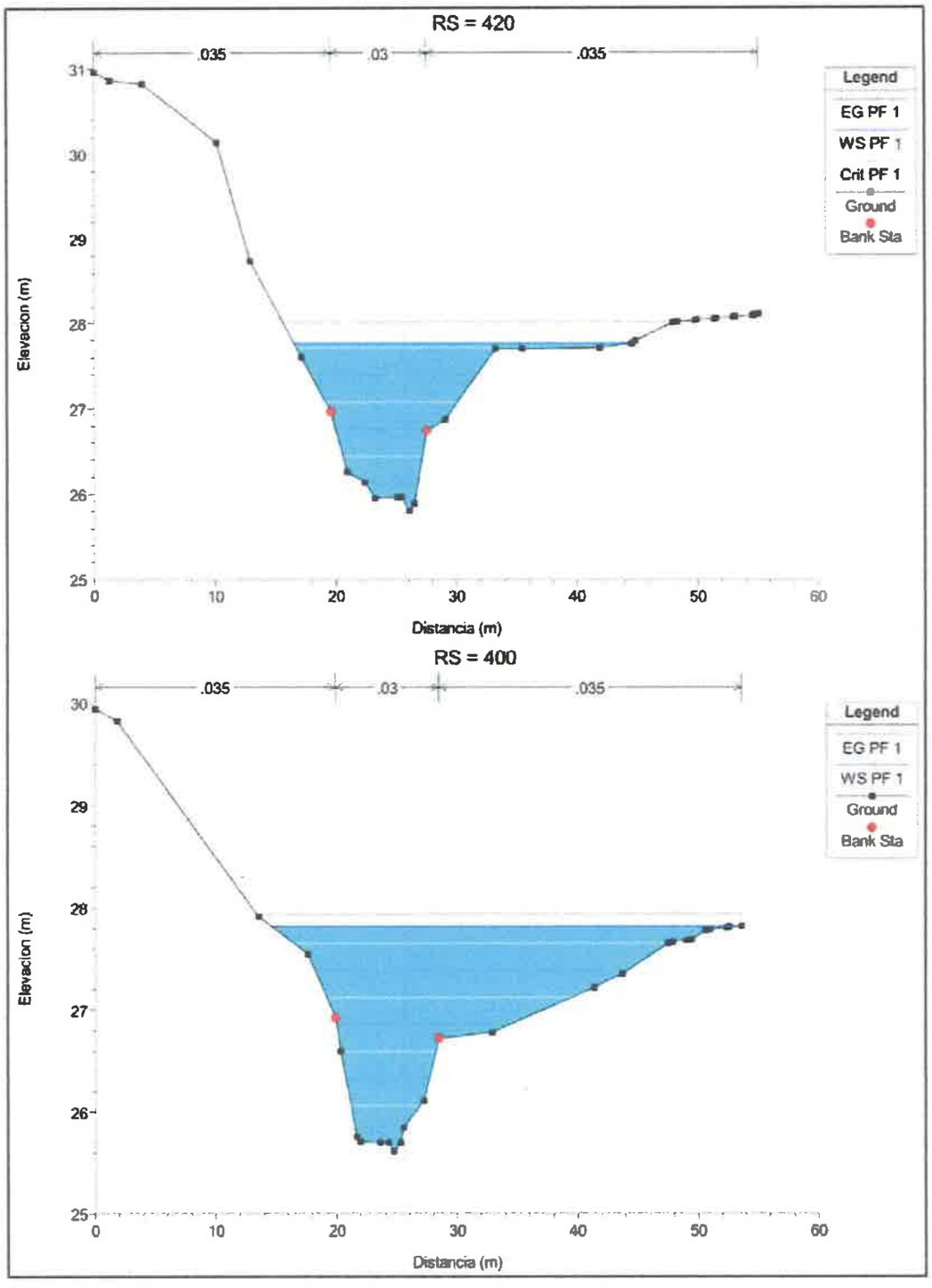

RS = 620
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 600
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)

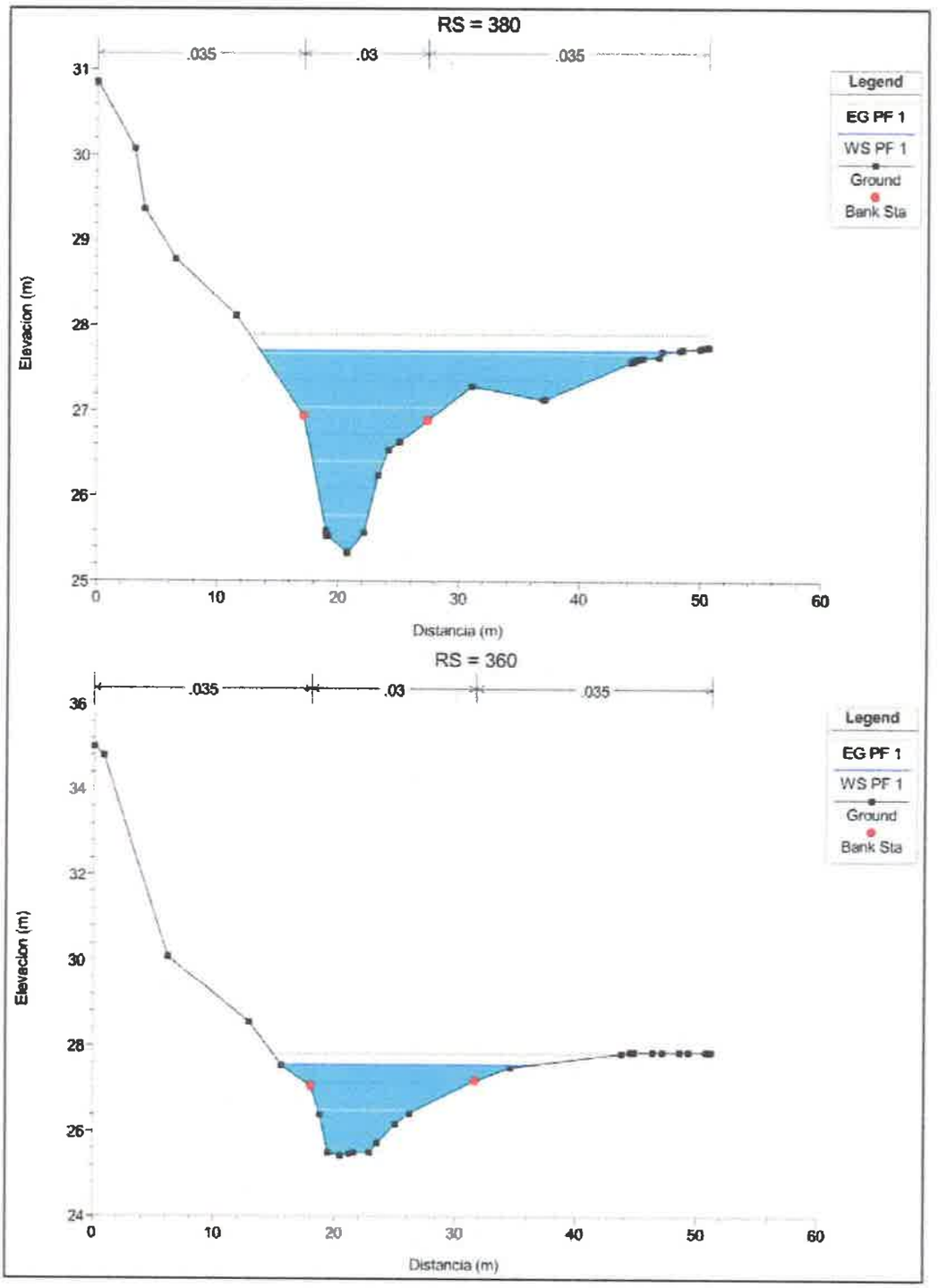

RS = 580
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 560
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)

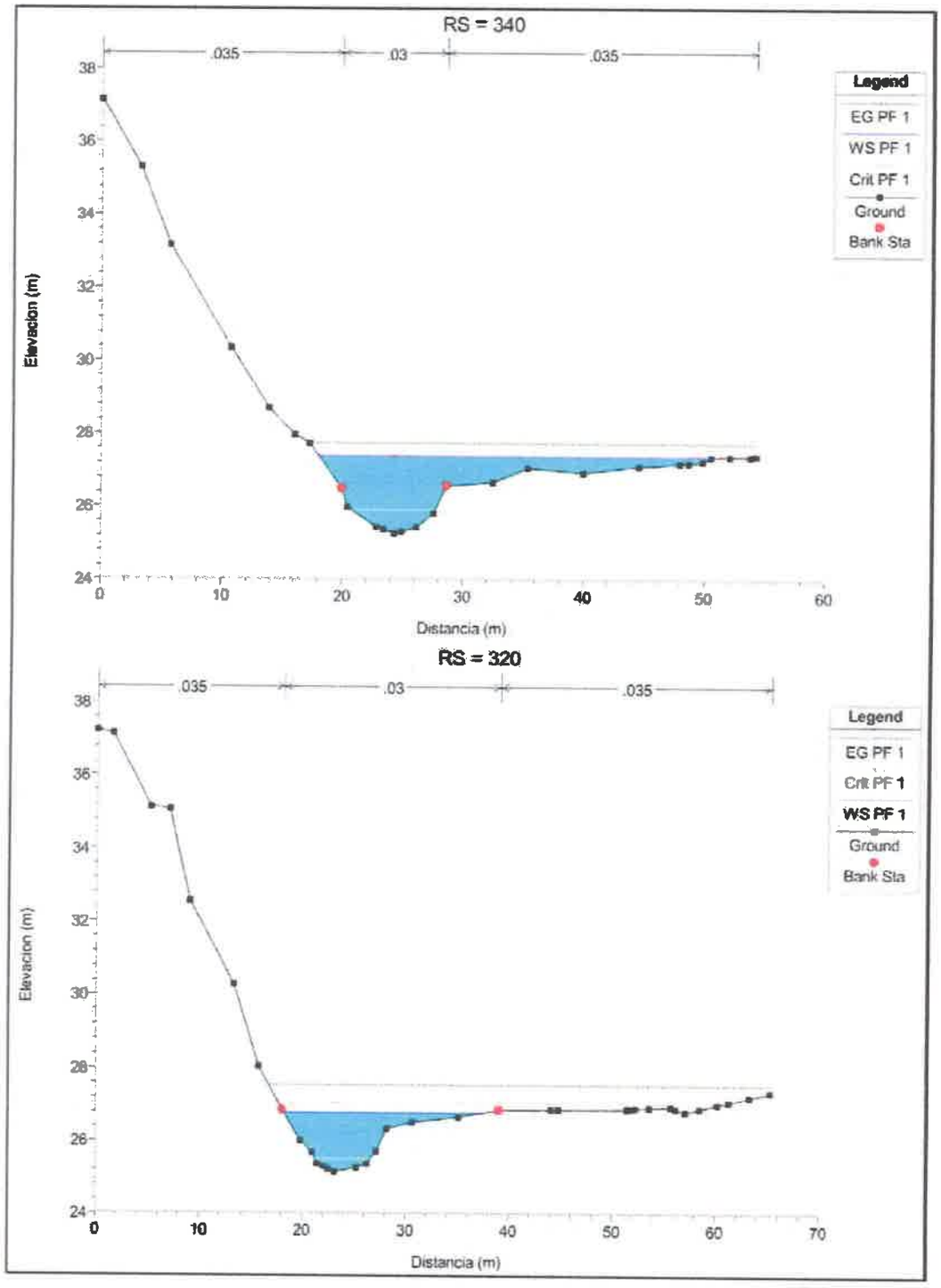

RS = 540
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 520
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)

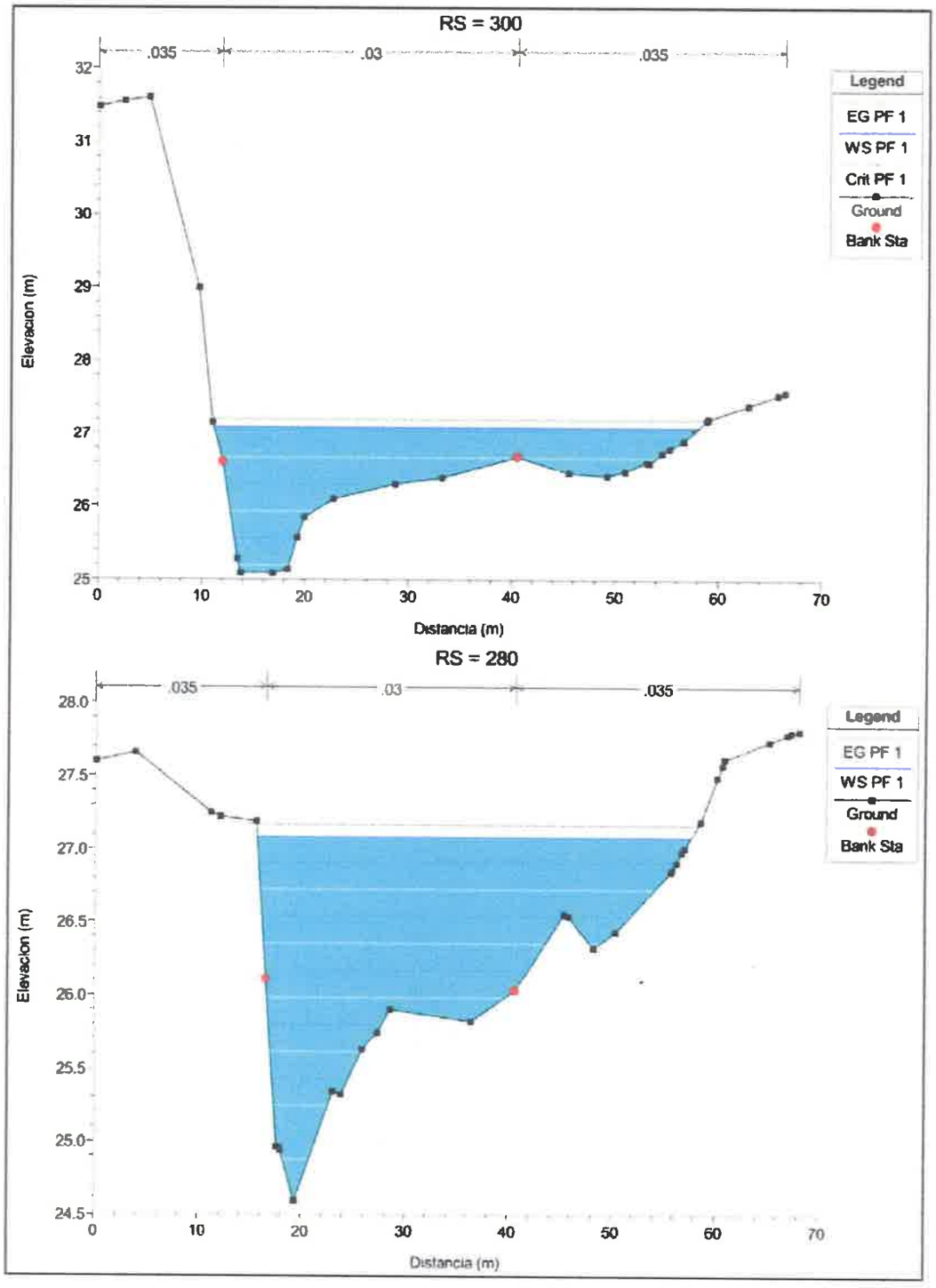

RS = 500
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 480
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)

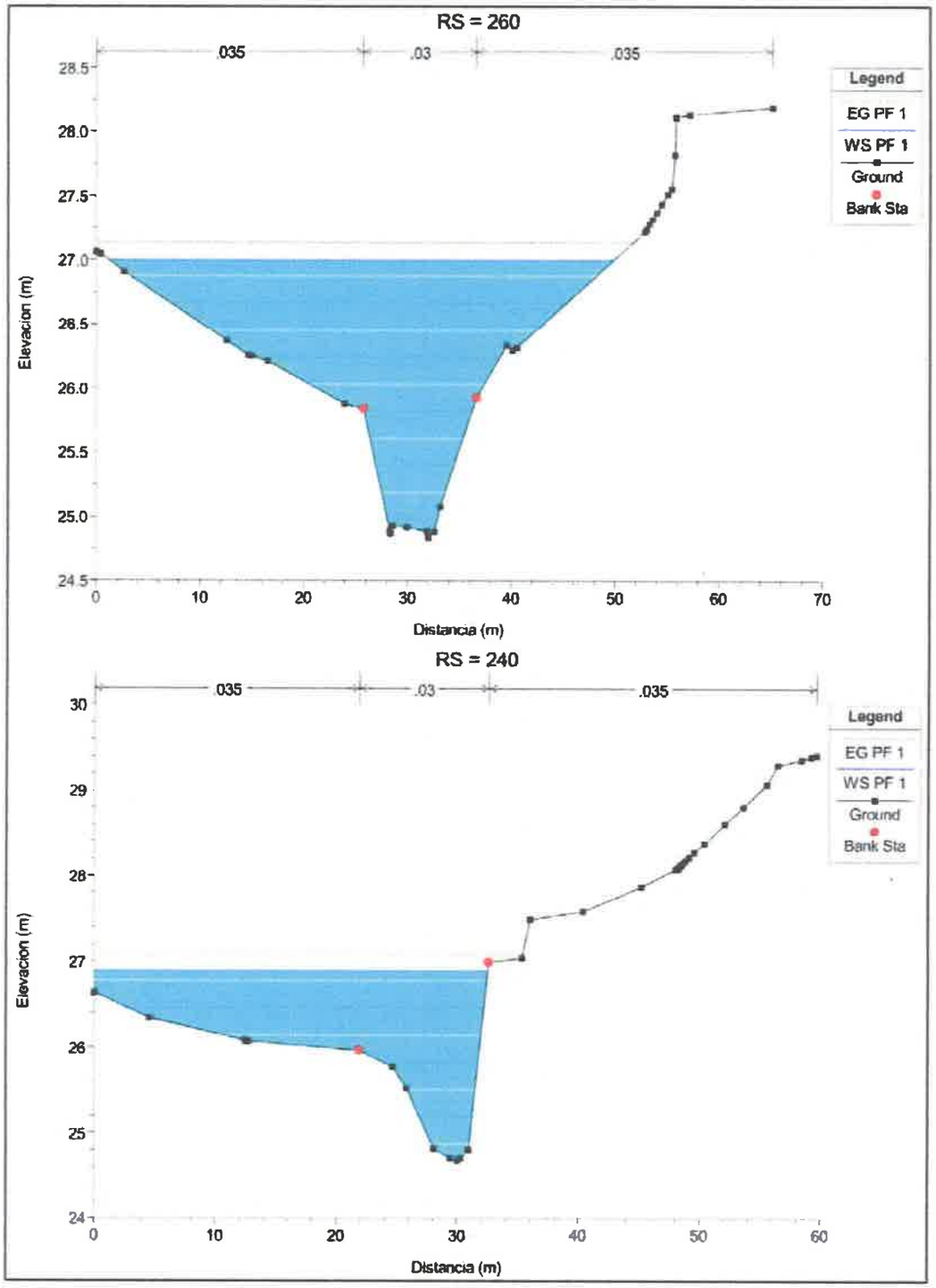

RS = 460
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 440
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)

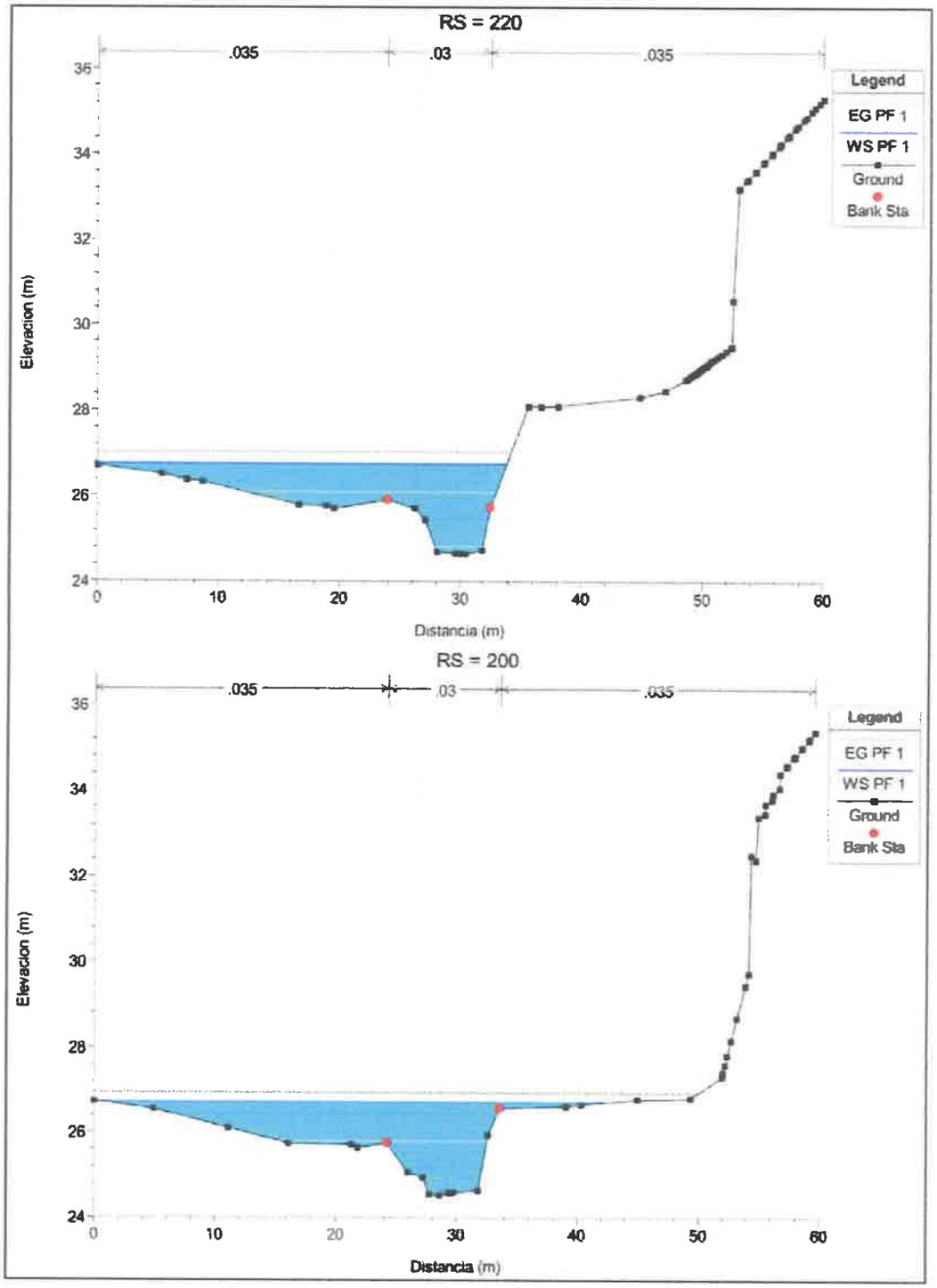

RS = 420
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 400
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)

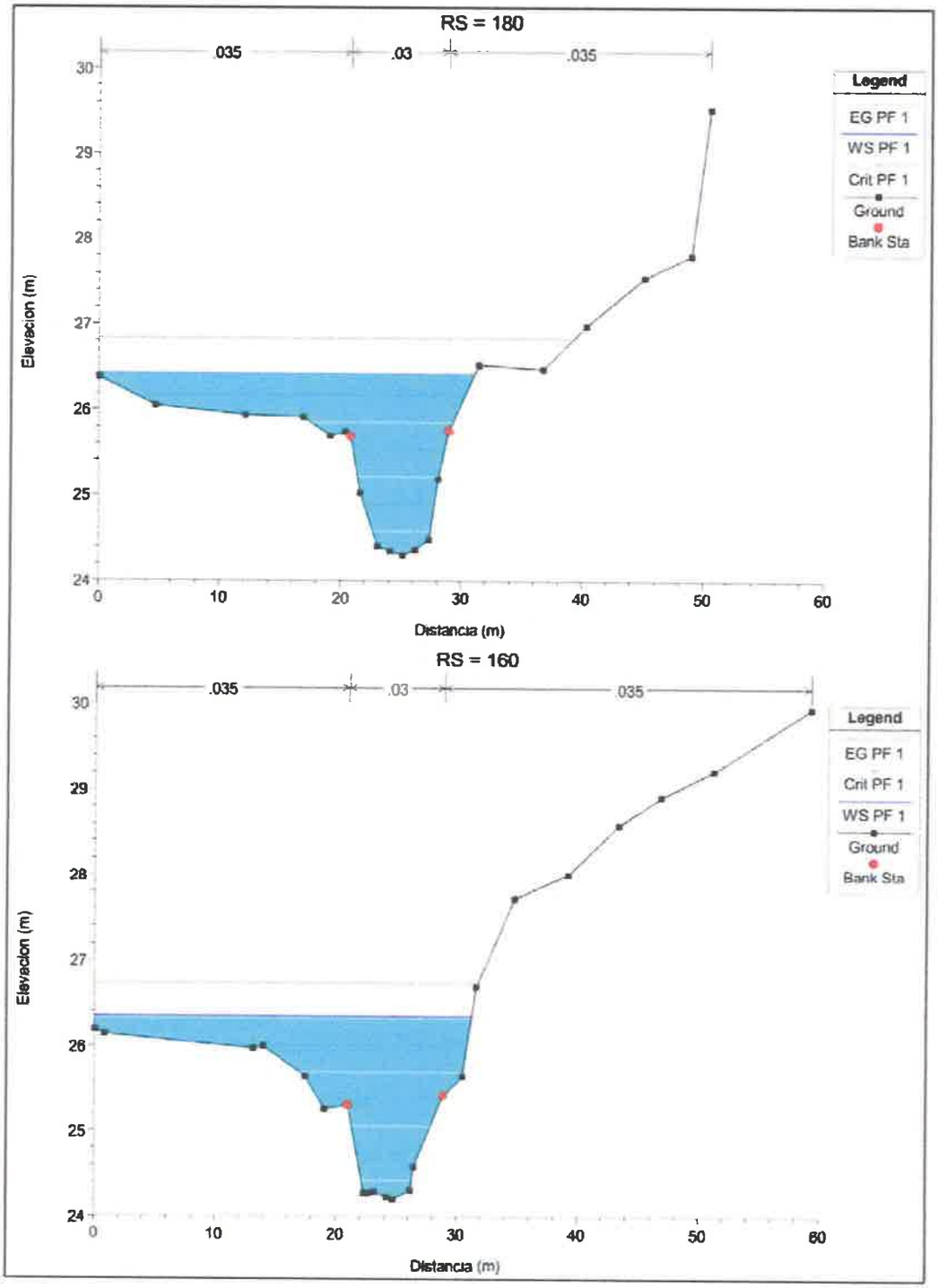

RS = 380
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 360
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)

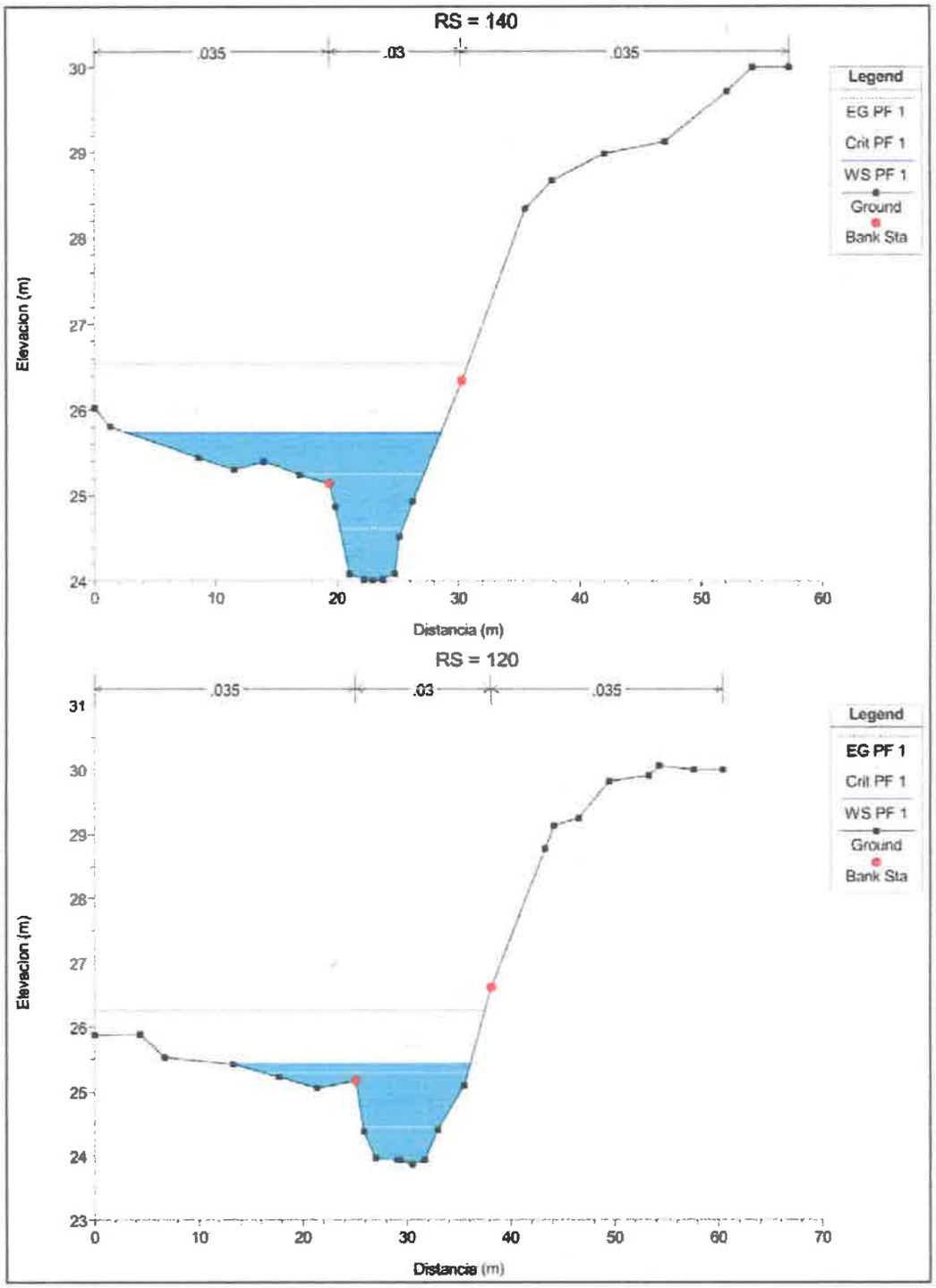

RS = 340
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 320
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)


RS = 300
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 280
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)

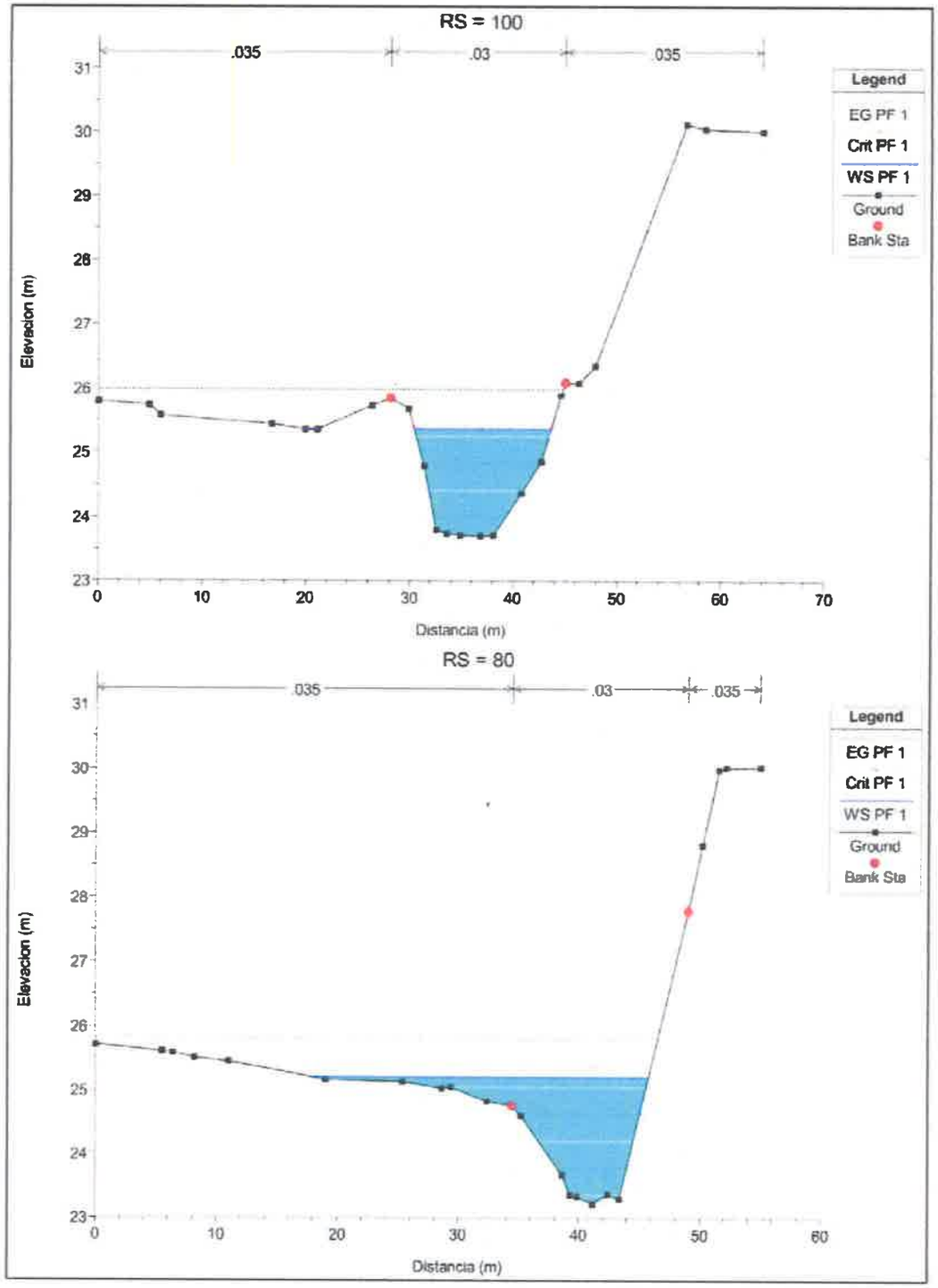

RS = 260
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 240
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)


RS = 220
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 200
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)

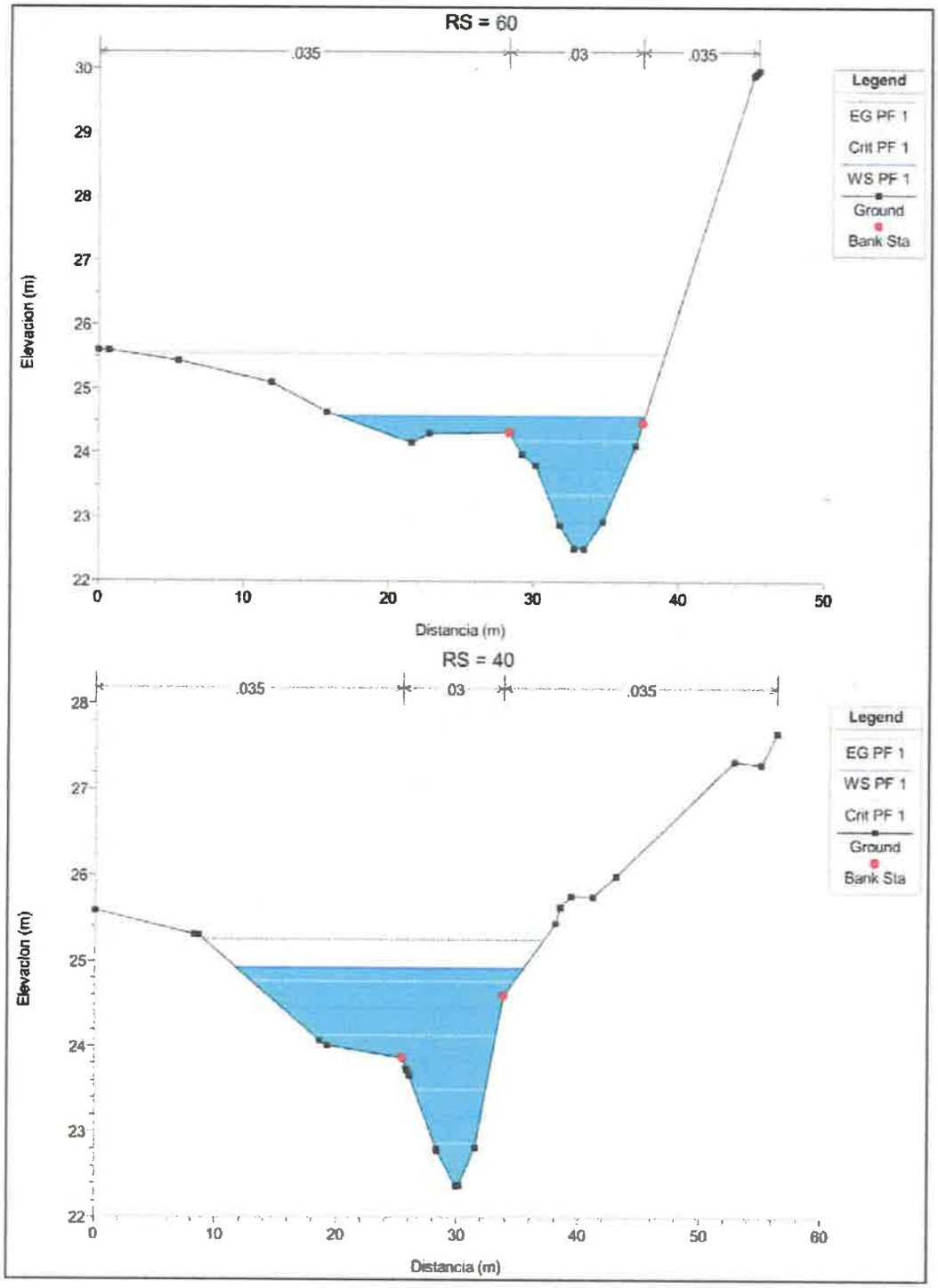

RS = 180
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 160
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)

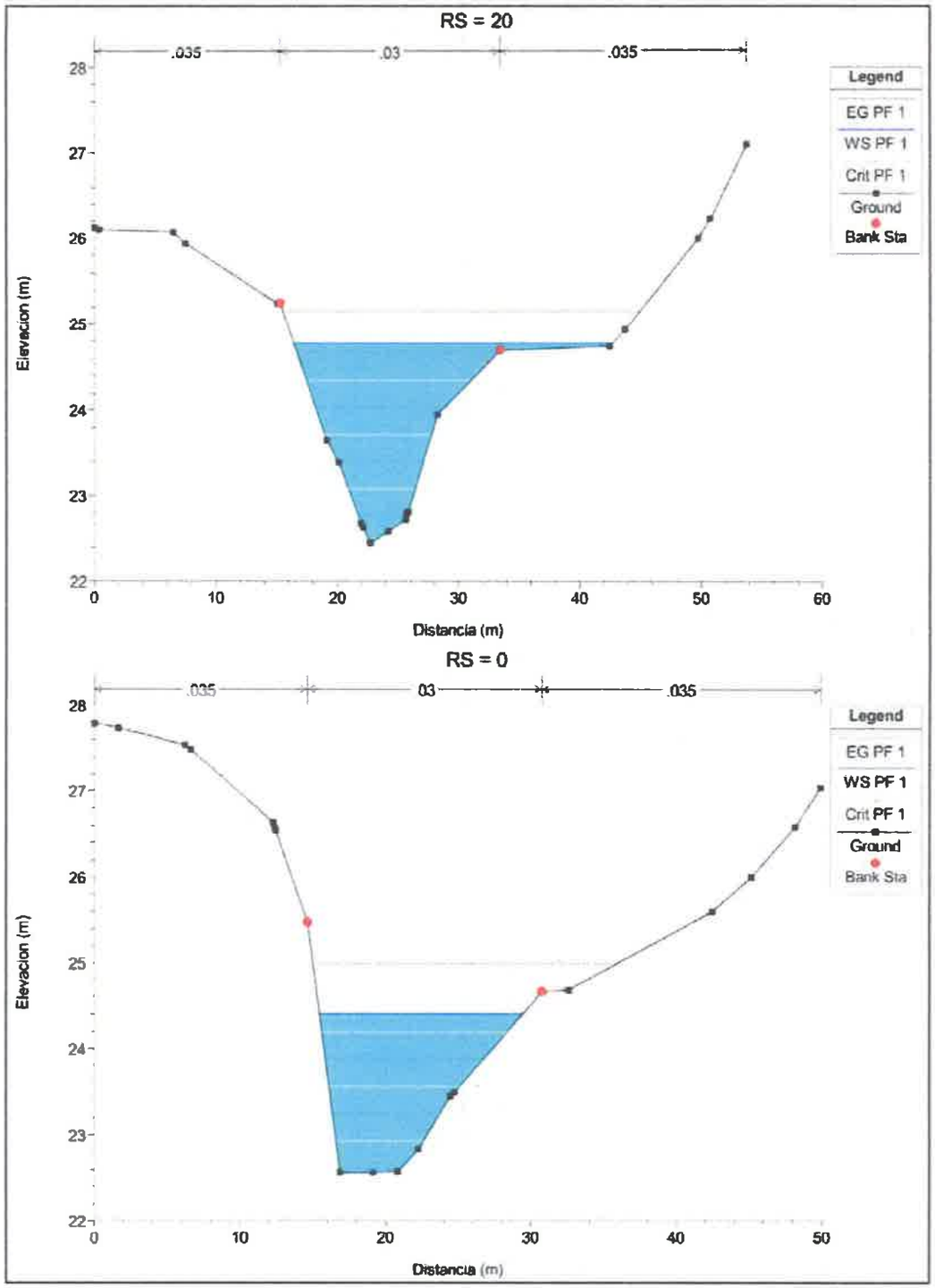

RS = 140
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 120
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)

266


RS = 100
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 80
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)

265


RS = 60
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
Crit PF 1
WS PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 40
.035
03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)


RS = 20
.035
.03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)
RS = 0
.035
03
.035
Legend
EG PF 1
WS PF 1
Crit PF 1
Ground
Bank Sta
Elevacion (m)
Distancia (m)

C- Conclusiones:

Para el análisis hidráulico de la Quebrada Polonia se estudió el caso en estado sin proyecto

Pudimos obtener que los niveles de Elevación segura son los siguientes:

QUEBRADA POLONIA		
PERIODO DE RETORNO 1:50 AÑOS		
ESTACION	**NAME**	**ELEVACION SEGURA**
0+000.00	24.40	25.90
0+020.00	24.78	26.28
0+040.00	24.92	26.42
0+060.00	24.58	26.08
0+080.00	25.20	26.70
0+100.00	25.37	26.87
0+120.00	25.43	26.93
0+140.00	25.73	27.23
0+160.00	26.35	27.85
0+180.00	26.42	27.92
0+200.00	26.71	28.21
0+220.00	26.75	28.25
0+240.00	26.90	28.40
0+260.00	27.00	28.50
0+280.00	27.08	28.58
0+300.00	27.09	28.59
0+320.00	26.77	28.27
0+340.00	27.37	28.87
0+360.00	27.56	29.06
0+380.00	27.71	29.21
0+400.00	27.82	29.32
0+420.00	27.78	29.28
0+440.00	27.79	29.29
0+460.00	28.30	29.80
0+480.00	28.13	29.63
0+500.00	28.73	30.23
0+520.00	28.87	30.37
0+540.00	29.34	30.84



0+560.00	29.16	30.66
0+580.00	28.75	30.25
0+600.00	29.73	31.23
0+620.00	29.96	31.46
0+640.00	30.47	31.97
0+660.00	30.64	32.14
0+680.00	31.33	32.83
0+700.00	30.97	32.47
0+720.00	32.07	33.57
0+740.00	31.71	33.21
0+760.00	32.11	33.61
0+780.00	32.94	34.44
0+800.00	33.70	35.20
0+820.00	34.75	36.25
0+840.00	36.12	37.62
0+860.00	38.95	40.45
0+880.00	39.43	40.93
0+900.00	40.56	42.06

La menor elevación del NAME es de 24.40 m en la Estación 0k+000 y la mayor elevación que se obtiene es de 40.56 m, por lo que se presenta la tabla completa de elevaciones segura. La diferencia de elevación entre el NAME menor y el mayor es de 16.16 m.
La Elevación segura para la lotificación en la Estación 0k+900 es 42.06 m, pero en la Estación 0k+800 es de 35.20 m, para el caso de la estación 0k+700 la elevación segura es 32.47 m, se puede observar que a medida que se desciende en el kilometraje la diferencia entre las elevaciones segura disminuye.

Por lo anterior se concluye que se debe prestar especial atención a la tabla de elevaciones seguras en especial del kilómetro 700 en adelante.

ARTURO N. GONZALEZ CASTILLO
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 77-6-94
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

TABLA DE DATA

Tabla de Data – Quebrada Polonia

Rio	P.K.	Q Total	Fondo Cauce	NAME	Vel	Area	Ancho max.	# Froude
		(m3/s)	(m)	(m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Quebrada	0	55.1	22.56	24.4	3.39	16.23	13.98	1.01
Quebrada	20	55.1	22.45	24.78	2.71	20.8	26.26	0.79
Quebrada	40	55.1	22.37	24.92	2.82	24.68	23.78	0.68
Quebrada	60	55.1	22.52	24.58	4.51	14.25	21.2	1.3
Quebrada	80	55.1	23.22	25.2	3.5	17.79	27.96	0.96
Quebrada	100	55.1	23.7	25.37	3.48	15.82	14.72	1.02
Quebrada	120	55.1	23.86	25.43	4.14	15.19	23.12	1.24
Quebrada	140	55.1	24.01	25.73	4.29	16.15	25.72	1.27
Quebrada	160	55.1	24.21	26.35	3.07	24.81	31.23	0.74
Quebrada	180	55.1	24.3	26.42	3.14	23.83	31.09	0.76
Quebrada	200	55.1	24.53	26.71	2.41	31.35	41.96	0.59
Quebrada	220	55.1	24.65	26.75	2.66	28.69	33.85	0.67
Quebrada	240	55.1	24.68	26.9	2.23	31.64	32.51	0.58
Quebrada	260	55.1	24.84	27	1.93	41.4	48.56	0.46
Quebrada	280	55.1	24.59	27.08	1.35	46.4	42.01	0.35
Quebrada	300	55.1	25.09	27.09	1.61	38.36	46.96	0.51
Quebrada	320	55.1	25.14	26.77	3.94	15.29	31.05	1.51
Quebrada	340	55.1	25.27	27.37	2.93	26.32	36.26	0.71
Quebrada	360	55.1	25.44	27.56	2.43	25.82	26.88	0.68
Quebrada	380	55.1	25.33	27.71	2.22	34.08	37.25	0.56
Quebrada	400	55.1	25.62	27.82	1.9	41.3	38.98	0.45
Quebrada	420	55.1	25.82	27.78	2.58	28.59	35	0.65
Quebrada	440	55.1	26.06	27.79	3.91	14.08	14.09	1.25
Quebrada	460	55.1	26.3	28.3	3.24	20.03	23.27	0.87
Quebrada	480	55.1	26.26	28.13	4.19	13.17	14.3	1.39
Quebrada	500	55.1	26.77	28.73	3.34	18.22	23.9	0.93
Quebrada	520	55.1	26.89	28.87	3.62	19.66	20.59	0.87
Quebrada	540	55.1	27.05	29.34	2.02	34.04	31.1	0.48
Quebrada	560	55.1	27.16	29.16	3.28	16.82	15.61	1.01
Quebrada	580	55.1	27.46	28.75	5.35	11.21	16.83	1.77
Quebrada	600	55.1	27.9	29.73	4.13	13.88	16.15	1.22
Quebrada	620	55.1	28.21	29.96	4.39	12.56	12.07	1.37
Quebrada	640	55.1	28.58	30.47	4.08	16.66	19.79	1.06
Quebrada	660	55.1	28.75	30.64	4.08	13.51	13.6	1.31
Quebrada	680	55.1	29.09	31.33	2.97	18.56	20.9	1.01
Quebrada	700	55.1	29.3	30.97	4.95	11.14	13.84	1.76
Quebrada	720	55.1	29.87	32.07	3.29	16.74	15.64	1.02
Quebrada	740	55.1	30.41	31.71	4.84	11.38	13.68	1.7
Quebrada	760	55.1	31.07	32.11	5.66	9.73	13.37	2.12
Quebrada	780	55.1	31.49	32.94	5.75	9.59	11.32	1.99
Quebrada	800	55.1	32.67	33.7	6.52	8.45	14.08	2.69
Quebrada	820	55.1	33.45	34.75	7.83	7.04	10.14	3
Quebrada	840	55.1	34.66	36.12	8.23	6.69	5.78	2.44
Quebrada	860	55.1	37.31	38.95	5.65	9.75	8.29	1.66
Quebrada	880	55.1	37.75	39.43	5.89	9.35	7.91	1.73
Quebrada	900	55.1	38.46	40.56	4.77	11.55	9.06	1.35

259

ANEXO

CONTENIDO DEL ANEXO

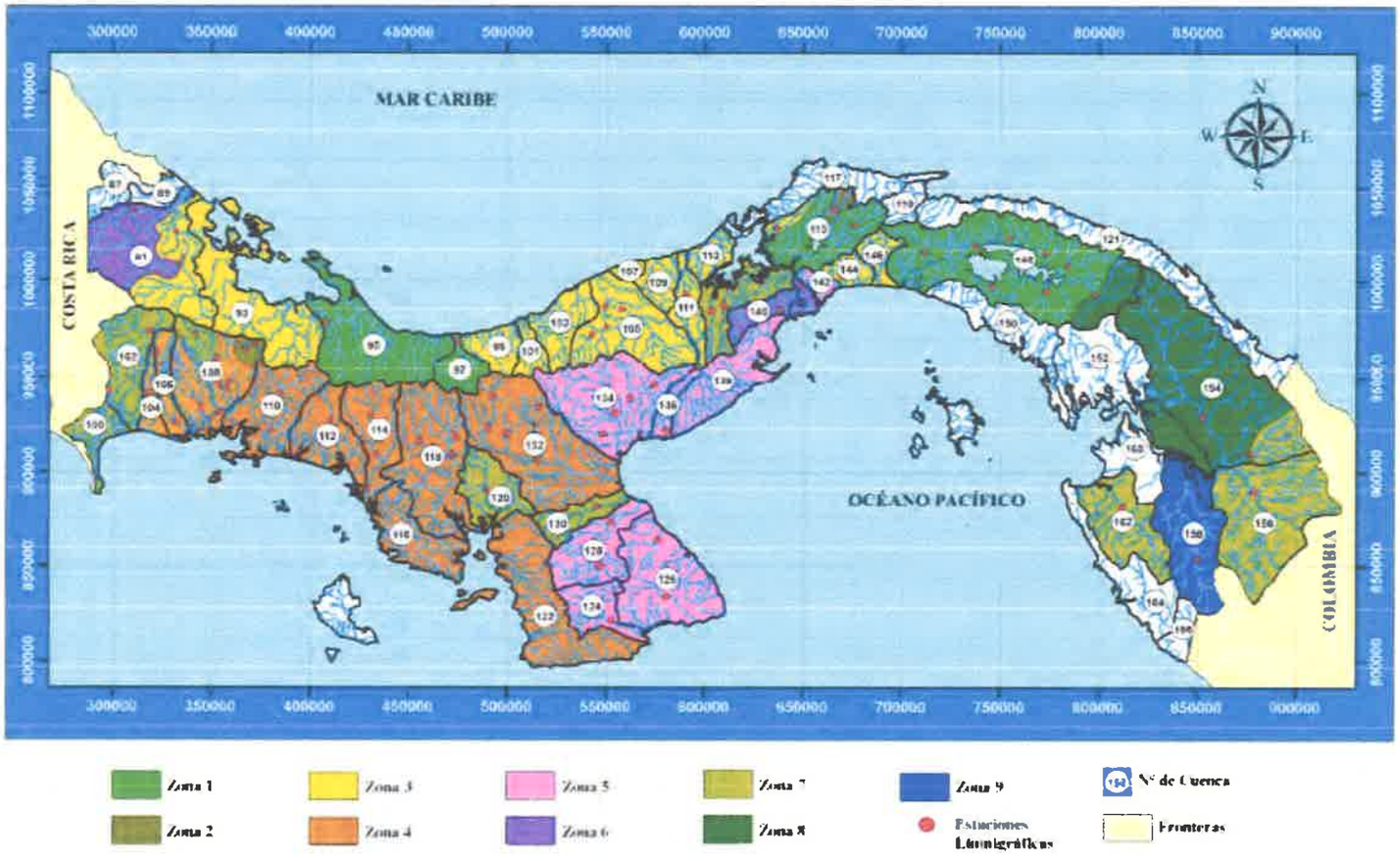
1. Cuadro de Coeficientes de Manning
2. Mapa de la república de Panamá donde se indican las siete regiones hidrológicamente homogéneas / Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.
3. Planta de la Quebrada Polonia.
4. Perfil de la Quebrad Polonia.
5. Secciones Transversales de la Quebrada Polonia.

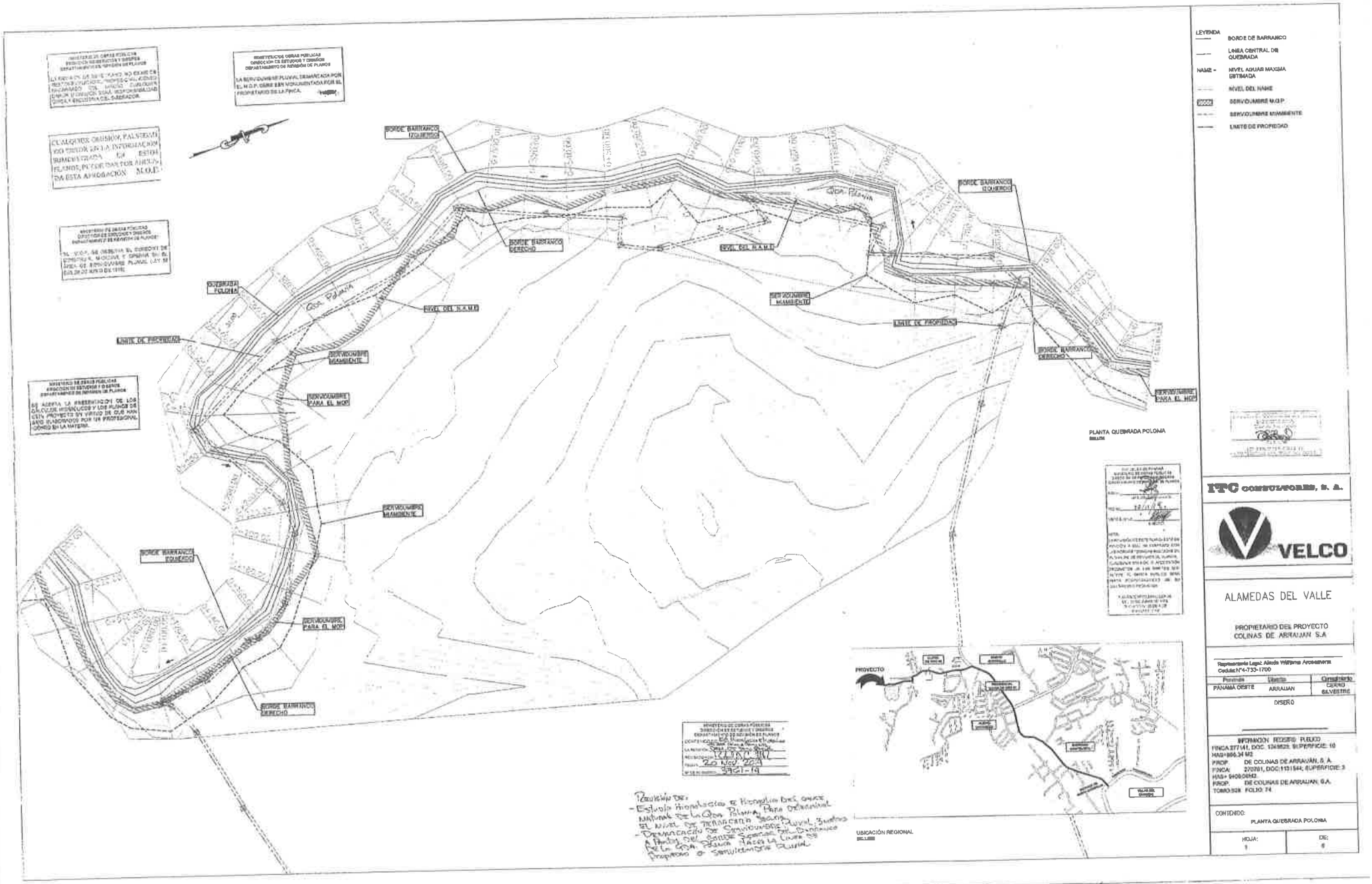
Cuadro de coeficientes de Manning:

Descripción de la corriente	Mínimo	Normal	Máximo
A Cauces naturales			
A.1 Cursos secundarios (ancho de la superficie libre en crecida < 30 m)			
A.1.1 Cursos en planicies			
- Limpios, rectos, sin fallas ni pozos	0,025	0,030	0,033
- Rectos con algunas piedras y pastos	0,030	0,035	0,040
- Limpios con meandros, con algunos pozos y bancos	0,033	0,040	0,045
- Meandros con algunas piedras y pastos	0,035	0,045	0,050
- Meandros con muchas piedras	0,045	0,050	0,060
- Tramos sucios, con pastos y pozos profundos	0,050	0,070	0,080
- Tramo con mucho pasto, pozos profundos y cauce en crecida con muchos arbustos y matorral	0,075	0,100	0,150
A.1.2 Cursos montañosos, corrientes de vegetación en el fondo, laderas con pendientes pronunciadas y árboles y arbustos en las laderas que se sumergen en niveles de crecida			
- Cauce de grava, cantos rodados y algunas rocas	0,030	0,040	0,050
- Cauce de cantos rodados, con grandes rocas	0,040	0,050	0,070
A.2 Cursos en planicies inundadas			
A.2.1 Zonas de pastos, sin arbustos			
- Pasto corto	0,025	0,030	0,035
- Pasto alto	0,030	0,035	0,050
A.2.2 Zonas cultivadas			
- Sin cultivo	0,020	0,030	0,030
- Cultivos sembrados en línea en fase de madurez fisiológica	0,025	0,035	0,045
- Cultivos sembrados a voleo en fase de madurez fisiológica	0,030	0,040	0,050
A.2.3 Zonas arbustivas			
- Escasos arbustos y pasto abundante	0,035	0,050	0,070
- Pequeños árboles y arbustos sin follaje (parada invernal)	0,035	0,050	0,060
- Pequeños árboles y arbustos con follaje (fase vegetativa)	0,040	0,060	0,080
- Arbustos medianos a densos durante la parada invernal	0,045	0,070	0,110
- Arbustos medianos a densos durante la fase vegetativa	0,070	0,100	0,160
A.2.4 Zonas arboreas			
- Sauces densos, temporada invernal	0,110	0,150	0,200
Terreno claro con ramas sin brotes	0,030	0,040	0,050
- Terreno claro con ramas con gran crecimiento de brotes	0,050	0,060	0,080
-Zonas de explotación maderera con árboles caídos, poco crecimiento en las zonas bajas y nivel de inundación por debajo de las ramas	0,080	0,100	0,120
-Zonas de explotación maderera con árboles caídos, poco crecimiento en las zonas bajas y nivel de inundación que alcanza a las ramas	0,100	0,120	0,160
A.3 Cursos importantes (ancho de la superficie libre en crecida > 30 m)			
En este caso, los valores del coeficiente *n* son inferiores a los correspondientes de cauces secundarios análogos, ya que los bancos ofrecen una resistencia efectiva menor.			
- Sección regular sin rocas ni arbustos	0,025		0,060
- Sección irregular y rugosa	0,035		0,100

República de Panamá

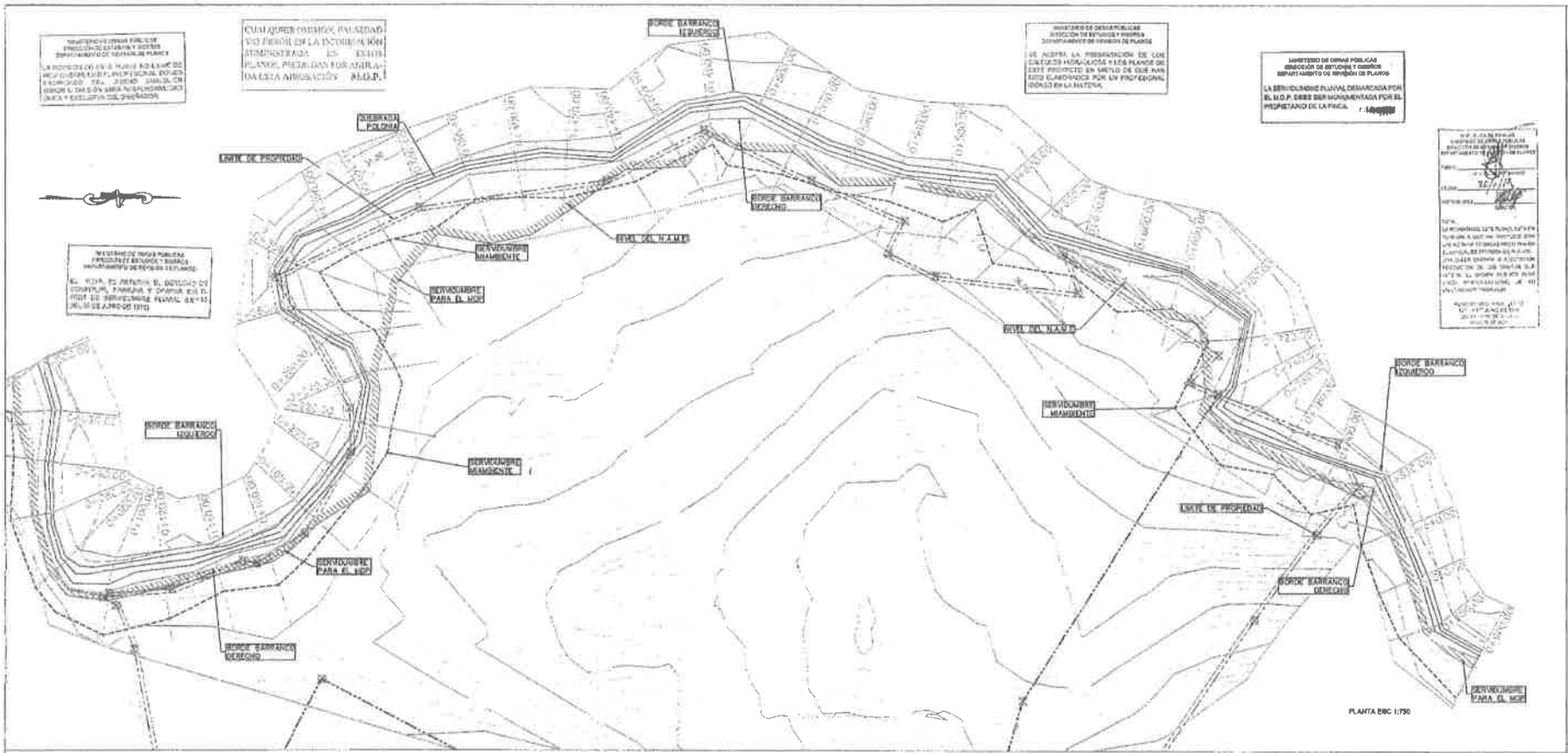
Regiones Hidrológicamente Homogéneas

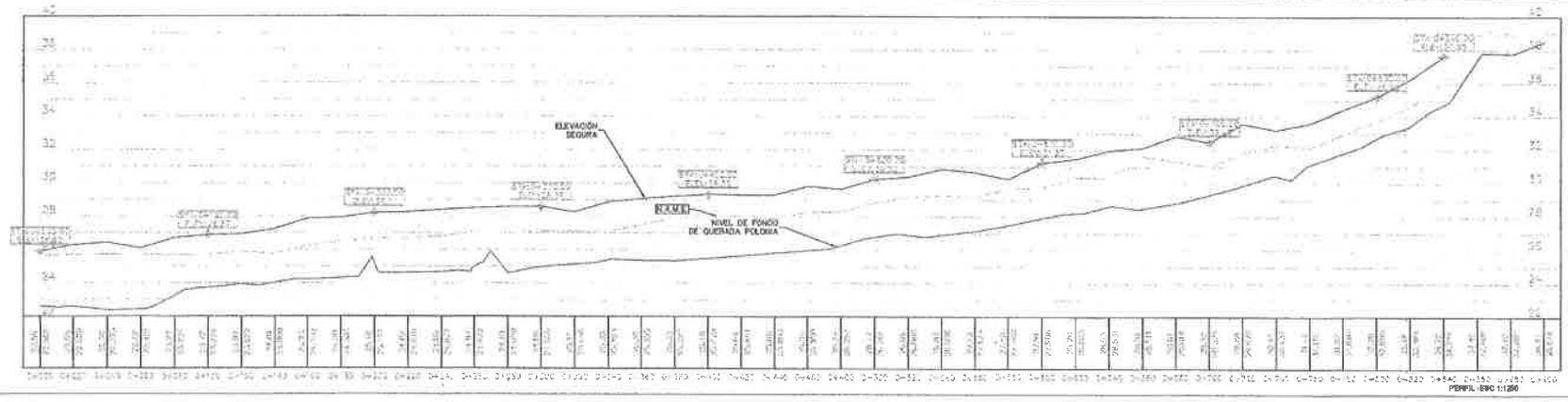




Resolución de:
- Estudio Hidrológico e Hidráulico del cauce natural de la Qda. Polonia para determinar el nivel de inundación según periodo de retorno
- Demarcación de Servidumbre Fluvial, Ambos a partir del Borde Superior del Barranco de la Qda. Polonia hacia la Línea de Propiedad o Servidumbre Fluvial

255





LEYENDA

- BORDE DE BARRANCO
- LINEA CENTRAL DE QUEBRADA
- NAME = NIVEL AGUAS MAXIMA ESTIMADA
- NIVEL DEL NAME
- SERVIDUMBRE M.O.P.
- SERVIDUMBRE MIAMBIENTE
- LIMITE DE PROPIEDAD

TTC CONSULTORES, S. A.

VELCO

ALAMEDAS DEL VALLE

PROPIETARIO DEL PROYECTO
COLINAS DE ARRAIJAN S.A

Representante Legal: Alexis Williams Arosemena
Cedula N°4-733-1700

Provincia	Distrito	Corregimiento
PANAMA OESTE	ARRAIJAN	CERRO SILVESTRE

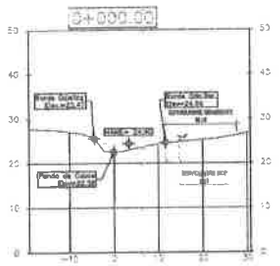
DISEÑO

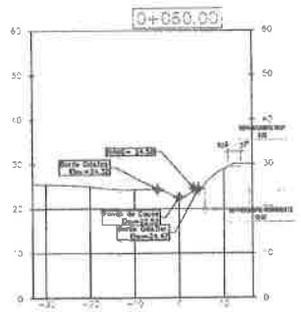
INFORMACION REGISTRO PUBLICO
FINCA 277141, DOC. 1249633, SUPERFICIE: 10 HAS+886,84 M2
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJAN, S. A.
FINCA: 270701, DOC:1121544; SUPERFICIE: 3 HAS+ 9409,08M2.
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.
TOMO:528 FOLIO: 74

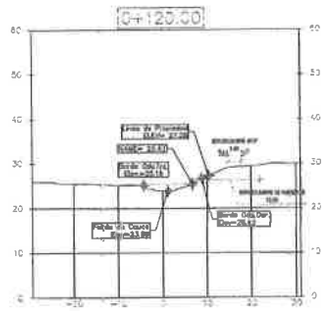
CONTENIDO:
PLANTA PERFIL -QUEBRADA POLONIA

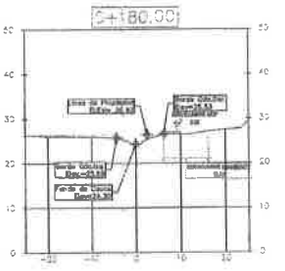
HOJA:	DE:
2	6

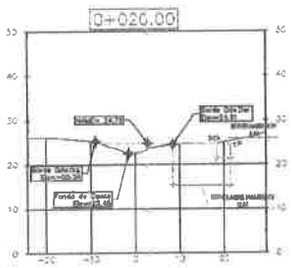
294

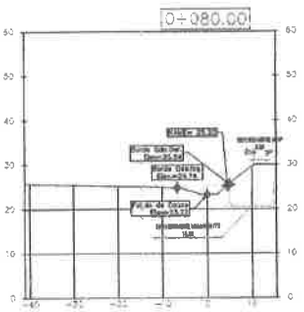


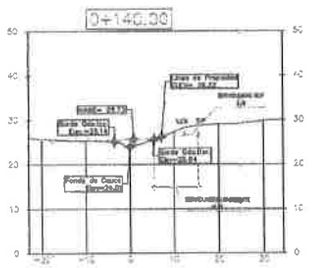


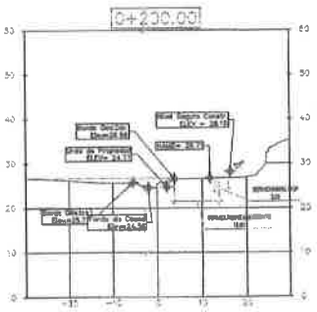




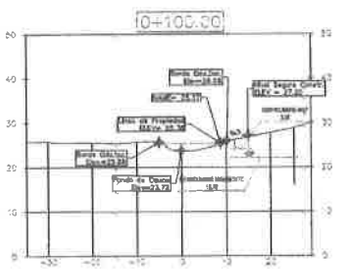


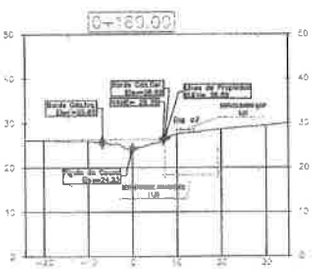


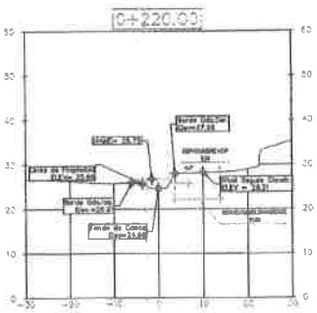












SECCIONES TRANSVERSALES
ESC 1:800

LEYENDA

NAME+ NIVEL AGUAS MAXIMA ESTIMADA

NIVEL DEL NAME

ITC CONSULPORES, S. A.

VELCO

ALAMEDAS DEL VALLE

PROPIETARIO DEL PROYECTO
COLINAS DE ARRAIJAN S.A

Representante Legal: Alexis Williams Arosemena
Cedula:N°4-733-1700

Provincia	Distrito	Corregimiento
PANAMA OESTE	ARRAIJAN	CERRO SILVESTRE

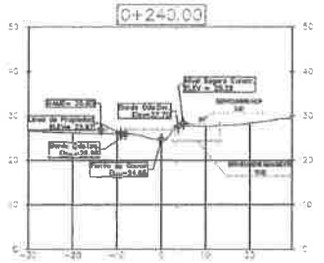
DISEÑO

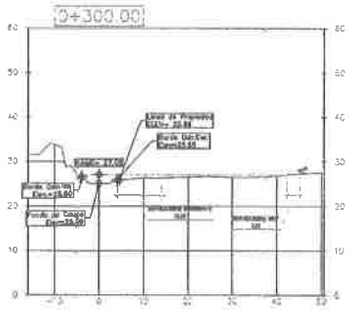
INFORMACION REGISTRO PUBLICO
FINCA 277141, DOC. 1249403, SUPERFICIE: 10 HAS+866.94 M2
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.
FINCA: 270701, DOC:1131544; SUPERFICIE: 3 HAS+ 9408.08M2,
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.
TOMO:828 FOLIO: 74

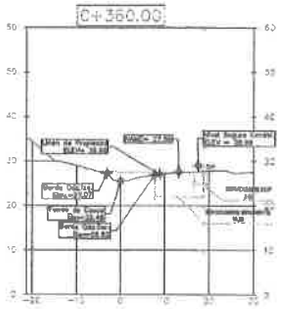
CONTENIDO:
SECCIONES TRANSVERSALES-QUEBRADA POLONIA

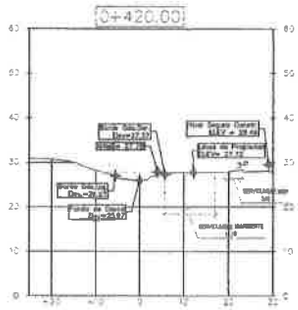
HOJA:	DE:
9	9

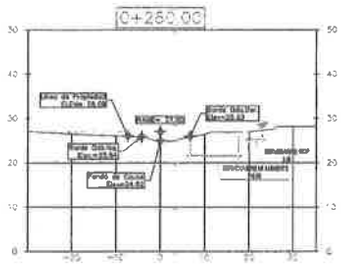
253

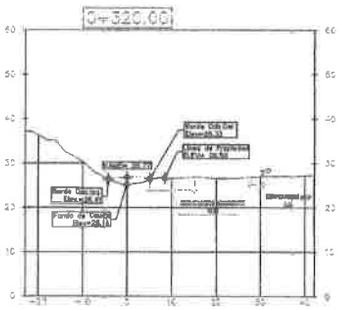


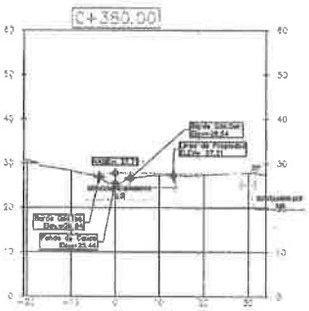


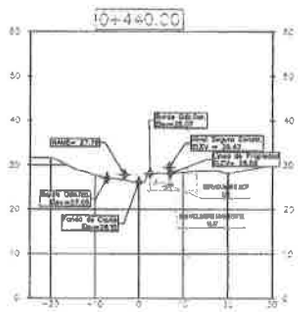


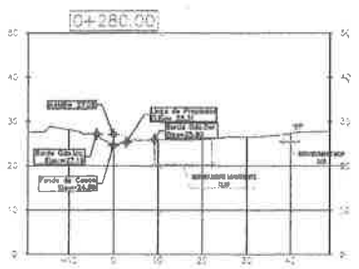


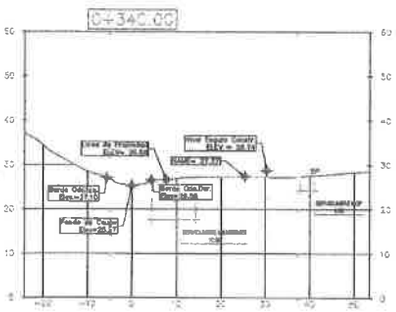


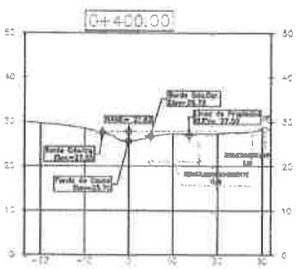


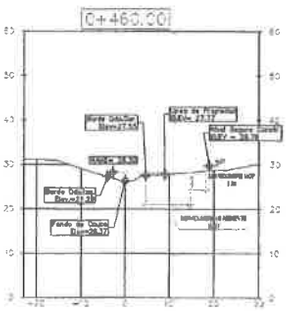












SECCIONES TRANSVERSALES
ESC 1:800

LEYENDA

NAME = NIVEL AGUAS MAXIMA ESTIMADA

NIVEL DEL NAME

ITC CONSULTORES, S. A.

VELCO

ALAMEDAS DEL VALLE

PROPIETARIO DEL PROYECTO
COLINAS DE ARRAIJAN S.A

Representante Legal: Alexis Williams Arosemena
Cedula:N°4-733-1700

Provincia	Distrito	Corregimiento
PANAMA OESTE	ARRAIJAN	CERRO SILVESTRE

DISEÑO

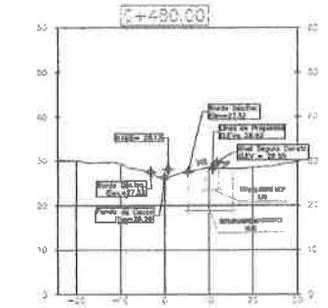
INFORMACION REGISTRO PUBLICO
FINCA 277141, DOC. 1348525, SUPERFICIE: 10 HAS+6886.36 MC
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJAN, S. A.
FINCA: 270701, DOC:113544; SUPERFICIE: 9 HAS+ 9408.06M2.
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.
TOMO:526 FOLIO: 74

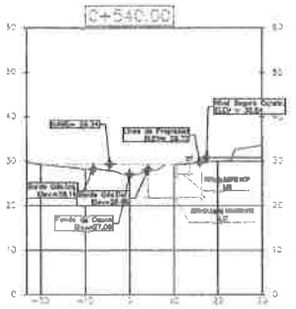
CONTENIDO:

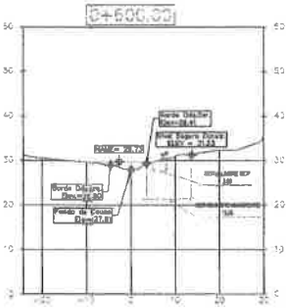
SECCIONES TRANSVERSALES-QUEBRADA POLONIA

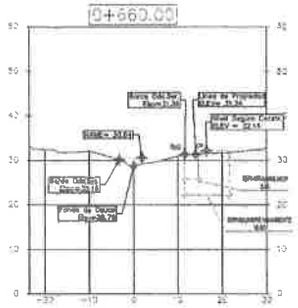
HOJA:	DE:
4	8

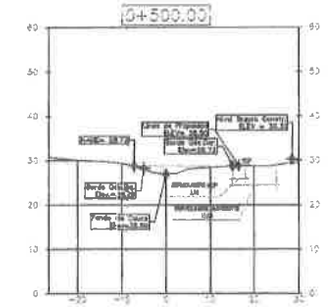
252

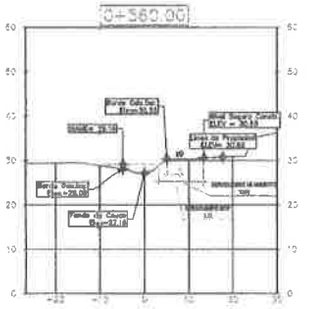


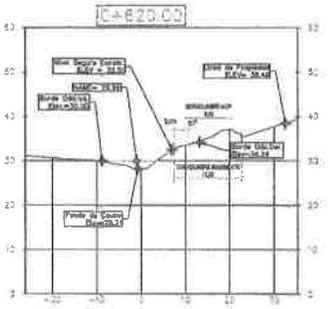


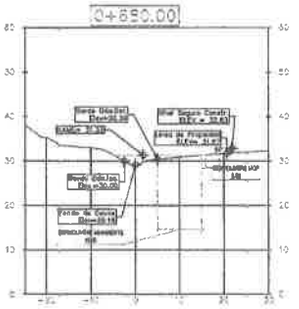


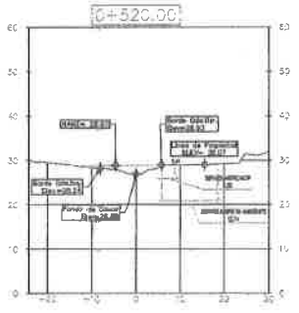


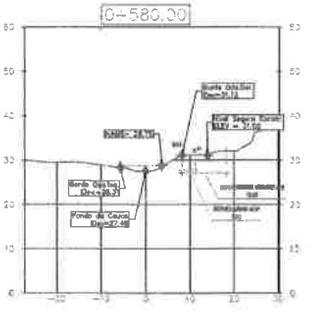


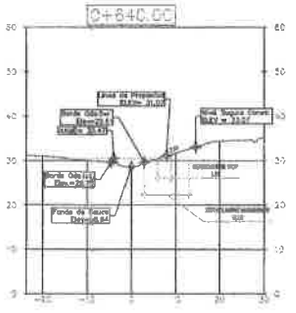


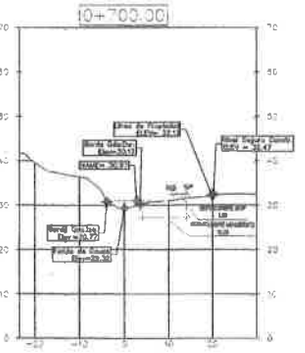














SECCIONES TRANSVERSALES
ESC 1:500

LEYENDA

NAME = NIVEL AGUAS MAXIMA ESTIMADA

NIVEL DEL NAME

ITC CONSULTORES, S. A.

VELCO

ALAMEDAS DEL VALLE

PROPIETARIO DEL PROYECTO
COLINAS DE ARRAIJAN S.A

Representante Legal: Alexis Villarino Arosemena
Cedula N° 4-733-1750

Provincia	Distrito	Corregimiento
PANAMA OESTE	ARRAIJAN	CERRO SILVESTRE

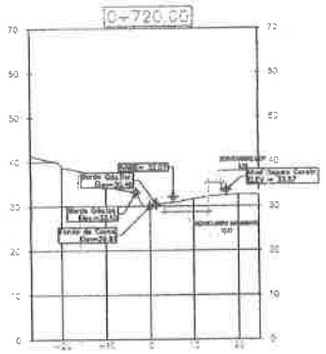
DISEÑO

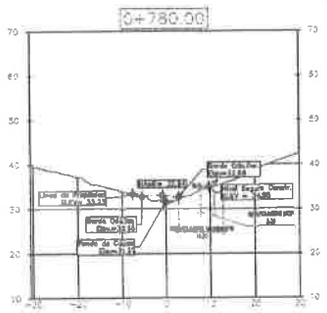
INFORMACION REGISTRO PUBLICO
FINCA 277141, DOC. 1249032; SUPERFICIE: 10 HAS+6590.34 M2
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJAN, S. A.
FINCA: 270701, DOC:1131544; SUPERFICIE: 3 HAS+ 9409.06M2.
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.
TOMO:823 FOLIO: 74

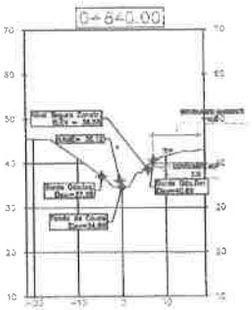
CONTENIDO:
SECCIONES TRANSVERSALES
QUEBRADA POLORIN

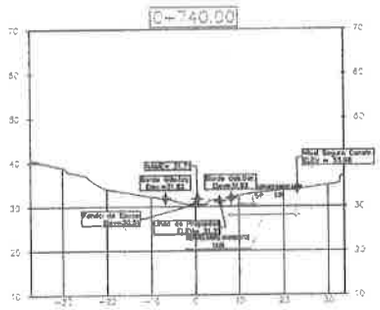
HOJA:	DE:
5	8

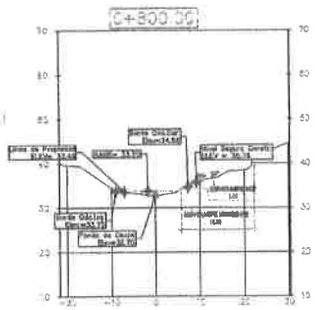
251

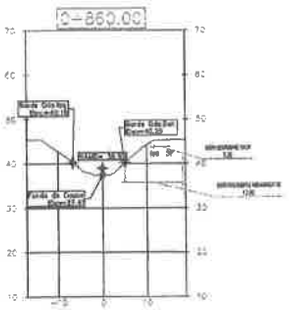


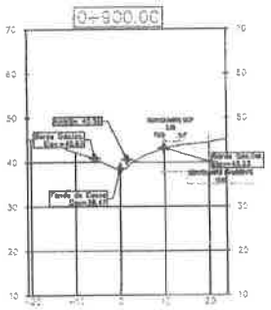


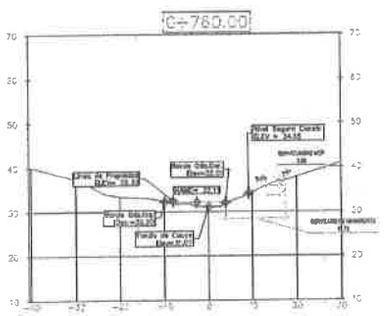


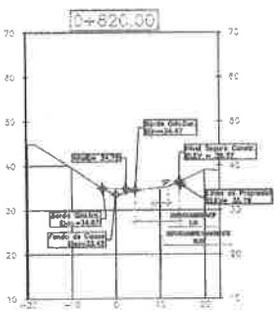


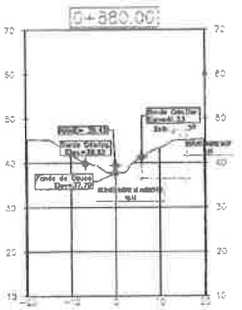












SECCIONES TRANSVERSALES
ESC 1:500

LEYENDA

NAME = NIVEL AGUAS MAXIMA ESTIMADA

NIVEL DEL NAME

ITC CONSULTORES, S. A.

VELCO

ALAMEDAS DEL VALLE

PROPIETARIO DEL PROYECTO
COLINAS DE ARRAIJAN S.A

Representante Legal: Alexis Williams Arosemena
Cedula: N°4-733-1700

Provincia	Distrito	Corregimiento
PANAMA OESTE	ARRAIJAN	CERRO SILVESTRE

DISEÑO

INFORMACION REGISTRO PUBLICO
FINCA:277141, DOC. 1249823; SUPERFICIE: 10 HAS+996 34 M2
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJÁN, S, A.
FINCA: 270701, DOC:1131544; SUPERFICIE: 3 HAS+ 9409,09M2.
PROP: DE COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.
TOMO:328 FOLIO: 74

CONTENIDO:
SECCIONES TRANSVERSALES-
QUEBRADA POLONIA

HOJA:	DE:
6	6

Digital de la respuesta de la segunda información aclaratoria (1 CD)

249

248

Panamá, 30 de diciembre de 2021
DEIA-DEEIA-AC-0202-3012 -2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De: DEIA-DEEIA-AC-0202-3012-2021
Fecha: 21/04/2022 Hora: 9:18am
Notificador: Sayuris Alonso
Notificado: A. Williams

Señor
ALEXIS WILLIAMS
Representante Legal
COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.
E. S. D.

Señor Williams:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste que consiste en lo siguiente:

1. La Dirección de Seguridad Hídrica a través del MEMORANDO DSH-1443-2021, en relación a la respuesta 1, en su informe evaluación señala lo siguiente: *"De acuerdo al plano presentado en el Anexo 2, se debe ajustar el margen de protección de la quebrada sin nombre, ya que dicha fuente no nace dentro del polígono del proyecto, al contrario atraviesa el mismo. Esto puede ser verificado en el Mapa de Drenaje 25k del Proyecto Alameda del Valle, elaborado por la DSH y enviando por medio del Memorando DSH-1250-2021 de 19 de septiembre de 2021."*, por lo que se solicita:

   a) Ajustar el margen de protección de la quebrada sin nombre en cumplimiento con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, Legislación Forestal de la República de Panamá.
   b) Presentar las coordenadas con su respectivo Datum de referencia del margen de protección de la quebrada sin nombre.

2. En la respuesta a la pregunta 2 de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021 indica que *"el área desarrollable, área de influencia directa o la superficie a utilizar para el desarrollo del proyecto Alamedas del Valle es de 53,098.41 m^2"*; sin embargo, en el plano presentado se observa que además

de los (*53,098.41 m²*), el proyecto contempla otras áreas tales como: parque desarrollable (2896.58 m²), área verde (1452.4580 m²), PTAR (613.1174 m²); por lo que se solicita:

a) Aclarar si las áreas mencionadas (parque desarrollable, área verde, PTAR), están incluidas dentro del área desarrollable de (53,098.41 m²), o se consideran separada de esta superficie. En caso que se indique que no están separadas del área desarrollable.
   - Presentar las coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia que conformen la superficie total a utilizar.

b) Indicar la cantidad de viviendas y lotes a desarrollar.

3. En la respuesta a la pregunta 3, literal b, de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021, indica *"El Promotor Colinas de Arraiján, S.A. junto al dueño de la finca Fondos Financieros Globales, S.A. han iniciado el proceso de actualización de la ubicación de las fincas, esto inicia con una solicitud a la Dirección de Mesura Catastral de la ANATI la cual emitirá una certificación de ubicación de acuerdo con los cambios político-administrativos que crearon la Provincia de Panamá Oeste. Una vez obtenida la certificación de la ANATI, será ingresada al Registro Público, mediante escritura ante notario la solicitud de corrección de corregimiento, distrito y provincia por el propietario para obtener un Certificado de Finca con la información correcta. [...]"*; sin embargo, no adjunta evidencia de las gestiones realizadas ante la entidad correspondiente, por lo cual se solicita:

   a) Presentar evidencia de las gestiones realizadas ante la institución correspondiente.

4. En la respuesta a la pregunta 6, de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021, se presenta en el plano del Proyecto Alamedas del Valle la ubicación del tanque de almacenamiento de agua potable, sin embargo, la misma se localiza dentro de la etapa 1 cuyo EsIA fue aprobado mediante la Resolución IA-208-14 de 20 de noviembre de 2014. Por lo que se solicita:

   a) Aclarar si el tanque de almacenamiento de agua potable estará ubicado en la Etapa I, y si este será compartido con dicha Etapa.
   b) En caso contrario, presentar las coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de la ubicación del tanque de reserva de agua potable dentro del polígono del proyecto en evaluación (Alamedas del Valle).

5. De acuerdo a los comentarios técnicos de la Unidad Ambiental del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), en relación a la respuesta 11, indica *"Se reitera, favor presentar certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto "ALAMEDAS DEL VALLE", durante todas sus etapas. Esta nota de certificación debe ser solicitada en la Dirección de Ingeniería u Operaciones de la misma institución."*, por lo antes mencionado se solicita:

   a) Presentar nota de certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto durante todas sus etapas.
   b) En caso de que el IDAAN, no cuente con la capacidad requerida, describir las alternativas para el abastecimiento de agua potable durante la operación del proyecto, la ubicación de estas mediante coordenadas, y las normas de potabilización a cumplir.

6. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Política Ambiental a través de la nota DIPA-254-2021, en relación a la respuesta 13, menciona lo siguiente: *[...]Hemos observado que, no fueron atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 23 de julio de 2021 mediante la nota DIPA-128-2021, por lo tanto no se han cumplido las especificaciones requeridas para ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final para este proyecto, por lo que no puede ser aprobado. Consideramos que, la falta de entendimiento del concepto de ajuste económico por externalidades, ha conducido a una interpretación inadecuada de lo que establece el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 sobre este tema, A fin de que se comprenda el fundamento técnico de nuestras recomendaciones es importante aclarar que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, consiste en ajustar el análisis financiero de un proyecto, incorporando en este caso, el valor monetario de sus impactos ambientales positivos y negativos. Dicho procedimiento se realiza aplicando la técnica de Análisis Beneficio-Costo (ABC). Para Estudios de Impacto Ambiental categoría II, el Decreto Ejecutivo N° 123 establece el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, basado en el* ***valor monetario de los impactos ambientales.*** *Esto no implica realizar solo la valoración monetaria los impactos ambientales, sino también el ajuste del análisis financiero del proyecto mediante la incorporación de los valores monetarios de dichos impactos ambientales en una perspectiva temporal (Flujo de Fondo). Esto permite que el Ministerio de Ambiente compruebe si el proyecto es viable desde el punto de vista económico y socio ambiental. [...]"*. Por lo antes expuesto:

a) se reitera las recomendaciones indicadas en la nota DIPA-128-2021.

7. En la respuesta a la pregunta 14, se presenta los informes originales y firmados de laboratorios de calidad de aire, monitoreo de ruido ambiental y análisis de calidad de agua; sin embargo, no se adjuntó el estudio hidrológico e hidráulico original con la firma y sello fresco, por lo que se le solicita:

   a) Presentar el estudio hidrológico e hidráulico original con la firma y sello fresco o copia notariada, de acuerdo al Código Judicial Titulo 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.*"

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

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

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/mdg/hr/ych

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
Alexis Ricardo
Williams Arosemena
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 23-JUN-1984
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUI,DAVID
SEXO: M
EXPEDIDA: 25-FEB-2022
TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 25-FEB-2037
4-733-1700

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

243

MEMORANDO
DSH-1443-2021

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **JOSÉ VICTORIA**
Director Nacional

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN
SEGURIDAD HÍDRICA

ASUNTO: **"Informe Técnico No. 137-2021 - Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "ALAMEDAS DEL VALLE"**

FECHA: 22 de diciembre de 2021.

En atención al MEMORANDO-DEEIA-0794-0612-2021 fechado el 6 de diciembre de 2021, enviamos el Informe Técnico No. 137-2021, el cual contiene nuestras observaciones enmarcadas al tema de recursos hídricos, de acuerdo a la revisión de la información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado **"ALAMEDAS DEL VALLE".**

Estamos a su disposición para cualquier aclaración.

Atentamente,

JV/VH

Adjunto: Informe Técnico No. 137-2021.
Mapa de Drenaje 25k del Proyecto Alameda del Valle.
Plano del Proyecto Alameda del Valle.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 23/12/2021
Hora: 2:15

242

INFORME TÉCNICO No. 137-2021

Fecha: 22 de diciembre de 2021

Asunto: Revisión de la información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "ALAMEDAS DEL VALLE".

Ubicación: Corregimiento de Cerro Silvestre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá.

Cuenca Hidrográfica: Río Caimito (Cuenca No. 140).

I. INFORMACIÓN ACLARATORIA

En respuesta a la Nota DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021, fechada el 2 de noviembre de 2021, emitida por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, en la cual solicitan al promotor aclarar la información relacionada al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **"ALAMEDAS DEL VALLE"**; el promotor emite información aclaratoria dando respuesta a dicha solicitud.

En base a lo antes señalado, hemos procedido a segregar las respuestas correspondientes a nuestra área de competencia, por lo que podemos indicar lo siguiente:

Pregunta 1:

1. En la página 12 del EsIA, punto 2.3 Síntesis de Características del Área de Influencia del Proyecto, Obra o Actividad, se indica *"[...] Calidad de Aguas Con el propósito de caracterizar la calidad de las aguas superficiales que guardan relación directa con el Proyecto a desarrollar, se realizó un muestreo el 3 de marzo de 2021, en el cual se establecieron un (1) sitio de muestreo, tomándose una muestra de agua superficial en la Quebrada Polonia. [...]"*; en la página 272, **Anexo 5.1 Planos del Proyecto**, se observa que colindante al proyecto se ubica la quebrada Polonia; sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se observa en su mapa ilustrativo que el polígono a desarrollar atraviesa otros cuerpos hídricos, Adicional mediante **MEMORANDO DSH-1250-2021**, la Dirección de Seguridad Hídrica indica que producto de la inspección de campo y verificación de la base de datos señala lo siguiente: *"I. durante el recorrido se pudo apreciar que el área objeto ha sido totalmente intervenida producto de un proyecto colindante el cual se observó que hizo trabajos de corte y relleno. 2. Sobre esta área existe un sistema de drenaje pluvial proveniente de la ETAPA 1 de este proyecto (Categoría I), que descarga las aguas de lluvia y que por escorrentía drena sus aguas sobre la quebrada Polonia". Estos dos puntos hacen imposible la valoración en campo actual de la existencia de una fuente hídrica natural, las cuales en la ETAPA I, pudieron ser omitidos en su protección hídrica y forestal". "[...] Finalmente dentro del análisis técnico de esta Dirección, estaremos conformes una vez sean excluidas estas zonas, las cuales indicamos en el mapa adjunto, comprendido por área de protección hídrica y forestal"* (Fojas 121 a la 123 del expediente administrativo). Por lo antes expuesto, se solicita:

a) Presentar a través de un plano con sus respectivas coordenadas UTM la demarcación de las zonas de protección hídrica y forestal existentes en el área de influencia (directa e indirecta) del polígono del proyecto de acuerdo a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, Legislación Forestal de la República de Panamá.

Respuesta del Promotor:
El Anexo 2 Plano del Proyecto Alamedas del Valle, muestra las coordenadas UTM y Datum WGS84 de la demarcación de las zonas de protección hídrica y forestal existentes en el área de influencia del proyecto.

Respuesta de la DSH:
De acuerdo al plano presentado en el Anexo 2, se debe ajustar el margen de protección de la quebrada sin nombre, ya que dicha fuente no nace dentro del polígono del proyecto, al contrario atraviesa el mismo. Esto puede ser verificado en el Mapa de Drenaje 25k del Proyecto Alameda del Valle, elaborado por la DSH y enviado por medio del Memorando DSH-1250-2021 de 19 de septiembre de 2021.

Recomendaciones

- Garantizar el área de protección de la quebrada Polonia y quebrada sin nombre, en base al cumplimiento de la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, en especial sus artículos 23 y 24; los cuales son vinculantes en la implementación de estrategias para evitar las afectaciones del margen de protección de dichas fuentes y conservación de los bosques de galería existentes en el polígono del proyecto.
- Cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM 0431-2021 de 16 de agosto 2021, *"Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones"*, en especial lo siguiente:
  - **Parágrafo del Artículo 2**, el cual señala que: *"La canalización, desvío, relleno, enterramiento, enderezamiento o entubamiento de fuentes hídricas solo serán consideradas si el objetivo es de prevención de riesgos ante inundaciones o similar, construcción de pasos o vías de comunicación; dichas solicitudes deberán ser técnica y socialmente justificadas y contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (ESIA)"*.
  - **Artículo 8. *"CUMPLIR** con lo establecido en los artículos 23 y 24 de la Ley 1 de 1994; ya que las autorizaciones de la obra en cauce no aprueban la remoción o tala de la vegetación del bosque de protección"*.
  - **Artículo 9. *"ADVERTIR** que sin importar las obras autorizadas, el cauce, incluyendo el área de servidumbre hídrica, continúa siendo propiedad del Estado en forma imprescriptible e inalienable"*.

Preparado por:

Victoria Hurtado
Jefa Encargada del DRH

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
VICTORIA E. HURTADO P.
MGTER. EN C. AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 5.301-05-M20

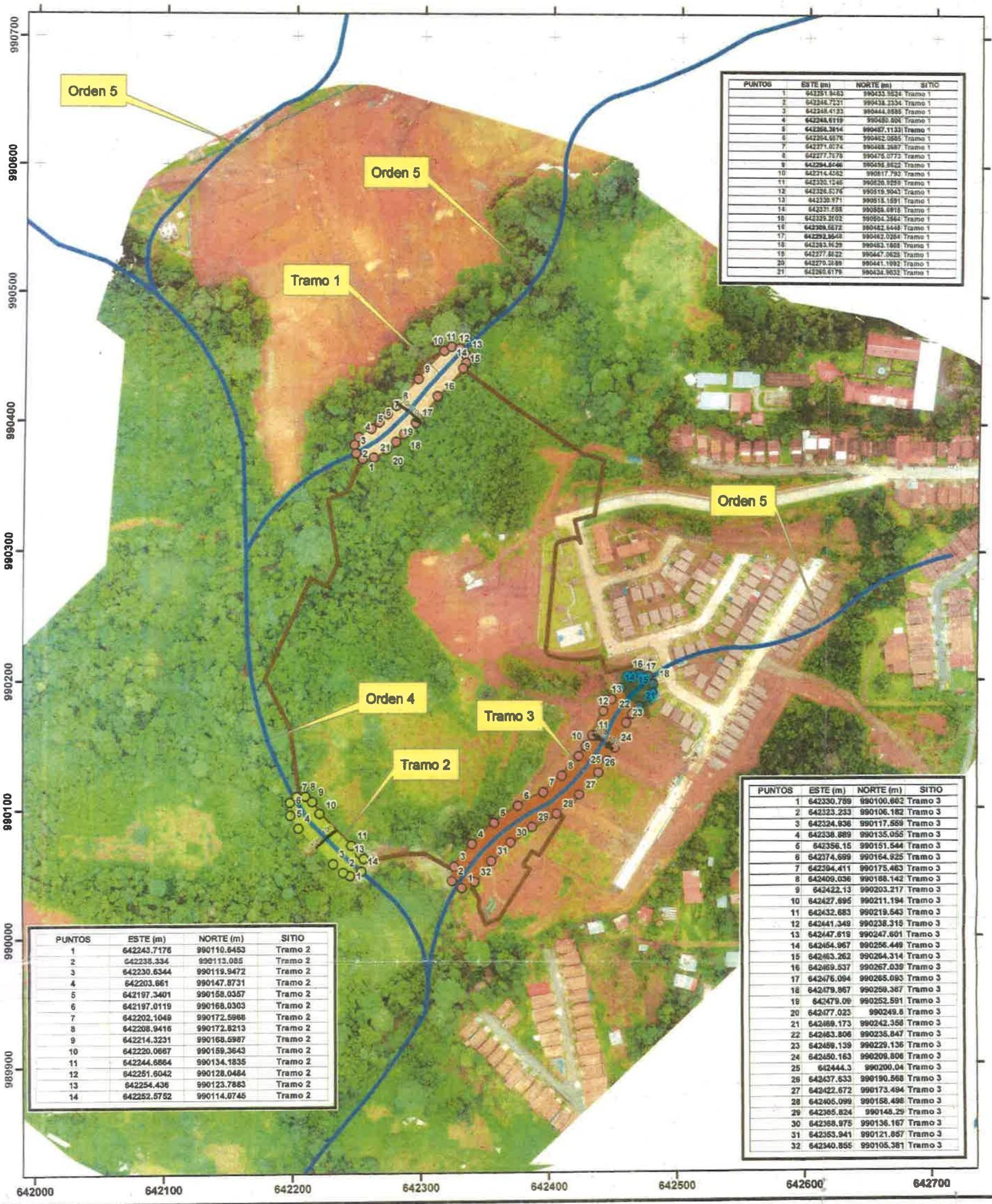
PROYECTO ALAMEDA DEL VALLE



240

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DRENAJE 25k ALAMEDA DEL VALLE



PUNTOS	ESTE (m)	NORTE (m)	SITIO
1	642351.9483	990433.9824	Tramo 1
2	642346.7237	990438.2334	Tramo 1
3	642348.4123	990444.8585	Tramo 1
4	642348.6119	990460.806	Tramo 1
5	642358.3814	990467.1133	Tramo 1
6	642364.6576	990462.0585	Tramo 1
7	642371.0774	990468.2687	Tramo 1
8	642377.7678	990475.0773	Tramo 1
9	642384.5046	990486.9822	Tramo 1
10	642314.4082	990517.793	Tramo 1
11	642330.1246	990520.9259	Tramo 1
12	642326.5176	990519.9043	Tramo 1
13	642330.971	990515.1591	Tramo 1
14	642331.258	990509.6916	Tramo 1
15	642329.2702	990504.3564	Tramo 1
16	642309.5672	990482.6445	Tramo 1
17	642292.9648	990482.0264	Tramo 1
18	642283.1639	990483.1808	Tramo 1
19	642277.8822	990447.0628	Tramo 1
20	642270.3089	990441.1092	Tramo 1
21	642260.6179	990434.9032	Tramo 1

PUNTOS	ESTE (m)	NORTE (m)	SITIO
1	642243.7176	990110.6453	Tramo 2
2	642238.334	990113.085	Tramo 2
3	642230.6344	990119.9472	Tramo 2
4	642203.661	990147.8731	Tramo 2
5	642197.3401	990158.0357	Tramo 2
6	642197.0119	990168.0303	Tramo 2
7	642202.1049	990172.5968	Tramo 2
8	642208.9416	990172.8213	Tramo 2
9	642214.3231	990168.5987	Tramo 2
10	642220.0667	990159.3643	Tramo 2
11	642244.6864	990134.1835	Tramo 2
12	642251.6042	990128.0484	Tramo 2
13	642254.436	990123.7883	Tramo 2
14	642252.5752	990114.6745	Tramo 2

PUNTOS	ESTE (m)	NORTE (m)	SITIO
1	642330.789	990100.662	Tramo 3
2	642323.233	990106.182	Tramo 3
3	642324.936	990117.559	Tramo 3
4	642338.889	990135.056	Tramo 3
5	642356.15	990151.544	Tramo 3
6	642374.689	990164.925	Tramo 3
7	642394.411	990175.463	Tramo 3
8	642409.036	990188.142	Tramo 3
9	642422.13	990203.217	Tramo 3
10	642427.695	990211.194	Tramo 3
11	642432.683	990219.543	Tramo 3
12	642441.349	990238.315	Tramo 3
13	642447.619	990247.601	Tramo 3
14	642454.967	990256.449	Tramo 3
15	642463.262	990264.314	Tramo 3
16	642469.537	990267.039	Tramo 3
17	642476.094	990265.093	Tramo 3
18	642479.867	990259.387	Tramo 3
19	642479.09	990252.591	Tramo 3
20	642477.023	990249.6	Tramo 3
21	642469.173	990242.358	Tramo 3
22	642463.806	990235.847	Tramo 3
23	642459.139	990229.136	Tramo 3
24	642450.163	990209.806	Tramo 3
25	642444.3	990200.04	Tramo 3
26	642437.633	990190.568	Tramo 3
27	642422.672	990173.494	Tramo 3
28	642405.099	990158.498	Tramo 3
29	642385.824	990148.29	Tramo 3
30	642368.975	990136.167	Tramo 3
31	642353.941	990121.857	Tramo 3
32	642340.855	990105.381	Tramo 3

Localización Regional



Escala 1:5,000

0 50 100 Metros

Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

Puntos
- Tramo 1
- Tramo 2
- Tramo 3
- Qdas dentro de proyecto
- Qdas

Tramos de Protección
- Tramo 1
- Tramo 2
- Tramo 3
- Polígono Alameda del Valle (6.94 ha)

Fuente : Drenaje Hoja topográfica escala 1:25,000, Instituto geográfico tommy guardia

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

238

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
Ave. De Las América Edifico 5E, frente al MOP, Planta Alta,

MEMORANDO-DRPO-SEIA-291-2021

11:12

PARA: **ING. DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **LICDA. MARISOL AYOLA**
Directora Regional

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
PANAMÁ OESTE

ASUNTO: Remisión de Primera Aclaratoria de EsIA Categoría II

FECHA: 15 de diciembre del 2021

En atención al **MEMORANDO-DEEIA-0794-0612-2021**, del proyecto Categoría II denominado: **ALAMEDAS DEL VALLE** cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, en virtud de lo anterior señalado y después de haberse cumplido con el debido proceso de evaluación de dichas aclaratorias, la Dirección Regional de Panamá Oeste, no tiene objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor del proyecto, desde el punto de vista técnico.

Sin más por el momento, nos suscribimos atentamente.

MA/hr/yc
Copia: Expediente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: _____

Fecha 15/12/2021

Hora: 10:45

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

231

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 14 de diciembre de 2021

N° 14.1204-200-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 20/12/2021
Hora: 3:52 pm

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las notas DEIA-**DEEIA-UAS-0233 - 2021**, adjuntando respuestas a las Informaciones Complementarias de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos:

1. **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, Expediente DEIA-II-F-066-2020.

Atentamente,

Arq. LOURDES DE LORE
Dirección de Investigación Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Adj. Lo Indicado.

LdL/

236

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentarios sobre la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, **"Alamedas del Valle"**, a desarrollarse en el corregimiento Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Expediente: DEIA-II-F-066-2020.

La información complementaria contiene un total de Quince (15) preguntas, formuladas por MI AMBIENTE y otras Unidades Ambientales Sectoriales.

En el Informe de Evaluación enviado, de acuerdo a nuestra competencia, el proyecto cuenta con la Resolución No. 459-2018 (26 de junio de 2019) por la cual se aprueba la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado "VISTA DEL VALLE", aprobado mediante Resolución N° 255-2015, de 8 de mayo de 2015, y que cambia de nombre a ALAMEDAS DEL VALLE, ubicado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.

- El proyecto deberá contar con la revisión en etapa de anteproyecto y construcción de urbanización por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- No indica en el EIA el número de Folio Real donde se va a ubicar el Proyecto; en los anexos incluye Certificado de Registro Público de la Propiedad de 23 de junio de 2021 del Folio Real N° 270701 y Certificado de Registro Público de la Propiedad de 18 de junio de 2021 del Folio Real 277141: Debe aclarar esta información.

Rubi González.
RUBI GONZÁLEZ
Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial
9 de diciembre de 2021

V°B°:
Arq. **LOURDES de LORE**
Directora de Investigación Territorial

235

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE SALUD

Subdirección General Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

2366-SDGSA-UAS
15 de diciembre de 2021

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios
de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: _____
ING. JOHNNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0233-0612-21**, le remitimos información aclaratoria el Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-066-21 "ALAMEDAS DEL VALLE",** a desarrollase en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste presentado por **COLINAS DE ARRAIJAN S.A.**

Atentamente,

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

c.c: Dr. Kevin Cedeño, Director Regional de Pma. Oeste
Inspector de Saneamiento

JH/am//mb

REPÚBLICA DE PANAMA
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: _____
Fecha: 20/12/202
Hora: 2:40 pm.

234

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

INFORME DE LA AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL "ALAMEDAS DEL VALLE."

Fecha: 14 de diciembre de 2021

Hora: 10.00 a.m.

Ubicación: corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste

Promotor: COLINAS DE ARRIJAN, S.A.

Asunto: Revisar la ampliación del proyecto y los aspectos de salud planteados en las normas sanitarias.

El proyecto contempla la construcción de viviendas, las cuales requieren contar con agua potable, así como la recolección, manejo, tratamiento y disposición final de las aguas residuales una vez se que construyan y sean habitadas las casas, y la contratación de una empresa idónea especializada que dará los servicios en dicha materia. La Unidad ambiental de salud espera la aprobación de los planos por el ministerio de Salud y el cumplimiento de la norma. Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT- 35-99 medio ambiente y protección de la salud seguridad calidad de agua. Descargar de efluente, líquido a cuerpos y masa de agua continentales y marinas, y DGNTI-COPANIT 47–2000 de Lodos. Si el proyecto contempla los aspectos antes mencionada **NO HAY Objeción al mismo.**

M.S.c. ING Franklin A. Garrido
Técnico de Unidad Ambiental de Salud
Subdirección General de Salud Ambiental

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD PANAMÁ
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
FRANKLIN A. GARRIDO M.
MGTER. EN C. AMBIENTALES
C ENF M REC NAT.
IDONEIDAD 774-82-4105

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

233

DIRECCIÓN DE ÁREA PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-1914-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

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

De: **SHIRLEY BINDER**
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Entrega de informe técnico sobre evaluación a primera información aclaratoria de EsIA

Fecha: lunes 13 de diciembre de 2021

Por este medio, y en repuesta al MEMORANDO DEEIA-0794-0612-2021, remitimos el respectivo informe técnico, a la evaluación de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** promovido por **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

SB/EN/ajm

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Soyuris
Fecha: 17/12/2021
Hora: 10:50am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

232

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN A PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA

Proyecto: **"ALAMEDAS DEL VALLE".**

Ubicación: **Corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste**

No. de Expediente: **DEIA-II-F-066-2021**

Promotor: **Colinas de Arraiján, S.A.**

Luego de la evaluación de la primera información aclaratoria del proyecto **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, que comprende un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, ubicado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **Colinas de Arraiján, S.A.**

Remitimos los siguientes comentarios:

- Informamos que el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre debe ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG- 0292- 2008 "*Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre*". Una vez emitida la Resolución de aprobación del EsIA.

- Antes de iniciar las obras en campo el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre debe estar **aprobado** por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente.

- Solicitamos que la especie de Flora conocida como Guayacán (*Tabebuia guayacan*) sea contempladas en las reforestaciones de compensación ecológica, ya que la misma es una especie amenazada a nivel nacional.

- El resto de las observaciones realizadas al mencionado EsIA fueron respondidas eficientemente.

Técnico evaluador:

Biólogo

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Adrián A. Jiménez M.
C.T. Idoneidad Nº 709

231

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 15 de diciembre de 2021
DIPA - 254 -2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 16/12/2021
Hora: 11:20 am

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0794-0612-2021, ha sido revisada la primera información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"ALAMEDA DEL VALLE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá.

Hemos observado que, no fueron atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 23 de julio de 2021 mediante la nota DIPA-128-2021, por tanto no se han cumplido las especificaciones requeridas para ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final para este proyecto, por lo que **no puede ser aprobado**. Consideramos que, la falta de entendimiento del concepto de ajuste económico por externalidades, ha conducido a una interpretación inadecuada de lo que establece el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 sobre este tema.

A fin de que se comprenda el fundamento técnico de nuestras recomendaciones es importante aclarar que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, consiste en ajustar el análisis financiero de un proyecto, incorporando en este caso, el valor monetario de sus impactos ambientales positivos y negativos. Dicho procedimiento se realiza aplicando la técnica de Análisis Beneficio-Costo (ABC).

Para Estudios de Impacto Ambiental categoría II, el Decreto Ejecutivo N° 123 establece el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, basado en el **valor monetario de los impactos ambientales**. Esto no implica realizar solo la valoración monetaria los impactos ambientales, sino también el ajuste del análisis financiero del proyecto mediante la incorporación de los valores monetarios de dichos impactos ambientales en una perspectiva temporal (Flujo de Fondo). Esto permite que el Ministerio de Ambiente compruebe si el proyecto es viable desde el punto de vista económico y socio ambiental. Por esta razón, se reiteran las recomendaciones indicadas en la nota DIPA-128-2021.

Atentamente,

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

BR/Ej/Md

230

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 01391 - 2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Yidith
Fecha: 15 de diciembre de 2021
Hora: 2:35 p

PARA: **ING. DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana A. Laguna C.

DE: **LIC. DIANA A. LAGUNA C.**
Directora

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 15 de diciembre de 2021

En atención al memorando **DEEIA-0794-0612-2021**, en seguimiento al Memorando DEEIA-0475-2007-2021 se solicita generar nuevo conjunto de coordenadas a la cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado **"ALAMEDAS DEL VALLE "**, cuyo promotor es COLINAS DE ARRAIJAN, S.A, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Puntos	Punto de descarga
Polígonos	Áreas desarrollables Superficie 5 ha + 3212.22 m², PND TRAMO-1 superficie 5371.53 m², PND TRAMO-2 superficie 5325.15 m², Tramo 1 Quebrada superficie 3154 m², Tramo 2 Quebrada superficie 3787.44 m², Tramo 3 Quebrada superficie 3793.78 m².
	Área fuera de Polígono superficie 1299.76 m², Zona de Protección superficie 1 ha + 852.38 m², Ptar superficie 597.05 m²,
	Tanque de Agua superficie 712.22 m², Área verde 1515.13 m², Parque Desarrollable superficie 2881.54 m²
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Bosque latifoliado mixto secundario, Pasto, Vegetación herbácea
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VI
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

Atentamente,

Adj.: Mapa
DL/aodgc/jm/ma

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA PANAMÁ OESTE DISTRITO DE ARRAIJAN, CORREGIMIENTOS DE CERRO SILVESTRE, JUAN DEMOSTENES AROSEMENA VERIFICACIÓN DE COORDENADAS "ALAMENDAS DEL VALLE"

229

641500 642500 643500

989500 988500

Chapala
Fundavico
Lluvia de Oro II
Polonia
Loma Vista Mar
La Estancia
URBANIZACION NUEVO CHORRILLO
Juan Demóstenes Arosemena

Descripción	Cobertura Boscosa 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Área Fuera de Polígono	Bosque latifoliado mixto secundario	100		
Área verde	Bosque latifoliado mixto secundario	1.3		
	Pasto	23.7		
	Vegetación herbácea	75.0		
Áreas Desarrollables	Bosque latifoliado mixto secundario	18		
	Pasto	11.4		
	Vegetación herbácea	70.6		
Parque Desarrollable	Bosque latifoliado mixto secundario	64.2		
	Pasto	17.6		
	Vegetación herbácea	18.2		
PND TRAMO- 1	Bosque latifoliado mixto secundario	64.0		
	Pasto	4.0		
	Vegetación herbácea	32.0		
PND TRAMO- 2	Bosque latifoliado mixto secundario	44.2	VI	100
	Vegetación herbácea	55.8		
Ptar	Bosque latifoliado mixto secundario	27.6		
	Vegetación herbácea	72.4		
Tanque de Agua	Bosque latifoliado mixto secundario	26.5		
	Pasto	74		
Tramo 1 Quebrada	Bosque latifoliado mixto secundario	100.0		
Tramo 2 Quebrada	Bosque latifoliado mixto secundario	37.5		
	Vegetación herbácea	62.5		
Tramo 3 Quebrada	Bosque latifoliado mixto secundario	73.8		
	Pasto	2.4		
	Vegetación herbácea	23.8		
Zona de Protección	Bosque latifoliado mixto secundario	51.8		
	Pasto	14		
	Vegetación herbácea	34.2		

IMAGEN SATELITAL

Tramo 1 Quebrada Superficie 3154 m²
PND TRAMO- 1 Superficie 5371.53 m²
Área Fuera de Polígono Superficie 1299.76 m²
Zona de Protección Superficie 1 ha + 852.38 m²
Áreas Desarrollables Superficie 5 ha + 3212.22 m²
Tanque de Agua Superficie 712.22 m²
Área verde Superfice 1515.13 m²
PND TRAMO- 2 Superficie 5325.15 m²
Parque Desarrollable Superficie 2881.54 m²
Ptar Superficie 597.05 m²
Tramo 2 Quebrada Superficie 3787.44 m²
Tramo 3 Quebrada Superficie 3793.78 m²

641500 642500 643500

Escala 1:10,000
1 0.5 0 km

L E Y E N D A

Localización Nacional



- Límites de corregimientos
- Punto de Descarga
- Análisis de Calidad de
- Monitoreo de Ruido
- Prosperidad
- Quebrada Polonia
- Ubicación de la PTAR
- Lugares Poblados 2010
- Red vial
- Ptar
- PND TRAMO- 1
- PND TRAMO- 2
- Parque Desarrollable
- Tanque de
- Tramo 1 Quebrada
- Tramo 2 Quebrada
- Tramo 3 Quebrada
- Zona de Protección
- Área Fuera de Polígono
- Área verde
- Áreas Desarrollables
- Polígono del Proyecto
- Ríos y quebradas

Cobertura y Uso de la Tierra
Clases
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Pasto
- Vegetación
- Área

Capacidad Agrológica
- VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.

Nota:
1. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
2. El polígono se encuentran en la Cuenca 140 Río Caimito.
3. Los polígono se verificaron en base a las coordenadas suministradas.

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0475-2007-2021
  DEEIA-0794-0612-2021

JM- DICIEMBRE- 2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
NACIONALES

IDAAN

228

Panamá, 15 de diciembre de 2021.
Nota No. **176-DEPROCA-2021**

A.R.

Licenciada
Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0136-2007-2021** correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por: **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales — I.D.A.A.N.

BB
MB/iib

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por:

Fecha: 15/12/2021

Hora: 2:23 p.m.

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0136-2007-2021** correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por: **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**.

De acuerdo a lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- Se reitera, favor presentar certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, durante todas sus etapas. Esta nota de certificación debe ser solicitada en la Dirección de Ingeniería u Operaciones de la misma institución.

Revisado por: _____
Idania I. Baule Bazán
Evaluadora Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

226

DIRECCIÓN FORESTAL.

Memorando
DIFOR-1032-2021

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

De: **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 09 de diciembre de 2021

H.R

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0794-0612-2021**, con respecto a la Primera Información Aclaratoria del EsIA Categoría II, titulado ***"ALAMEDAS DEL VALLE"***, cuyo promotor es **"COLINAS DE ARRAIJAN S.A."**, a desarrollarse en el Corregimiento De Cerro Silvestre, Distrito De Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC /JJ/lb

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 9/12/2021.
Hora: 3:17 pm.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

225

DIRECCIÓN FORESTAL

DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	09 DE DICIEMBRE DE 2021.
NOMBRE DEL PROYECTO:	ALAMEDAS DEL VALLE.
PROMOTOR:	COLINAS DE ARRAIJAN S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE CERRO SILVESTRE, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Como las respuestas correspondientes a la 1ra nota de ampliación NOTA DEIA -DEEIA-AC-0178-0211-2021, del 02 de noviembre de 2021, satisfacen las aclaraciones solicitadas, con respecto a las mismas, no tenemos comentarios adicionales en relación a estas.

Revisado Por:

Héctor H. Vega G.
Dirección Forestal
HV/hv

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
IDONEIDAD

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Panamá, 06 de diciembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0233-0612-2021

Licenciada
Vielka de Garzola
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JULIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/hr/ych

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por:
Fecha 9/XII/2021 Hora 3:28 P.M.

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 06 de diciembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0233-0612-2021

Ingeniera
Atala Milord
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JULIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/hr/ych

DEEIA-F-013 versión 2.0

Panamá, 06 de diciembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0233-0612-2021

Licenciado
Carlos Rumbo
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JULIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/hr/ych
ych

7/12/21

Panamá, 06 de diciembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS- 0233-0612-2021

Licenciada
Mariela Barrera
Jefa de la Dirección de Protección y Control Ambiental
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Licenciada Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JULIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/hr/ych
y an

Unidad de Proyectos
Recibido Por:
Fecha y Hora

Panamá, 06 de diciembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0233-0612-2021

Arquitecta
Lourdes De Loré
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JULIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/hr/ych
ych

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
De Control: 2176-
Fecha: 7/12/2021
Recibido por:

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

219

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0794-0612-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **MARISOL AYOLA**
Directora Regional de MiAmbiente – Panamá Oeste

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

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA **"ALAMEDAS DEL VALLE"**

FECHA: 06 de diciembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes, Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjuntamos digital de la respuesta a la primera información aclaratoria (1CD).

Unidades consultadas: MIVIOT, IDAAN, MINSA, SINAPROC.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): JULIO

7-12-21
1257

DDE/ACP/hr/ych

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0794-0612-2021

PARA: **BENITO RUSSO GOMEZ**
Director de Política Ambiental

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA **"ALAMEDAS DEL VALLE"**

FECHA: 06 de diciembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes, Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): JULIO

DDE/ACP/hr/ych

7/DIC/'21 10:54AM
MIAMBIENTE DIFA
RECIBIDO POR:

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0794-0612-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria al EsIA **"ALAMEDAS DEL VALLE"**

FECHA: 06 de diciembre de 2021

En seguimiento al **MEMORANDO DEEIA-0475-2007-2021**, cuya respuesta recibida el 03 de agosto de 2021 mediante MEMORANDO-DIAM-0835-2021, le solicitamos adicionar a la cartografía las coordenadas de áreas desarrollables, parque no desarrollable (tramo 1), parque no desarrollable (tramo 2), parque desarrollable, zonas de protección, PTAR, área fuera del polígono, tanque de reserva de agua, área verde, tramo 1-quebrada, tramo 2-quebrada y tramo 3-quebrada correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado **"ALAMEDAS DEL VALLE"** cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- El conjunto de coordenadas se encuentra en diferentes hojas del Excel.
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

Técnico DIAM: jm

Nº de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JULIO

DDE/ACP/hr/ych

RECIBIDO
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
Por:
Fecha: 07-12-2021
Hora: 10:53 a.m.
REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

216

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0794-0612-2021

PARA: **VICTOR CADAVID**
Director de Forestal

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA **"ALAMEDAS DEL VALLE"**

FECHA: 06 de diciembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes, Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Técnico DIFOR: hv

Nº de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): JULIO

DDE/ACP/hr/ych

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 7/12/2021
Hora: 10:04 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

215

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0794-0612-2021

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA **"ALAMEDAS DEL VALLE"**

FECHA: 06 de diciembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes, Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Técnico DSH: vh

Nº de expediente: **DEIA-II-F-053-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): JUNIO

DDE/ACP/hr/ych

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por: Rus
Fecha: 7 - 12 - 2021
Hora: 10:03

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0794-0612-2021

PARA: **SHIRLEY BINDER**
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA **"ALAMEDAS DEL VALLE"**

FECHA: 06 de diciembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes, Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Técnico DAPB: ajm

Nº de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): JULIO

DDE/ACP/hr/ych

2021 DIC 7 9:58AM
AREAS PROTEGIDAS
ANGIE ALBROOK

213

Panamá, 30 de noviembre de 2021

H.R.

DEIA

MIAMBIENTE

3/DIC/2021 3:21 PM

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá
E. S. D.

Ref. Respuesta a solicitud de información complementaria al EsIA Categoría II del Proyecto "Alamedas del Valle".

Estimado Señor Domínguez

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo. Adjunto encontrará dos versiones impresas y digitales de las respuestas a la solicitud de información complementaria solicitada al Estudio de Impacto Ambiental de la referencia a través de Nota DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021 de 2 de noviembre 2021.

Sin otro particular y agradeciendo de antemano la atención, se despide y queda de usted.

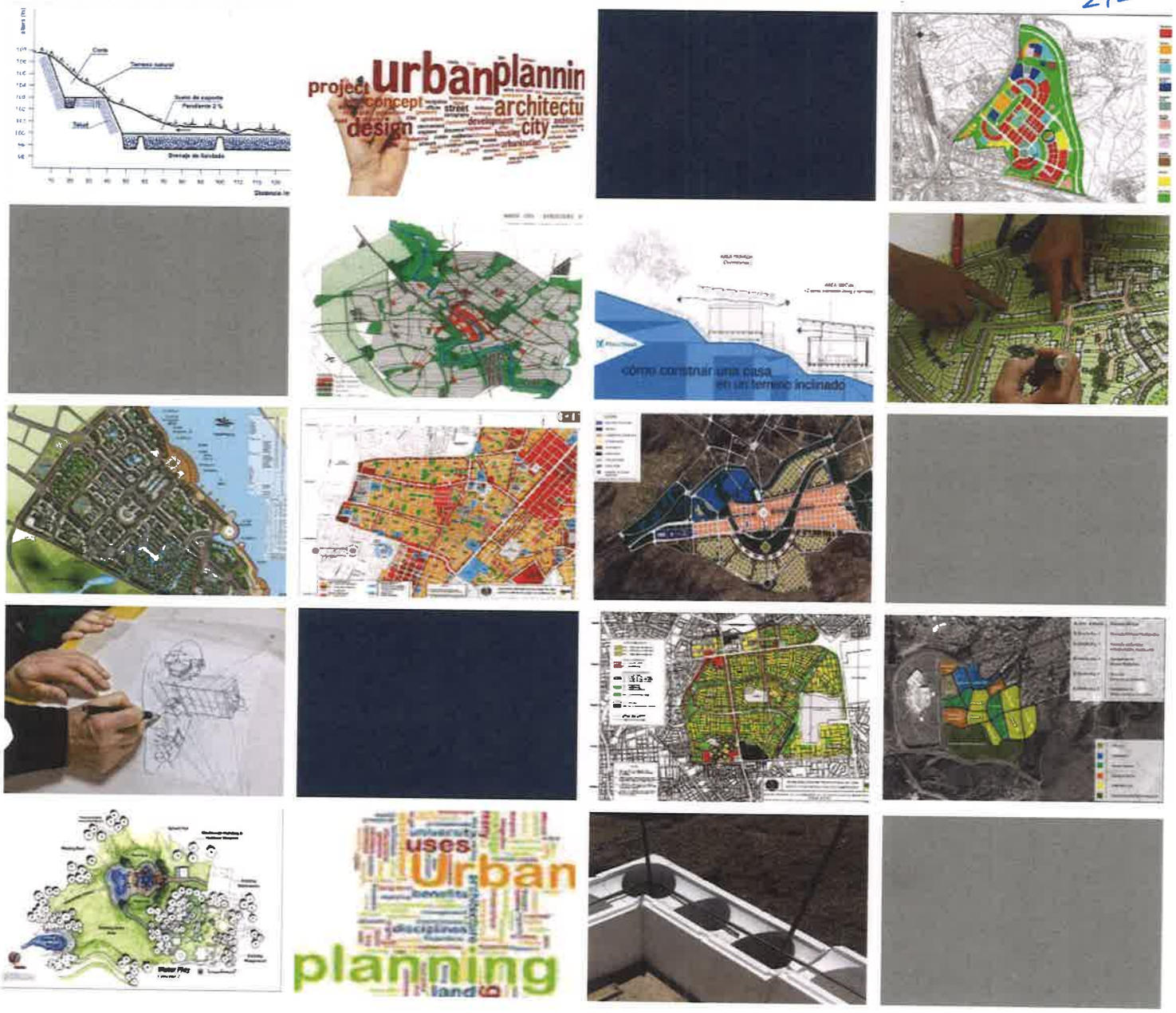
Atentamente,

A. Williams

ALEXIS RICARDO WILLIAMS AROSEMENA
Representante Legal
Colinas de Arraiján, S.A.

Adj. lo indicado.

212



Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

Información Complementaria Nº1

Proyecto Alamedas del Valle

Corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste

Promotor: Colinas de Arraiján, S.A.

Diciembre de 2021

DEIA
MIAMBIENTE
3/DIC/2021 3:22PM

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II

Información Complementaria N°2

Proyecto Alamedas del Valle

Promotor:

COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.

Diciembre de 2021

TABLA DE CONTENIDO

210

1	INTRODUCCIÓN	2
2	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	2
2.1	SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN HÍDRICA Y FORESTAL.	2
2.2	ÁREAS DESARROLLABLE Y NO DESARROLLABLE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO	3
2.3	UBICACIÓN O LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA	3
2.4	MOVIMIENTO DE TIERRA Y PERFILES DE CORTE Y RELLENO	4
2.5	UBICACIÓN DE LA PTAR	6
2.6	ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE	6
2.7	MANEJO DE ESPECIES PROTEGIDAS (FLORA Y FAUNA SILVESTRE)	7
2.8	CUADRO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO	8
2.9	REPRESENTATIVIDAD DE ECOSISTEMAS	11
2.10	PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE AGUAS	12
2.11	SISTEMA DE AGUA POTABLE	13
2.12	ESTUDIO HIDRÁULICO E HIDROLÓGICO	14
2.13	VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	15
2.14	INFORMES DE LABORATORIO	17
2.15	UBICACIÓN O LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA	18
3	ANEXOS	19

Anexo 1. Nota DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021
Anexo 2. Plano del Proyecto Alamedas del Valle.
Anexo 3. Mapa de Ubicación Geográfica
Anexo 4. Plano de Corte y Nivelación del Terreno
Anexo 5. Información Previa Básica para el Diseño de Acueductos y Alcantarillado
Anexo 6. Planos Aprobados de Servidumbre y Terracería por el MOP
Anexo 7. Informes de Laboratorio Originales

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye la información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto **"Alamedas del Valle"** a desarrollarse en calle los caobos en el corregimiento de Corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.

La información complementaria fue solicitada por el Ministerio de Ambiente a través de Nota ***DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021. (Ver Anexo 1).*** De acuerdo con el D.E. 155 de 14 de agosto de 2009, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, estableces en su artículo 9 que el primer párrafo del artículo 43 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así: "Artículo 43. Si durante la fase de evaluación y análisis se determina que el Estudio de Impacto Ambiental requiere aclaraciones, modificaciones o ajustes, se solicitará hasta por un máximo de dos (2) ocasiones y por escrito, de manera clara y precisa al Promotor que tendrá un plazo no mayor de quince (15) días hábiles para presentar la documentación e información correspondiente.[1]

2 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

En esta sección se indican la respuesta a las observaciones y/o aclaraciones realizadas por el Ministerio de Ambiente al EsIA.

2.1 SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN HÍDRICA Y FORESTAL.

Observación No. 1a. presentar a través de un plano con sus respectivas coordenadas UTM la demarcación de las zonas de protección hídrica y forestal existentes en el área de influencia (directa e indirecta) del polígono del proyecto de acuerdo a lo establecido en La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, Legislación Forestal de la República de Panamá.

Respuesta:

Punto 1a): El ***Anexo 2 Plano del Proyecto Alamedas del Valle***, muestra las coordenadas UTM y Datum WGS84 de la demarcación de las zonas de protección hídrica y forestal existentes en el área de influencia del proyecto.

[1] El subrayado es nuestro.

2.2 ÁREAS DESARROLLABLE Y NO DESARROLLABLE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO

Observación No. 2a. Aclarar el alcance del proyecto en relación a la superficie a utilizar.

Observación No. 2b. Presentar las coordenadas UTM con Datum de la referencia y en un plano legible indicando las áreas a desarrollar y no desarrollable del proyecto e indicar las superficies.

Respuesta:

Punto 2a): Se aclara que el área desarrollable, área de influencia directa o la superficie a utilizar para el desarrollo del proyecto Alamedas del Valle es de 53,098.41 m².

Punto 2b): Ver Anexo 2 Plano del Proyecto Alamedas del Valle en el cual se muestran legibles las coordenadas UTM con su Datum WGS84 del área desarrollable y no desarrollable del proyecto con las superficies de casa zona.

2.3 UBICACIÓN O LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Observación No. 3a. Aclarar a que corregimiento, distrito y provincia, pertenecen las fincas No. 277141 y 270701, de acuerdo a la última división administrativa establecida por la autoridad competente.

Observación No. 3b. Presentar certificado de propiedad actualizado, emitido por el Registro Público, el cual refleje la ubicación actual de las fincas.

Observación No. 3c. Presentar plan de participación ciudadana el cual incluya todos los corregimientos en los que se desarrollará el proyecto y su análisis correspondiente.

Respuesta:

Punto 3a): De acuerdo con la última división político-administrativa de la República de Panamá el área desarrollable o área de influencia directa que corresponde a 53,098.41 m² del Proyecto Alamedas del Valle están localizadas en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, en la provincia de Panamá Oeste. ***(Ver Anexo 3. Mapa de Ubicación Geográfica)***

Punto 3b): El Promotor Colinas de Arraiján, S.A. junto al dueño de la finca Fondos Financieros Globales, S.A. han iniciado el proceso de actualización de la ubicación de las fincas, esto inicia con una solicitud a la Dirección de Mesura Catastral de la ANATI la cual emitirá una certificación de ubicación de acuerdo con los cambios político-administrativos que crearon la Provincia de Panamá Oeste.

Una vez obtenida la certificación de la ANATI, será ingresada al Registro Público, mediante escritura ante notario la solicitud de corrección de corregimiento, distrito y provincia por el propietario para obtener un Certificado de Finca con la información correcta.

Es importante resaltar que estas gestiones tardan como mínimo dos (2) meses, tiempo muy superior a los 15 días hábiles para responder esta nota aclaratoria. Por lo que a la fecha no es posible contar con dicha información actualizada. No obstante, el promotor se compromete a aportar los Certificados de Fincas actualizados antes del inicio de las obras y/o entregarlos al Ministerio de Ambiente en el primer informe de Seguimiento Ambiental que evalúa la implementación y eficiencia de las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental y la Resolución de Aprobación del EsIA.

Punto 3c): Se aclara que el área desarrollable o de influencia directa del Proyecto Alamedas del Valle se ubica en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján en la provincia de Panamá Oeste, razón por la cual el alcance del Plan de Participación Ciudadana presentado en el Estudio de Impacto Ambiental incluye la participación y consulta ciudadana con los habitantes mayormente influenciados por el desarrollo del Proyecto y las autoridades del corregimiento de Cerro Silvestre. Dicho de otra manera, no se requiere la inclusión de la población y/o autoridades locales de otros corregimientos.

2.4 MOVIMIENTO DE TIERRA Y PERFILES DE CORTE Y RELLENO

Observación No. 4a. 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.

Observación No. 4b. Indicar de donde será obtenido el material de relleno. En caso de que el mismo se ubique fuera del área del proyecto, se deberá presentar Registro(s) Publico(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, debe 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.

Observación No. 4c. Línea base de donde se obtendrá el material excedente.

Observación No. 4d. De generar excedente de material nivelación del proyecto, presentar coordenadas de ubicación con su respective 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.

Observación No. 4e. Línea base donde se depositará el material excedente, en caso de que encuentre fuera del polígono propuesto.

Respuesta:

Punto a): Ver ***Anexo 4. Plano de Corte y Nivelación del Terreno***

Punto b): No Aplica, el material excedente será utilizado dentro del área de influencia directa del proyecto Alamedas del Valle.

Punto c): No Aplica, el material excedente será utilizado dentro del área de influencia directa del proyecto Alamedas del Valle.

Punto d): No Aplica, el material excedente será utilizado dentro del área de influencia directa del proyecto Alamedas del Valle.

Punto e): No Aplica, el material excedente será utilizado dentro del área de influencia directa del proyecto Alamedas del Valle.

2.5 UBICACIÓN DE LA PTAR

Observación No. 5a. Verificar y presentar las coordenadas UTM de la ubicación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).

Observación No. 5b. Verificar y presentar las coordenadas UTM de la ubicación del punto de descarga e indicar la fuente receptora.

Respuesta:

Punto 5a): Se aclara que las coordenadas UTM, Datum WGS84 y el área destinada a la ubicación de la PTAR para la Fase II es la siguiente:

Tabla 2.1
Coordenadas UTM y Datum WGS84 del Polígono Asignado para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales

PUNTO	ESTE(X)	NORTE(Y)
1	642215.7049	990157.4763
2	642235.5652	990142.6624
3	642241.8242	990142.2689
4	642256.1801	990138.7739
5	642253.7250	990137.7963
6	642248.2403	990132.2595
7	642240.5069	990120.1412
8	642233.1253	990117.9142
9	642227.5205	990125.9365

Nota: Las coordenadas generan un polígono de 613.11m².
Fuente: Planos del Proyecto Alamedas del Valle

Punto 5b): Las coordenadas del punto de descarga de la PTAR es UTM 642233.46 ; 990118.60 Datum WGS84 y la fuente receptora será la quebrada Polonia.

2.6 ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE

Observación No. 6a. Aclarar la cantidad de tanques de almacenamiento de agua potable que se construirá y presentar las coordenadas UTM de la ubicación de estos.

Respuesta:

Punto 6a): Se dispondrá de un (1) solo tanque de aguas con capacidad de 25,000 galones. Ver ***Anexo 2 Plano del Proyecto Alamedas del Valle***

Tabla 2.2
Coordenadas UTM y Datum WGS84 del Polígono Asignado para el Tanque de Almacenamiento de Agua Potable

PUNTO	ESTE(X)	NORTE(Y)
1	642433.6013	990391.0181
2	642437.5066	990415.5264
3	642465.8652	990420.0900
4	642468.4916	990399.2954

Nota: Las coordenadas generan un polígono de 698.14m².
Fuente: Planos del Proyecto Alamedas del Valle

2.7 MANEJO DE ESPECIES PROTEGIDAS (FLORA Y FAUNA SILVESTRE)

Observación No. 7a. Indicar el Manejo que se le dará a la especie *(Tabebuia guayacan (Seen) Hemsl)*, considerando el estado de conservación.

Observación No. 7b. Ampliar las medidas de protección, conservación y rescate de fauna que se les dará a las especies en estado vulnerable señaladas dentro del Estudio de Impacto Ambiental (*Buteo magnirostris, Anthracothorax prevostii, Florisuga mellivora, Chlorostilbon assimilis, Iguana iguana).*

Respuesta:

Punto 7a): Se adoptarán las medidas establecidas en el Manual de Compensación Ambiental promulgado por el Ministerio de Ambiente mediante Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019.

Punto 7b): Se aclara que el diseño del Proyecto prevé la conservación de habitad, como mínimo 10 metros, a lo largo del alineamiento de la quebrada Polonia que servirán de sitios para la reubicación de las especies mencionadas.

Por otro lado, se reitera que el Estudio de Impacto Ambiental en las páginas 228 y 229 desarrolla los componentes generales del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre y además señala que el *"una vez que el EsIA sea aprobado, el Promotor **deberá** presentar a MIAMBIENTE un Plan de Rescate y Reubicación de la Fauna detallado, el cual cumplirá con todo lo establecido en la Resolución AG-0292-2008 de 16 de junio de 2008 Por la cual se establecen los*

requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre". En su Artículo 1, dicha Resolución advierte que los EsIA categoría II y III, deberán presentar a evaluación y aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, de acuerdo con lo establecido en la referida Resolución.

2.8 CUADRO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO

Observación No. 8a. Revisar y presentar nuevamente cuadro de valoración de todos los impactos debidamente corregidos de acuerdo con la descripción de cada impacto identificado.

Respuesta:

Punto 8a): De acuerdo con la descripción de cada impacto identificado en el Estudio de Impacto Ambiental, se corrigen los valores asignados a los criterios de valoración de la Matriz de Valoración (Matriz 9-3a y 9-3b) del EsIA.

Matriz 9-3a
Valoración de Impactos (Etapa de Construcción)

Impacto Código	Criterios de Valoración											SF	Clasificación del Impacto
	CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV	IMP		
A-1	(-)	2	4	1	1	D	2	1	1	1	4	25	BAJO
A-2	(-)	2	1	1	1	D	2	1	1	1	1	16	BAJO
R-1	(-)	2	4	1	1	D	4	1	1	1	2	25	BAJO
SU-1	(-)	1	2	1	1	D	2	1	2	2	1	17	BAJO
SU-2	(-)	1	1	1	2	D	2	1	1	1	2	15	BAJO
H-1	(-)	1	2	1	2	D	8	1	4	2	2	27	MODERADO
H-2	(-)	4	1	1	1	D	2	1	4	1	4	28	MODERADO
V-1	(-)	4	2	1	2	D	8	1	4	2	1	35	MODERADO
F-1	(-)	2	4	1	1	D	4	1	1	4	1	27	MODERADO
F-2	(-)	2	2	1	2	D	2	1	2	2	2	22	BAJO
S-1	(-)	2	2	1	1	D	2	1	2	4	4	25	BAJO
S-2	(-)	2	1	1	1	D	8	1	1	1	2	23	BAJO
S-3	(-)	4	2	1	2	I	4	1	1	1	4	30	MODERADO
S-4	(-)	4	4	1	2	D	2	1	1	1	4	32	MODERADO
S-5	(-)	4	4	1	1	D	4	1	1	1	2	31	MODERADO
P-1	(-)	1	1	1	1	D	8	1	4	2	1	23	BAJO
E-1	(+)	8	8	1	2	D	8	1	8	4	4	68	ALTO
E-2	(+)	2	8	1	2	D	8	1	8	4	4	50	MODERADO
E-3	(+)	2	4	1	2	D	8	1	8	4	2	40	MODERADO
AR-1	(-)	1	1	1	4	D	4	1	4	1	1	21	BAJO

Nota:

CI = Carácter del impacto
I = Intensidad
EX = Extensión
SI = Sinergia
PE = Persistencia
EF = Efecto
RO = Riesgo de ocurrencia
AC = Acumulación
RC = Recuperabilidad
RE = Reversibilidad
IMP = Importancia
SF = Significancia del impacto

Escala	Clasificación del impacto
≤ 25	Bajo (B)
>25 - ≤50	Moderado (M)
>50 - ≤75	Alto (A)
>75	Muy Alto (MA)

Fuente: Elaborado por los Consultores (2021)

Matriz 9-3b
Valoración de Impactos (Etapa de Operación)

Impacto Código	Criterios de Valoración											SF	Clasificación del Impacto
	CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV	IMP		
A-1	(-)	2	1	1	1	D	4	1	1	1	2	19	BAJO
A-2	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
R-1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
SU-1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
SU-2	(-)	1	2	1	2	D	8	1	1	1	1	22	BAJO
H-1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
H-2	(-)	2	2	1	1	D	2	1	1	1	2	19	BAJO
V-1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
F-1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
F-2	(-)	1	2	1	1	D	2	1	1	1	2	16	BAJO
S-1	(-)	2	2	1	1	D	2	1	2	4	4	25	BAJO
S-2	(-)	1	2	1	4	D	8	1	1	1	1	24	BAJO
S-3	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
S-4	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
S-5	(-)	1	2	1	4	D	8	1	1	1	2	25	BAJO
P-1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO
E-1	(+)	4	4	1	1	D	8	1	8	4	4	47	MODERADO
E-2	(+)	1	4	1	4	D	8	1	8	4	2	39	MODERADO
E-3	(+)	1	2	1	1	D	8	1	4	4	2	28	MODERADO
A-1	(+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NEUTRO

Nota:

CI = Carácter del impacto
I = Intensidad
EX = Extensión
SI = Sinergia
PE = Persistencia
EF = Efecto
RO = Riesgo de ocurrencia
AC = Acumulación
RC = Recuperabilidad
RE = Reversibilidad
IMP = Importancia
SF = Significancia del impacto

Escala	Clasificación del impacto
≤ 25	Bajo (B)
>25 - ≤50	Moderado (M)
>50 - ≤75	Alto (A)
>75	Muy Alto (MA)

Fuente: Elaborado por los Consultores (2021)

2.9 REPRESENTATIVIDAD DE ECOSISTEMAS

Observación No. 9a. Aclarar si dentro del bosque latifoliado mixto existe un porcentaje que forma parte del bosque de protección de la servidumbre de las fuentes hídricas.

Observación No. 9b. Indicar el tipo de cobertura vegetal a impactar o afectar y superficie (mediante coordenadas UTM con Datum de referencia).

Observación No. 9c. Indicar la superficie (mediante coordenadas UTM con Datum de referencia) de la cobertura boscosa que se mantendrá sin afectación.

Respuesta:

Punto 9a): Se aclara que el Master Plan o Plan de Desarrollo Urbano del Proyecto contempla como *área no desarrollable* una zona de protección de servidumbre hídrica de 14,693.15 m2 o 1.46 hectáreas de las cuales se estima que el 5,200 m2 o el 35% de ésta corresponde a bosque latifoliado mixto.

Adicionalmente, el *área no desarrollable* incluye zonas verdes o parques no desarrollables de 8,878.17 m2 o 0.88 hectáreas y existe un área verde no desarrollable fuera de los linderos de la propiedad de 1,298.96 m2 o 0.12 hectáreas que no forma parte de la propiedad.

Se corrige y se aclara que el área desarrollable corresponde a una superficie de 53,098.41 m^2 5.3 Hectáreas. ***Anexo 2 Plano del Proyecto Alamedas del Valle.*** Se presentan las coordenadas y las superficies de cada zona propuesta.

Punto 9b): Se aclara que el área desarrollable o área de influencia directa que corresponde a 53,098.41 m^2 de las cuales el 70.2% corresponde a vegetación herbácea, 20.5% a bosque latifoliado mixto y 9.4% a pasto. El mosaico de cobertura vegetal el muy heterogéneo lo que dificulta e impide establecer coordenadas a cada espacio o parches de vegetación. No obstante, de presentan las coordenadas de toda el área de influencia directa en el Anexo 2.

Punto 9c): Ver ***Anexo 2 Plano del Proyecto Alamedas del Valle.*** Muestras las coordenadas y la superficie que no serán intervenidas por lo que mantendrán su cobertura vegetal: 1) áreas de protección o servidumbre hídrica, 2) áreas verdes o peques no desarrollables, 3) área verde fuera del polígono.

2.10 PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE AGUAS

Observación No. 10a. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia de las plantas de trituración y/o producción de agregados, talleres y almacenamiento de materiales.

Observación No. 10b. En caso de ubicarse en propiedad privada deberá presentar Registro público de propiedad de La finca donde se ubicará las plantas de trituración y/o producción de agregados, talleres y. almacenamiento de materiales. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cedula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deben presentar Registro público de la Sociedad, copia de cedula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).

Línea base del área donde se ubicarán las plantas de trituración y/o producción de agregados, talleres y almacenamiento de materiales e indicar medidas de mitigación a implementar.

Respuesta:

Punto 10a): Se aclara que no se tiene previsto la instalación de plantas de trituración y/o producción de agregados, por otro lado, tal como se señala en la página 90 del EsIA sección 5.7.2 *"no se prevé la construcción de talleres en el área del Proyecto para el mantenimiento del equipo pesado"*.

En cuanto a la identificación de parios para el almacenamiento de materiales tal como se señala en la *página 57 del EsIA*, esta actividad se tiene contemplada en la lista de Operaciones Preliminares para las Obras de Construcción, no obstante, en ninguna circunstancia este sitio está fuera del polígono del área de influencia directa o área desarrollable.

Además, el EsIA entre la *página 178 a 183* contempla un Programa de Manejo de Materiales que una vez aprobado el EsIA es de cumplimiento obligatorio para el Promotor y los Subcontratistas.

Punto 10b): No aplica, ver respuesta 10a.

2.11 SISTEMA DE AGUA POTABLE

Observación No. 11a. Presentar certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto durante todas sus etapas.

Observación No. 11b. En caso de que el IDAAN, no cuente con la capacidad requerida, describir las alternativas para el abastecimiento de agua potable durante la operación del proyecto, la ubicación de estas mediante coordenadas, y las normas de potabilizaci6n a cumplir.

Respuesta:

Punto 11a): Se reitera que el EsIA en la *página 64*, sección Sistema de Agua Potable se señala lo siguiente "*El agua potable para abastecer el proyecto proviene de una tubería existente de 6 pulgadas del IDAAN localizada a 440 metros del proyecto Alamedas del Valle. El Promotor realizó la interconexión a esta tubería existente que traerá el agua a un (1) tanque de almacenamiento 25,000 galones que por gravedad abastecerá las viviendas. En el Anexo 5.5 se presentan los planos de interconexión aprobados por el IDAAN*".

Previo a la aprobación de la interconexión y de planos de acueductos y alcantarillados se presenta una hoja que se denomina "Información Previa Básica para el Diseño de Acueductos y Alcantarillado" el cual tiene por objeto evaluar si es viable o no autorizar la interconexión y aprobar o no los planos correspondientes. En tal sentido los planos de interconexión aprobador por el IDAAN fueron aportados y se encuentran en el Anexo 5 del Estudio de Impacto Ambiental. Dicho de otra manera, la capacidad de IDAAN para abastecer de agua potable el proyecto ya fue evaluada y aprobada por la institución.

Por su parte, las Normas Técnicas para la Aprobación de Planos de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios del IDAAN (marzo 2006), señalan que: "la presión mínima de diseño en cualquier punto de la red de acueducto debe ser de 20 psi. (14.0 metros) en los sistemas urbanos y de 14 psi (10 metros) en los sistemas rurales." De manera que, al comparar los resultados de las curvas de presión para el proyecto Alamedas del Valle con la Norme Técnica, se desprende que la presión aproximada de 54.0psi es un 170.0% mayor al requerimiento de 20psi para los sistemas urbanos, lo cual permite garantizar el abastecimiento de agua. ***(Ver Anexo 5. Información Previa Básica para el Diseño de Acueductos y Alcantarillado)***

Además, se ha señalado en la *página 64 de EsIA* sección 5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos [Sistema de Agua Potable], en fase de operación: "Para garantizar un suministro continuo de agua potable al Proyecto Alamedas del Valle se ha diseñado un (1) depósitos o tanques de agua 25,000 galones que por gravedad abastecerá las viviendas.

Punto 11b): No aplica, ver respuesta 11a.

2.12 ESTUDIO HIDRÁULICO E HIDROLÓGICO

Observación No. 12a. Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del Lugar, por ende, su comportamiento ante precipitaciones máximas.

Observación No. 12b. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizará para el control de erosión y sedimentos.

Respuesta:

Punto 12a): Revisar el Anexo 6.2 del EsIA *páginas 321 a 366* el mismo contiene el Estudio Hidráulico e Hidrológico aprobado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP) que analiza los potenciales de crecidas máximas y establece los niveles de terracería segura para las obras. Además, ***Ver Anexo 6*** se incluyen los Planos Aprobados por el MOP con los niveles de terracería segura y la servidumbre de la quebrada Polonia.

Por otro lado, el nivel de terracería final diseñado es muy superior al nivel máximo de inundación previsto, por lo que no se esperan afectaciones al Proyecto y/o a las fincas colindantes. *(Ver Respuesta 4a.)*

Punto 12b): Revisar la *página 60* del EsIA acápite "Control de Erosión", *página 168* del EsIA numeral 10.1.2 Programa de Protección de Suelos: i) medidas para la conservación de los suelos (erosión y sedimentación), ii) medidas para controlar la contaminación de los suelos.

Adicional a las medidas presentadas en el EsIA se incluyen las siguientes

Medidas para mitigar la alteración del régimen de drenaje de las aguas (Escorrentía Pluvial, Erosión y Sedimentación de los Suelos)

- Compactar el suelo sólo en los lugares estrictamente necesarios,
- Construir disipadores de energía en los canales pavimentados en los entronques y en los cauces de entrada y salida de las alcantarillas, de ser necesario.
- Colocar trampas de sedimentos en los sitios de depósito que permitan acumular el suelo erosionado.
- Establecer controles topográficos y geotécnicos donde aplique.
- Estabilizar y revegetar con grama las áreas niveladas. Sobre todo, los taludes que formará el relleno.
- Durante la estación lluviosa programar los cortes y rellenos de manera que no obstruyan el normal escurrimiento de las aguas superficiales.
- No permitir el vertimiento de basura, o cualquier otro tipo de desecho (troncos, maderas, hierba, etc.) que pueda represar las aguas de escorrentía.
- Descapote, limpieza y remoción de la cobertura vegetal, estrictamente necesaria.
- Evitar la circulación del equipo pesado en áreas fuera de los sitios de trabajo, para evitar la compactación innecesaria ya que se impermeabilizan los suelos y aumenta la escorrentía.
- Rellenar y nivelar adecuadamente los huecos, hoyos y depresiones que se ocasionen durante la obra para no afectar el flujo superficial y subterráneo.
- Evitar dejar apilado material pétreo u otro tipo, que afecten el normal flujo de las aguas pluviales.
- Mantener los sitios de almacenamiento secos y libres de obstáculos. Además, se recomienda que cuenten con un reborde para evitar el contacto de los materiales con la escorrentía pluvial.
- Implementar las recomendaciones del Estudio Hidráulico e Hidrológico en cuanto a los niveles de elevación segura para lluvias con recurrencia de 1:50 años.
- Desarrollar la construcción de la infraestructura pluvial de acuerdo con los Planos Aprobados por el MOP

2.13 VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Observación No. 13a. La Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA-128-2021, indica lo siguiente "el ajuste económico par externalidades sociales y ambientales y análisis costa-beneficia final de este proyecto se presenta de manera incompleta. Par lo tanto, requiere ser mejorado y, y para ella, nuestras recomendaciones son las siguientes:

- Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valoración de impacto ambiental (SF) igual y mayor que 35, indicados en la Matriz 9-3a y Matriz 9-3b del Estudio de Impacto Ambiental (página 145 y 146) para las etapas de construcción y operación, respectivamente. [...}. Se deben describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental indicado.
- Elaborar una matriz o Flujo de Fondos y colocar, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costose mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.
- Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o superior a/ tiempo requerido para recurar la inversión.

Respuesta:

Observación No. 13a. Es de destacar que en los estudios categoría II, se hace distinción entre ***impactos y externalidades***. Los primeros se refieren a *afectaciones ambientales al medio natural* (físico, biológico, etc.) y los segundos se circunscriben a *afectaciones económicos, sociales y culturales*. Este apartado corresponde a impactos naturales, las externalidades no han sido valoradas debido a que no son requerimientos para los EsIA Categoría II según el D.E 209 que regula la materia, ni mucho menos aplica la construcción de flujos de fondos económicos que son de utilidad para el cálculo de indicadores como el Valor Presente Neto (VAN).

No obstante, se adiciona la valoración de los siguientes impactos:

Contribución a la economía local y regional

El Proyecto, generará nuevas actividades económicas, que se beneficiarán con el efecto multiplicador de la inversión. La inversión estimada de este proyecto es aproximadamente de B/.4,000,000.00, y su efecto se verá por vía de pagos de permisos e impuestos, contratación de mano de obra y compra de insumos, materiales y suministros. Se estima que al menos el 50% del valor de la inversión generará el incremento de la circulación monetaria esperado.

El multiplicador de la inversión para Panamá fue calculado en el marco de los estudios de impacto económico que se realizaron para la construcción de las obras de Ampliación del Canal de Panamá y que dieron como resultado 1.27 por cada Balboa invertido. Por lo tanto, el beneficio

generado es el siguiente:

$$\mathbf{CER = I_t * 50\% * 1.27}$$

Dónde:

CER = Contribución a la Economía Local y Regional
I_t = Inversión Total del Proyecto

$$CER = (8{,}000{,}000 * 50\%)(1.27) = 5{,}080{,}000$$

El aporte al crecimiento económico local y regional del Proyecto, asociado al efecto multiplicador de la inversión total se estima en B/.5.0 millones aproximadamente.

Generación de empleo

La generación de empleo tanto en la fase de construcción como en operación es considerada como un impacto positivo. Durante la construcción se espera que el Proyecto genere unas 90 plazas de trabajo, con salarios promedio de B/.700.00 mensuales por un periodo de 2.5 años. Sobre la base de los datos anteriores el impacto de la generación de empleo durante la fase de construcción se estima en B/.1,890,000.00.

2.14 INFORMES DE LABORATORIO

Observación No. 14a. Presentar los informes originales con la firma y sello fresco o copia notariado de los documentos antes mencionados, de acuerdo con el Código Judicial Titulo II, articulo 833 donde Indica: "los documentos se aportarán al proceso originales o en capias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrían 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 autentica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa."

Respuesta:

Punto 14a): En el ***Anexo 7*** se presentan los informes de laboratorios de calidad de aire, ruido ambiente y calidad de aguas naturales en original.

2.15 UBICACIÓN O LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Observación No. 15a. Definir ubicación político-administrativa del área de influencia directa del proyecto.

Observación No. 15b. De presentarse el proyecto en dos corregimientos que no sean lo enunciado en la publicación entregada, presentar las publicaciones y el fijado y desfijado de acuerdo con lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo N°123 de 2009 y los artículos 6 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto del 2011, el cual modifica el artículo 35 del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009.

Respuesta:

Punto 15a): Se aclara que el área desarrollable o de influencia directa del Proyecto Alamedas del Valle se ubica en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján en la provincia de Panamá Oeste.

Punto 15a): Se aclara que no aplica el comentario porque el proyecto, área de influencia directa o área desarrollable, es decir donde se realizaran las obras están ubicadas en un solo corregimiento y corresponde al conocido como Cerro Silvestre. Dicho de otra manera, no se requiere la inclusión de la población y/o autoridades locales de otros corregimientos.

192

3 ANEXOS

Anexo 1

Nota DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021

Panamá, 2 de noviembre de 2021
DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De: Nota Aclaratoria
Fecha: 11/11/21 Hora: 9:08
Notificador: Katiuska Mena
Retirado por: Eduardo Cedeño

Señor
ALEXIS WILLIAMS
Representante Legal
COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.
E. S. D.

Señor Williams:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste que consiste en lo siguiente:

1. En la página 12 del EsIA, punto **2.3 Síntesis de Características del Área de Influencia del Proyecto, Obra o Actividad**, se indica *"[...] Calidad de Aguas Con el propósito de caracterizar la calidad de las aguas superficiales que guardan relación directa con el Proyecto a desarrollar, se realizó un muestreo el 3 de marzo de 2021, en el cual se establecieron un (1) sitio de muestreo, tomándose una muestra de agua superficial en la Quebrada Polonia. [...]"*; en la página 272, ***Anexo 5.1 Planos del Proyecto,*** se observa que colindante al proyecto se ubica la quebrada Polonia; sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se observa en su mapa ilustrativo que el polígono a desarrollar atraviesa otros cuerpos hídricos, Adicional mediante **MEMORANDO DSH-1250-2021**, la Dirección de Seguridad Hídrica indica que producto de la inspección de campo y verificación de la base de datos señala lo siguiente: "1. *durante el recorrido se pudo apreciar que el área objeto ha sido totalmente intervenida producto de un proyecto colindante el cual se observó que hizo trabajos de corte y relleno. 2. Sobre esta área existe un sistema de drenaje pluvial proveniente de la ETAPA 1 de este proyecto (Categoría I), que descarga las aguas de lluvia y que por escorrentía drena sus aguas sobre la quebrada Polonia". Estos dos puntos hacen imposible la valoración en campo actual de la existencia de una fuente hídrica natural, las cuales en la ETAPA 1,*

pudieron ser omitidos en su protección hídrica y forestal". "[...] Finalmente dentro del análisis técnico de esta Dirección, estaremos conformes una vez sean excluidas estas zonas, las cuales indicamos en el mapa adjunto, comprendido por área de protección hídrica y forestal" (Fojas 121 a la 123 del expediente administrativo). Por lo antes expuesto, se solicita:

a) Presentar a través de un plano con sus respectivas coordenadas UTM la demarcación de las zonas de protección hídrica y forestal existentes en el área de influencia (directa e indirecta) del polígono del proyecto de acuerdo a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, Legislación Forestal de la República de Panamá.

2. En la página 42 del EsIA, punto **5.1 Objetivo del Proyecto, Obra o Actividad y su Justificación**, se indica *"El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura de servicios básicos, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de 7.5 hectáreas y con ello facilitar del desarrollo de vivienda residencial de baja densidad. El Proyecto consiste en la construcción de 183 soluciones de vivienda unifamiliares de medianos ingresos. En su mayoría el tamaño de los lotes está entre 160 m^2 a 198 m^2, con su respectiva vialidad y aceras, áreas verdes, e infraestructura de servicios básicos, [...]"*; sin embargo, en la página 272 ***Anexo 5.1 Planos del Proyecto***, se presenta plano con el desglose de las áreas (Fase II) el cual señala Residencial (180 casas) (30,204.37 m^2), área verde (10,275.52 m^2), área verde no desarrollable (18,912.52 m^2) comercial (2648.43 m^2), servicio institucional vecinal (3707.65 m^2), servidumbres viales y peatonales (18,261.98 m^2) e indica que el total para la fase II es de 84,010.50 m^2. Por lo antes mencionado se solicita:

a) Aclarar el alcance del proyecto en relación a la superficie total a utilizar.
b) Presentar coordenadas UTM con Datum de referencia y en un plano legible indicando las áreas a desarrollar y no desarrollable del proyecto e indicar las superficies.

3. En la página 43 del EsIA, punto **5.2 Ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1: 50,000 y Coordenadas UTM o Geográficas del Polígono del Proyecto**, se indica "*El Proyecto está localizado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste. [...]"*; los certificados de registro de propiedad de las Fincas N° 277141 y 270701 señala que está ubicada en el corregimiento de Arraiján, distrito de Arraiján, provincia de Panamá y las encuestas fueron aplicadas en el corregimiento de Cerro Silvestre; sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa que el proyecto se ubica en los corregimientos de

Cerro Silvestre y Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, por lo que se solicita:

a) Aclarar a qué corregimiento, distrito y provincia, pertenecen las fincas N° 277141 y 270701, de acuerdo a la última división administrativa establecida por la autoridad competente.
b) Presentar certificado de propiedad actualizado, emitido por el Registro Público, el cual refleje la ubicación actual de las fincas.
c) Presentar plan de participación ciudadana el cual incluya todos los corregimientos en los que se desarrollará el proyecto y su análisis correspondiente.

4. En la página 58 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción / Ejecución**, se indica *"[...] **Movimiento de Tierra y Nivelación de Terreno** [...]La preparación del terreno comprende los trabajos necesarios para conformar las plataformas de trabajo. Estos trabajos se efectuarán en todas las zonas comprendidas dentro del polígono [...]Una vez realizada la preparación del terreno, se procederá a realizar la nivelación para conformar la terracería prevista para el sitio, [...]"*, por lo que se solicita:
   a) 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.
   b) 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.
   c) Línea base del área donde se obtendrá el material excedente.
   d) 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.
   e) Línea base del área donde se depositará el material excedente, en caso de que se encuentre fuera del polígono propuesto.

5. En la página 63 del EsIA, punto **5.5 Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar**, se indica *"**Sistema Sanitario:** Las aguas servidas serán conducidas por este sistema de tuberías a una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que será construida en una parcela de 2,345.22 m^2 una localizada al sur del polígono del Proyecto, coordenada (17P 642395.44; 990091.95 Datum WGS84) [...], el punto de descarga estará localizado en la siguiente coordenada (17P 615067.87; 955734.24 Datum WGS84) [...]"*; sin embargo mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se observa en su mapa ilustrativo que la ubicación de la PTAR se localiza fuera del polígono a desarrollar, adicional la coordenada presentada del punto de descarga no coincide los primeros números del norte, este con las coordenadas incluidas en el EsIA, por lo cual se solicita:
   a) Verificar y presentar las coordenadas UTM de ubicación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).
   b) Verificar y presentar las coordenadas UTM de ubicación del punto de descarga e indicar la fuente receptora.

6. En la página 64 del EsIA, punto **5.5 Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar**, se indica *"[...] El agua potable para abastecer el proyecto proviene de una tubería existente de 6 pulgadas del IDAAN localizada a 440 metros del proyecto Alamedas del Valle. El Promotor realizó la interconexión a esta tubería existente que traerá el agua a un tanque de almacenamiento 25,000 galones que por gravedad abastecerá las viviendas. [...]"*, y en la página 67, punto **5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**, se indica *"[...]para garantizar un suministro continuo de agua potable al Proyecto Alamedas del Valle se han diseñado un depósito o tanques de agua de 25,000 galones, que por gravedad bastecerá las viviendas. [...]"*, por lo antes mencionado se solicita:
   a) Aclarar la cantidad de tanques de almacenamiento de agua potable que se construirá y presentar las coordenadas UTM de ubicación de estos.

7. En la página 108 del EsIA, punto **7.1.2 Inventario de Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción**, se indica *"El listado de especies identificadas en el área del Proyecto fue comparado con los cuadros y listados del anexo de la Resolución No. DM-0657-2016 del 16 de diciembre de 2016, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazada de Panamá, concluyendo que se identificó una especie considerada como vulnerable de acuerdo con condición nacional siendo Tabebuia guayacan (Seem) Hemsl.[...]"* y en la página 119,

punto **7.2.1 Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción,** señala "*[...[Durante el muestreo realizado en el área del Proyecto, se detectaron especies incluidas en estas categorías de protección. (Ver Cuadro 7.14) (Buteo magnirostris, Anthracothorax prevostii, Florisuga mellivora, Chlorostilbon assimilis, Iguana iguana).*", por lo antes mencionado se solicita:

a) Indicar el manejo que se le dará a la especie (*Tabebuia guayacan (Seem) Hemsl),* considerando el estado de conservación.
b) Ampliar las medidas de protección, conservación y rescate de fauna que se les dará a las especies en estado vulnerable señaladas dentro del Estudio de Impacto Ambiental (*Buteo magnirostris, Anthracothorax prevostii, Florisuga mellivora, Chlorostilbon assimilis, Iguana iguana*).

8. En página 145 punto *9.2.2 Valoración de los impactos,* se presenta cuadro *Matriz 9-3 a Valoración de Impactos (Etapa de Construcción),* en la cual para los impactos de Deterioro de la calidad de las aguas (H-2) indica el valor de la intensidad (2), Pérdida de la cobertura vegetal (V-I) con intensidad (2) e importancia (2), sin embargo, en las páginas 152 y 153, *g) Deterioro de la calidad de las aguas (H-2),* indica *"[...] este impacto ha sido evaluado como de carácter negativo y de efecto directo. Su ocurrencia es probable pero mitigable, con una **intensidad e importancia ambiental alta**, no se esperan impactos acumulativos ni sinergia, la significancia ambiental baja (-22) [...]"*; **a) Pérdida de la cobertura vegetal (V-1),** indica *"Considerando lo anterior, el referido impacto es catalogado como negativo y directo. Su ocurrencia será segura, con una **intensidad alta**, además dicha perdida tendrá una persistencia media ya que, debido a que los sitios serán objeto de revegetación y otra irá regenerándose con el tiempo. Su **importancia ambiental será baja** ya que los sitios seleccionados han considerado afectar en la medida de lo posible la vegetación más perturbada; además este impacto tendrá una reversibilidad a mediano plazo debido a que unas veces terminen las obras la vegetación podrá ir recuperando algunas zonas afectadas.*", por lo tanto no coincide lo indicado con la escala de clasificación que se muestra en la página 161 a la 162, **Recuadro 9-1 Criterios de Valoración de impacto,** al igual que otros impactos, por lo que se solicita:

a) Revisar y presentar nuevamente cuadro de valoración de todos los impactos debidamente corregidos de acuerdo a la descripción de cada impacto identificado.

9. En la pág. 120 del EsIA punto **7.3.1 Representatividad de los Ecosistemas,** se indica "[...] *El área por desarrollar comprende aproximadamente 7.56 hectáreas, incluyendo el área de gramínea. De acuerdo con el cuadro anterior, en el área del Proyecto se presentan dos (2)*

tipos diferentes de ecosistemas terrestres; donde los mejores representados son el ecosistema de herbazales y rastrojos (63.54%) y bosque latifoliado mixto secundario ocupa el (28.05%) del área del Proyecto.", en la página 153 punto **9.2.4 Impacto al Medio Biológico a) Pérdida de la cobertura vegetal (V-1),** se indica "[...]. *Se ha estimado, con base en el diseño conceptual del Proyecto, que este impacto propiciará la remoción de una superficie de vegetación de aproximadamente 7.5 has en su mayoria gramíneas o pasto, seguido de bosque latifoliado mixto secundario.":* sin embargo, en la página 10 punto **2.3 Síntesis de Características del Área de Influencia del Proyecto, Obra o Actividad,** se indica *"[...]Existe una porción arbórea en los márgenes del cauce de la Quebrada Polinia que limita con la finca y el área verde considerada en el anteproyecto que se establece como una medida de conservación de la cobertura vegetal. [...]",* por lo antes mencionado se solicita:

a) Aclarar si dentro del bosque latifoliado mixto existe un porcentaje que forma parte del bosque de protección de la servidumbre de las fuentes hídricas.
b) Indicar el tipo de cobertura vegetal a impactar o afectar y superficie (mediante coordenadas UTM con Datum de referencia).
c) Indicar la superficie (mediante coordenadas UTM con Datum de referencia) de la cobertura boscosa que se mantendrá sin afectación.

10. En la página 172 del EsIA, punto *10.1.3 Programa de Protección de Aguas,* se indica *"[...] entre las actividades en los sitios de Contratistas, se incluían actividades como el funcionamiento de las plantas de trituración y/o producción de agregados y de las demás instalaciones de los talleres y almacenamiento de materiales. Las medidas para prevenir, controlar y mitigar el deterioro de la calidad del agua por el funcionamiento de estas instalaciones incluirán: [...]";* sin embargo, no indica la ubicación de estas instalaciones, por lo que se solicita:
    a) Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia de las plantas de trituración y/o producción de agregados, talleres y almacenamiento de materiales.
    b) En caso de ubicarse en propiedad privada deberá presentar:
        - Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará las plantas de trituración y/o producción de agregados, talleres y almacenamiento de materiales. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).

- Línea base del área donde se ubicará las plantas de trituración y/o producción de agregados, talleres y almacenamiento de materiales e indicar medidas de mitigación a implementar.

11. La Unidad Ambiental del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), mediante nota No.105-DEPROCA-2021, indica "•*Favor presentar certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto durante todas sus etapas. [...]", por lo cual se solicita:*
    a) Presentar certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto durante todas sus etapas.
    b) En caso de que el IDAAN, no cuente con la capacidad requerida, describir las alternativas para el abastecimiento de agua potable durante la operación del proyecto, la ubicación de estas mediante coordenadas, y las normas de potabilización a cumplir.

12. La Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas (MOP), mediante nota No. SAM-455-2021, solicita lo siguiente:
    a) Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende su comportamiento ante precipitaciones máximas.
    b) Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.

13. La Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA-128-2021, indica lo siguiente *"el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo-beneficio final de este proyecto se presenta de manera incompleta. Por lo tanto, requiere ser mejorado y, y para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:*
    - *Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valoración de impacto ambiental (SF) igual y mayor que 35, indicados en la Matriz 9-3a y Matriz 9-3b del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 145 y 146) para las etapas de construcción y operación, respectivamente. [...]. Se deben describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental indicado.*
    - *Elaborar una matriz o Flujo de Fondos y colocar, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos*

183

de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

- *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o superior al tiempo requerido para recurar la inversión."*

***Anexo** – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II*

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...t
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS 1.1 Ingresos por venta de productos o servicios 1.2 Valor monetario de Impactos sociales positivos 1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos 1.4 Otros beneficios										
2. COSTOS 2.1 Costo de inversión 2.2 Costos de operación 2.3 Costos de mantenimiento 2.4 Costos de la gestión ambiental 2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos 2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos 2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

14. En las páginas 311 a la 390 del EsIA, se presentan copias del Informes Técnicos de Análisis de calidad de agua, Ruido Ambiental, Medición de Calidad de Aire, Estudio Hidrológico e Hidráulico. Por lo que se solicita:
    a) Presentar los informes originales con la firma y sello fresco o copia notariado de los documentos antes mencionados, de acuerdo al Código Judicial Titulo 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.".

15. Mediante Notas sin número el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública (fijado y desfijado del Municipio de Arraiján y publicaciones en el periódico La Crítica), en la cual señala la localización del proyecto en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, no obstante, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa que el proyecto se ubica en los corregimientos de Cerro Silvestre y Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, por lo antes expuesto se solicita:
    a) Definir ubicación política administrativa del área de influenza directa del proyecto.
    b) De presentarse el proyecto en dos corregimientos que no sean lo enunciado en la publicación entregada, presentar las publicaciones y el fijado y desfijado de acuerdo a la establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009 y los artículos 6 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto del 2011, el cual modifica el artículo 35 del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009.

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

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

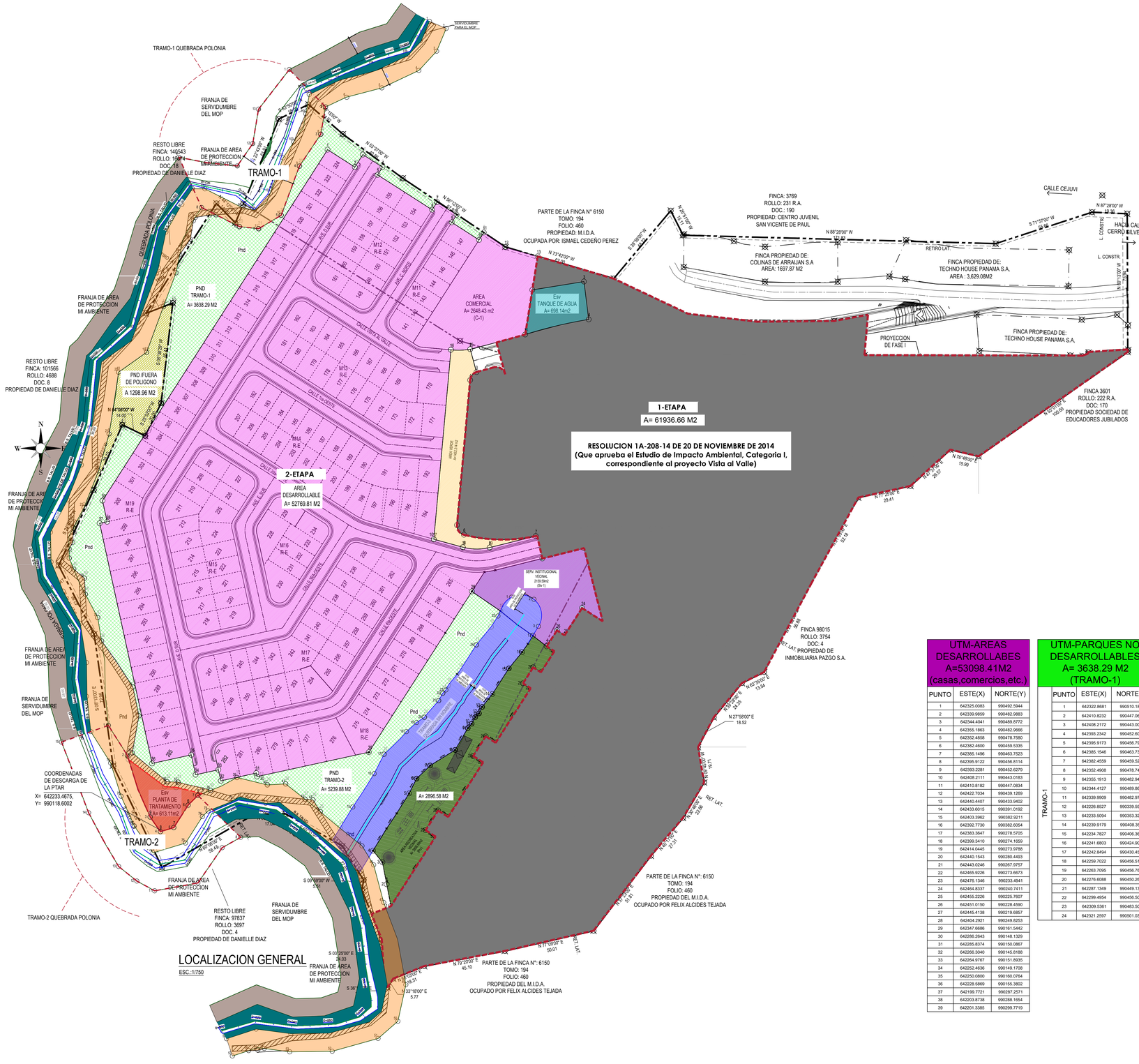
Atentamente,

YARELIS MIRANDA
Directora encargada de Evaluación de Impacto Ambiental.

YM/AG/Phrych

Anexo 2

Plano del Proyecto Alamedas del Valle



PLANO DE COORDENADAS UTM_DEL VALLE ETAPA-2

UTM-PTAR A= 613.1174 M2

PUNTO	ESTE(X)	NORTE(Y)
1	642215.7049	990157.4763
2	642235.5652	990142.6624
3	642241.8242	990142.2689
4	642256.1801	990138.7739
5	642253.7250	990137.7963
6	642248.2403	990132.2595
7	642240.5069	990120.1412
8	642233.1253	990117.9142
9	642227.5205	990125.9365

UTM-TRAMO-1 QUEBRADA A= 3153.0531 M2

PUNTO	ESTE(X)	NORTE(Y)
1	642303.9681	990536.5981
2	642323.8908	990516.0452
3	642321.2547	990501.0482
4	642309.5311	990483.5256
5	642299.4904	990456.5204
6	642287.1299	990449.1573
7	642276.6038	990450.2806
8	642255.8206	990460.7599
9	642243.3010	990488.3777
10	642258.4994	990485.4502
11	642275.4048	990483.6337
12	642283.8864	990495.9213
13	642287.0521	990514.7972

UTM- ZONAS DE PROTECCION (M.O.P / M.A) A= 10820.3864 M2

PUNTO	COORDENADAS (X - Y)
1	642380.9771, 990563.0509
2	642390.1962, 990559.1770
3	642384.9318, 990546.6488
4	642375.1499, 990536.0802
5	642354.8020, 990526.5046
6	642335.5617, 990521.3148
7	642323.8908, 990516.0452
8	642321.2547, 990501.0482
9	642309.5311, 990483.5256
10	642299.4904, 990456.5204
11	642287.1299, 990449.1573
12	642276.6038, 990450.2806
13	642263.7045, 990456.7847
14	642252.3231, 990455.3497
15	642251.2473, 990453.4720
16	642249.6011, 990443.3909
17	642243.8072, 990435.0032
18	642241.6803, 990424.9000
19	642225.5630, 990381.2431
20	642210.1296, 990370.3375
21	642204.9498, 990336.3967
22	642199.1844, 990316.1223
23	642191.1866, 990296.9723
24	642185.3150, 990284.7949
25	642184.9449, 990276.8011
26	642182.9503, 990273.2646
27	642183.0402, 990268.1780
28	642185.5379, 990262.0892
29	642191.3977, 990257.1447
30	642191.9188, 990248.3183
31	642198.7286, 990235.5424
32	642221.3310, 990181.5241
33	642217.6427, 990161.1975
34	642221.0171, 990397.8507
35	642227.6384, 990313.1008
36	642236.8177, 990145.3151
37	642242.8245, 990145.0971
38	642260.7515, 990140.5938
39	642275.2138, 990147.6590
40	642291.9318, 990143.5668
41	642301.9801, 990144.1290
42	642312.5904, 990135.7355
43	642316.9685, 990135.3035
44	642321.0424, 990128.8296
45	642343.9298, 990110.0604
46	642350.3320, 990099.6107
47	642355.8293, 990079.0176
48	642363.4307, 990058.7297
49	642367.9925, 990033.8008
50	642363.6296, 990013.7218
51	642352.7701, 990004.2909
52	642327.5584, 989997.2401
53	642304.1971, 989996.9335
54	642290.2289, 989998.7735
55	642286.6895, 989997.7777
56	642281.6517, 989997.5808
57	642272.6631, 989994.6283
58	642269.5424, 990004.1288
59	642285.7437, 990009.4507
60	642304.7875, 990006.9421
61	642326.0765, 990007.4930
62	642347.2866, 990014.0100
63	642354.4768, 990019.9335
64	642356.1213, 990034.1599
65	642350.3145, 990058.8620
66	642341.0453, 990095.6265
67	642336.3119, 990103.3526
68	642298.7511, 990133.9327
69	642291.0021, 990133.4991
70	642281.8331, 990135.7435
71	642277.7299, 990136.1431
72	642273.2216, 990135.1451
73	642259.3252, 990129.2627
74	642256.2210, 990126.1763
75	642246.9432, 990111.6381
76	642229.0769, 990106.2479
77	642218.7713, 990120.9986
78	642211.5026, 990137.3812
79	642205.8171, 990155.5920
80	642194.8674, 990172.8746
81	642192.5750, 990192.2111
82	642192.5750, 990210.7465
83	642189.1187, 990232.3117
84	642179.6808, 990250.0182
85	642173.0750, 990266.1219
86	642172.7863, 990282.4481
87	642182.0874, 990300.1538
88	642189.7037, 990319.3427
89	642195.1795, 990338.5986
90	642200.7662, 990375.9658
91	642206.3350, 990379.9009
92	642218.8844, 990393.8438
93	642221.0171, 990397.8507
94	642232.0471, 990427.6835
95	642236.1713, 990447.2746
96	642244.9202, 990462.5148
97	642250.7506, 990471.0863
98	642257.6108, 990471.0565
99	642278.0388, 990460.7563
100	642284.8762, 990459.4546
101	642293.4681, 990468.6807
102	642300.5482, 990488.0828
103	642306.3917, 990496.8166
104	642313.0690, 990512.2418
105	642314.9410, 990522.8919
106	642327.7939, 990528.9227
107	642331.4677, 990531.7061
108	642350.1553, 990538.8590
109	642368.9850, 990544.7571
110	642375.8750, 990552.4300
111	642378.0785, 990556.1527

UTM-AREAS DESARROLLABLES A=53098.41M2 (casas,comercios,etc.)

PUNTO	ESTE(X)	NORTE(Y)
1	642325.0083	990492.5944
2	642339.9859	990482.9883
3	642344.4041	990489.8772
4	642355.1863	990482.9666
5	642352.4858	990478.7580
6	642382.4600	990459.5335
7	642385.1496	990463.7523
8	642395.9122	990456.8114
9	642393.2281	990452.6279
10	642408.2111	990443.0183
11	642410.8182	990447.0834
12	642422.7034	990439.1269
13	642440.4407	990433.9402
14	642433.6015	990391.0192
15	642403.3962	990382.9211
16	642392.7730	990382.6054
17	642383.3647	990278.5705
18	642399.3410	990274.1659
19	642414.0445	990273.9788
20	642440.1543	990280.4493
21	642443.0246	990267.9757
22	642465.9226	990273.6673
23	642476.1346	990233.4941
24	642464.8337	990240.7411
25	642455.2226	990225.7607
26	642451.0150	990228.4590
27	642445.4138	990219.6857
28	642404.2921	990249.8253
29	642347.6686	990161.5442
30	642286.2643	990148.1329
31	642285.8374	990150.0867
32	642266.3040	990145.8188
33	642264.9767	990151.8935
34	642252.4636	990149.1708
35	642250.0800	990160.0764
36	642228.5869	990155.3802
37	642199.7721	990287.2571
38	642203.8738	990288.1654
39	642201.3385	990299.7719

UTM-PARQUES NO DESARROLLABLES A= 3638.29 M2 (TRAMO-1)

TRAMO-1

PUNTO	ESTE(X)	NORTE(Y)
1	642322.8681	990510.1809
2	642410.8232	990447.0660
3	642408.2172	990443.0003
4	642393.2342	990452.6098
5	642395.9173	990456.7940
6	642385.1546	990463.7349
7	642382.4559	990459.5220
8	642352.4908	990478.7406
9	642355.1913	990482.9493
10	642344.4127	990489.8654
11	642339.9909	990482.9709
12	642226.8527	990339.5916
13	642233.5094	990353.3210
14	642239.9179	990408.3591
15	642234.7827	990406.3662
16	642241.6803	990424.9000
17	642242.8494	990430.4538
18	642259.7022	990456.5153
19	642263.7095	990456.7673
20	642276.6088	990450.2632
21	642287.1349	990449.1399
22	642299.4954	990456.5030
23	642309.5361	990483.5082
24	642321.2597	990501.0308

UTM-PARQUES NO DESARROLLABLES A=5239.88 M2 (TRAMO-2)

TRAMO-2

PUNTO	ESTE(X)	NORTE(Y)
1	642224.3016	990335.5729
2	642201.3381	990299.7712
3	642203.8774	990288.1535
4	642199.7742	990287.2567
5	642228.5881	990155.3796
6	642250.0800	990160.0764
7	642252.4646	990149.1701
8	642264.9721	990151.8916
9	642266.2992	990145.8178
10	642275.2138	990147.6590
11	642285.8375	990150.0859
12	642286.2643	990148.1329
13	642347.6686	990161.5442
14	642404.2917	990249.8255
15	642419.9350	990239.1436
16	642414.8126	990230.4206
17	642406.7448	990220.4934
18	642397.6564	990206.3412
19	642391.1981	990198.2339
20	642388.3200	990194.0608
21	642386.0165	990189.8602
22	642378.2274	990180.7486
23	642356.0424	990160.4327
24	642331.7669	990119.8382
25	642321.0424	990128.8296
26	642316.9685	990135.3035
27	642312.5904	990135.7355
28	642301.9801	990144.1290
29	642291.9318	990143.5668
30	642260.7515	990140.5938
31	642242.8245	990145.0971
32	642236.8177	990145.3151
33	642217.6427	990161.1975
34	642221.3310	990181.5241
35	642218.0120	990197.3859
36	642200.7927	990222.6633
37	642198.7286	990235.5424
38	642191.9188	990248.3183
39	642191.3977	990257.1447
40	642185.5379	990262.0892
41	642183.0402	990268.1780
42	642182.9560	990272.9386
43	642212.2125	990341.4344

UTM-TRAMO-2 QUEBRADA

PUNTO	ESTE(X)	NORTE(Y)
1	642204.5683	990176.2481
2	642214.9699	990159.8304
3	642227.5210	990125.9354
4	642233.1249	990117.9143
5	642240.5070	990120.1415
6	642248.3861	990132.4879
7	642253.7254	990137.7967
8	642277.2516	990114.7795
9	642267.0851	990109.0918
10	642253.7417	990089.7150
11	642233.0033	990085.3917
12	642220.2113	990090.7559
13	642210.1790	990098.7696
14	642193.7046	990128.2629
15	642178.8172	990167.1328

UTM-TANQUE DE AGUA A=698.14 M2

PUNTO	ESTE(X)	NORTE(Y)
1	642433.6013	990391.0181
2	642437.5066	990415.5264
3	642465.8652	990420.0900
4	642468.4916	990399.2954

UTM-TRAMO-3 QUEBRADA A=3872.7730 M2

PUNTO	ESTE(X)	NORTE(Y)
1	642426.0565	990246.7117
2	642438.4210	990245.5628
3	642440.8736	990230.6891
4	642424.5752	990207.5506
5	642409.9159	990186.4221
6	642408.1677	990182.8326
7	642406.1220	990180.7692
8	642404.1515	990177.1758
9	642402.0379	990174.7616
10	642395.0813	990162.7707
11	642381.3765	990154.2283
12	642373.9196	990147.0473
13	642342.7062	990095.5836
14	642327.6384	990113.1008
15	642338.8758	990131.4395
16	642350.6132	990149.7395
17	642356.0424	990160.4327
18	642368.3389	990172.8106
19	642373.9030	990177.8416
20	642378.2274	990180.7486
21	642386.0165	990189.8602
22	642388.2654	990193.9612
23	642389.9823	990195.7374
24	642406.7448	990220.4934
25	642418.6102	990236.3838

UTM-AREA VERDE A=1452.4580 M2

PUNTO	ESTE(X)	NORTE(Y)
1	642392.7741	990382.6049
2	642403.3971	990382.9211
3	642406.8152	990370.3921
4	642403.3216	990366.0025
5	642396.1172	990286.3383
6	642399.9399	990281.0193
7	642439.4235	990280.2866
8	642414.0445	990273.9788
9	642399.3410	990274.1659
10	642383.3647	990278.5705

UTM-PARQUE DESARROLLABLE A= 2896.58 M2

PUNTO	ESTE(X)	NORTE(Y)
1	642359.8123	990076.9840
2	642357.4707	990089.0239
3	642355.1291	990101.0638
4	642349.9652	990107.4297
5	642369.7628	990138.8604
6	0.04 SQ. FT.	990147.0473
7	642381.3765	990154.2283
8	642395.0812	990162.7706
9	642402.0378	990174.7616
10	642404.1514	990177.1757
11	642406.1219	990180.7691
12	642408.1677	990182.8325
13	642409.9158	990186.4220
14	642415.5835	990193.5367
15	642424.5752	990207.5506
16	642431.8854	990216.5454
17	642437.7843	990225.5755
18	642449.5585	990217.0290
19	642442.2006	990205.4520
20	642437.9931	990208.1525
21	642432.3706	990199.3923
22	642436.5824	990196.6925
23	642417.3651	990160.7266
24	642411.8936	990170.2355
25	642404.9830	990159.4534
26	642410.4546	990155.9510
27	642391.2364	990125.9838
28	642385.7658	990129.4941
29	642378.8494	990118.7153
30	642384.2949	990115.2294

JAHIL MARCELINO CEREZO V.
ARQUITECTO
LICENCIA No. 2015-001-154
FIRMA
LEY 15 DEL 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
FIRMA DE ARQUITECTO
LEY 15 DE 26 DE ENERO DE 1959

PROMOTOR :
COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.

FIRMA DE REPRESENTANTE
ALEXIS WILLIAMS AROSEMENA
CEDULA N°: 4-723-1700

FECHA :
DICIEMBRE 2019

DISEÑO :
JAHIL CEREZO

DIBUJO :
JOSUE CRUZ

ESCALA :
INDICADA

APROBACION :

ARCHIVO :
ARCHIVO.DWG

F. DE IMPRESION :
DICIEMBRE 2019

CONTENIDO :

PLANO DE DATOS UTM DEL PROYECTO

PROYECTO :
ALAMEDAS DEL VALLE

VIVIENDA

UBICACION:
CORREGIMIENTO DE *CERRO SILVESTRE*

DISTRITO DE ARRAIJAN
PROVINCIA DE *PANAMA OESTE.*
REPUBLICA DE PANAMA

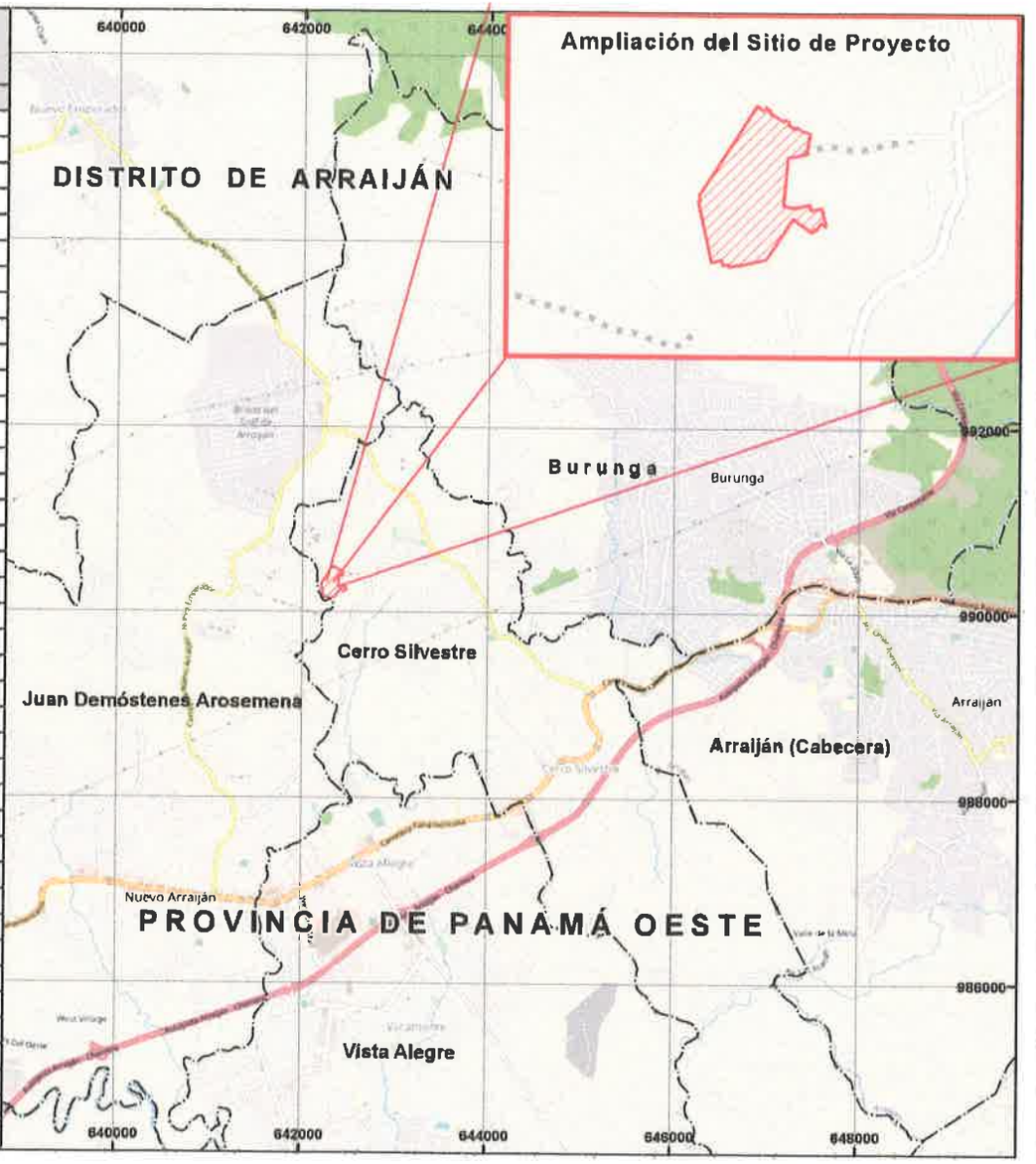
APROBACION
MIVI Y/O MUNICIPIO

HOJA N°	TOTAL DE HOJAS
A-01	01

Anexo 3

Mapa de Ubicación Geográfica

Sistema de coordenadas UTM WGS84 Zona 17 norte		
Vértice	Coordenadas X	Coordenadas Y
1	642325.01	990492.59
2	642339.99	990482.99
3	642344.40	990489.88
4	642355.19	990482.97
5	642352.49	990478.76
6	642382.46	990459.53
7	642385.15	990463.75
8	642395.91	990456.81
9	642393.23	990452.63
10	642408.21	990443.02
11	642410.82	990447.08
12	642422.70	990439.13
13	642440.44	990433.94
14	642433.60	990391.02
15	642403.40	990382.92
16	642392.77	990382.61
17	642383.36	990278.57
18	642399.34	990274.17
19	642414.04	990273.98
20	642440.15	990280.45
21	642443.02	990267.98
22	642465.92	990273.67
23	642476.13	990233.49
24	642464.83	990240.74
25	642455.22	990225.76
26	642451.02	990228.46
27	642445.41	990219.69
28	642404.29	990249.83
29	642347.67	990161.54
30	642286.26	990148.13
31	642285.84	990150.09
32	642266.30	990145.82
33	642264.98	990151.89
34	642252.46	990149.17
35	642250.08	990160.08
36	642228.59	990155.38
37	642199.77	990287.26
38	642203.87	990288.17
39	642201.34	990299.77
1	642325.01	990492.59



MAPA 5.1
UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)
Categoría II

Promotor:
Colinas de Arraiján, S.A.

Proyecto
"Alamedas del Valle"

Ubicado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste

Localización Regional



Escala 1:50,000

2 1 0 2 km

Leyenda

- Red vial
- Red hidrográfica
- Límite de corregimieto
- Área de proyecto

Sistema de Coordenadas..... Universal transversa de Mercator
Datum ..... WGS 84
Zona ..... 17 Norte

EAMCO CONSULTANTS

Fuente:
Información levanta en campo por la empresa consultora.
© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

DICIEMBRE 2021

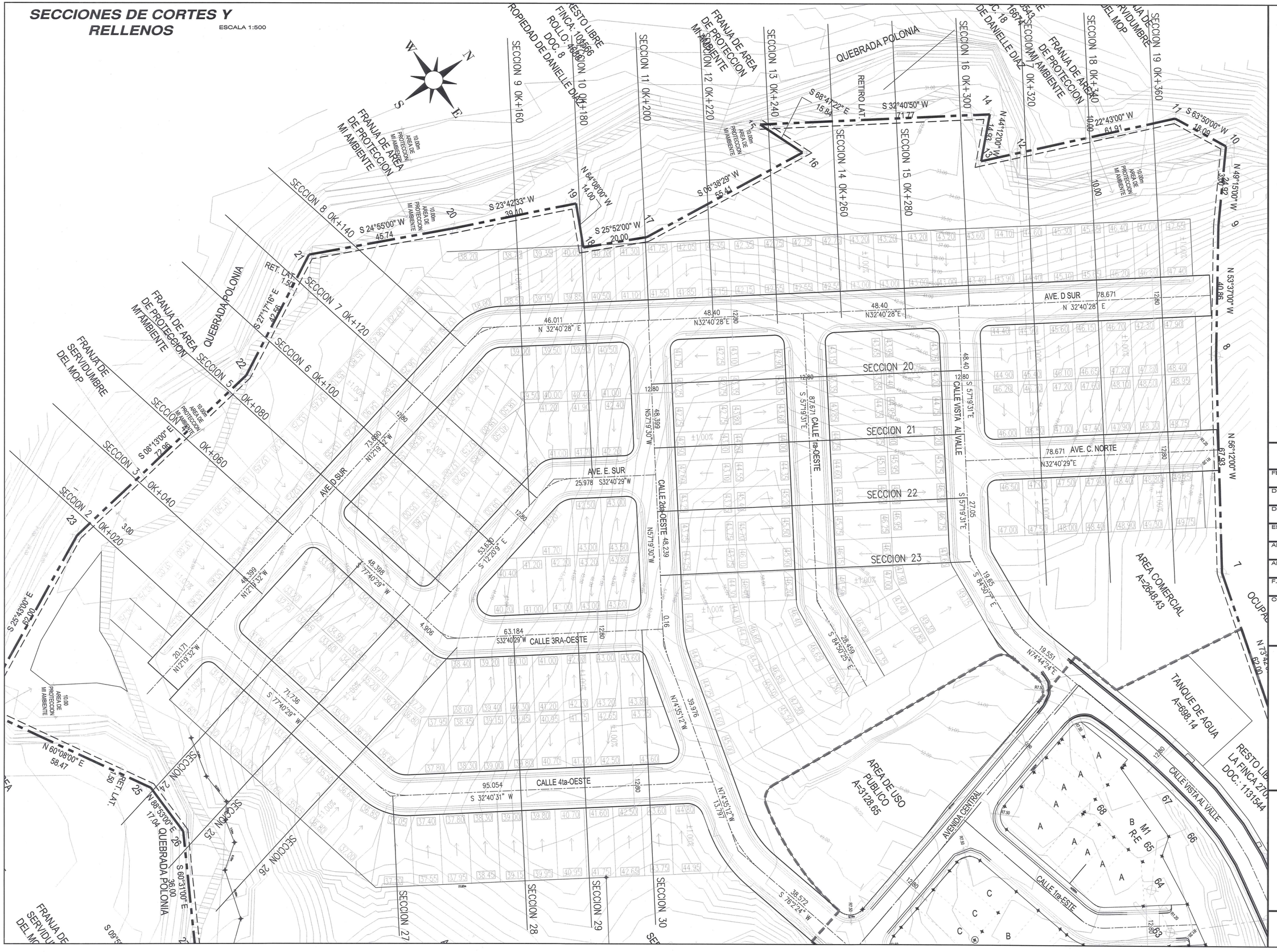
178

Anexo 4

Plano de Corte y Nivelación del Terreno

SECCIONES DE CORTES Y RELLENOS

ESCALA 1:500



GIANESSI M. SUCRE G.
INGENIERA CIVIL
LICENCIA No. 2014-006-026
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

JAHIL MARCELINO CEREZO V.
ARQUITECTO
LICENCIA No. 2015-001-154
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FIRMA DE ARQUITECTO
LEY 15 DE 26 DE ENERO DE 1959

PROMOTOR :
COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.

FIRMA DE REPRESENTANTE
ALEXIS WILLIAMS AROSEMENA CEDULA N°: 4-733-1700

FECHA :	**OCTUBRE 2021**
DISEÑO :	**ARQ. A. RANGEL**
DIBUJO :	**D. SOSA G.**
ESCALA :	**INDICADA**
APROBACION :	
ARCHIVO :	
F. DE IMPRESION :	**OCTUBRE 2021**

CONTENIDO :
SECCIONES DE CORTES& RELLENOS

PROYECTO :
ALAMEDAS DEL VALLE

VIVIENDA

UBICACION:
CORREGIMIENTO DE CERRO SILVESTRE

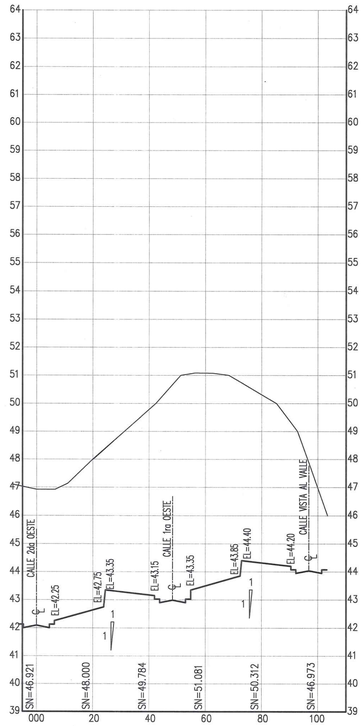
DISTRITO DE PANAMA
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.
REPUBLICA DE PANAMA

APROBACION
MIVI Y/O MUNICIPIO

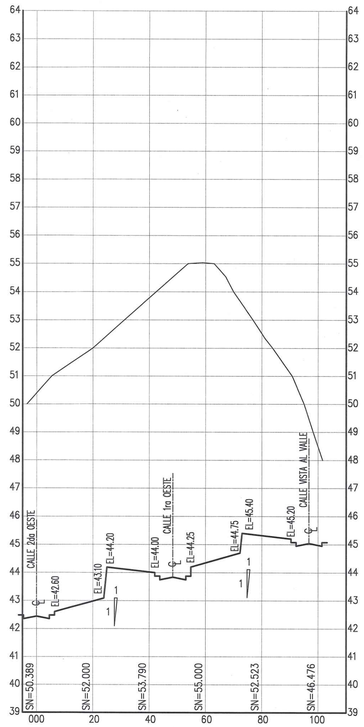
HOJA N°	TOTAL DE HOJAS

SECCIONES DE CORTES Y RELLENOS

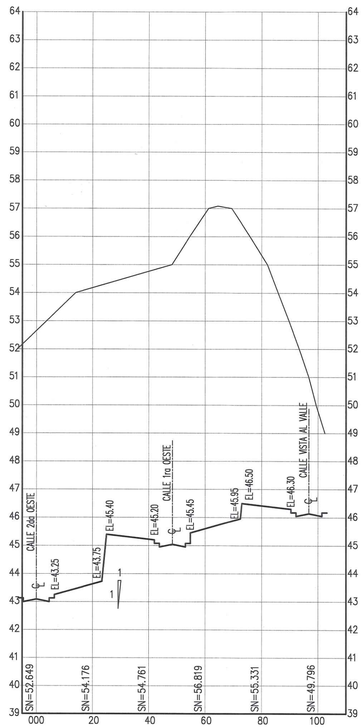
ESCALA V=1 : 100
ESCALA H=1 : 1000



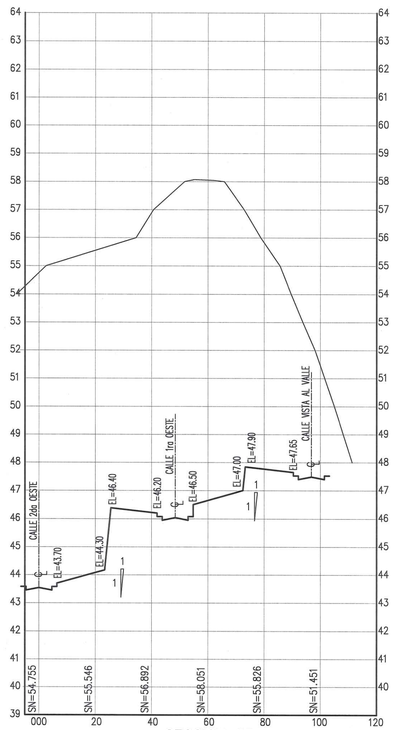
SECCION 20



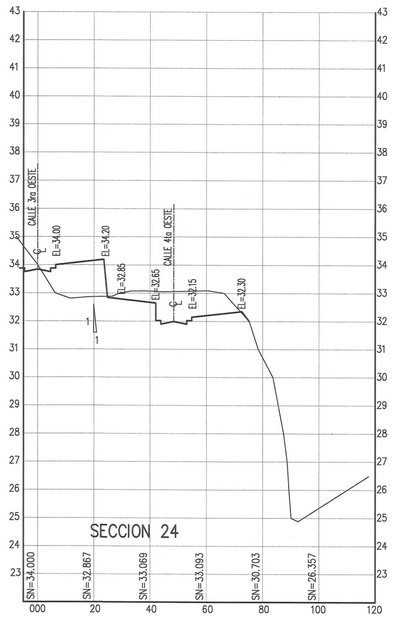
SECCION 21



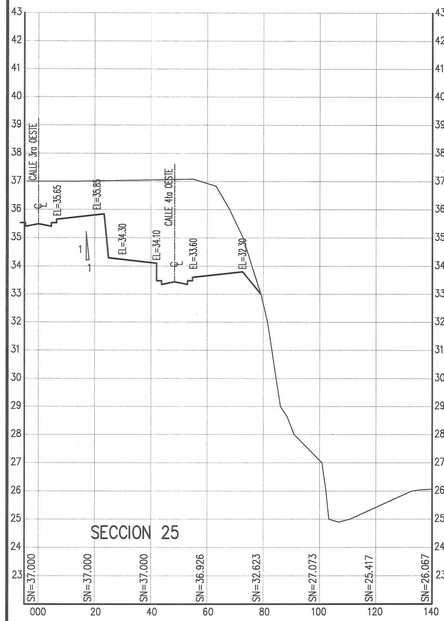
SECCION 22



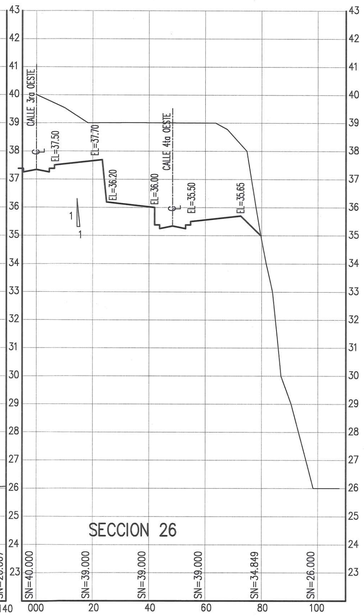
SECCION 23



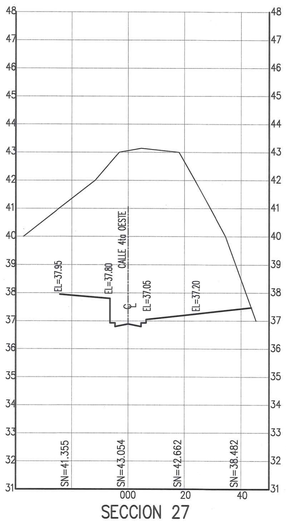
SECCION 24



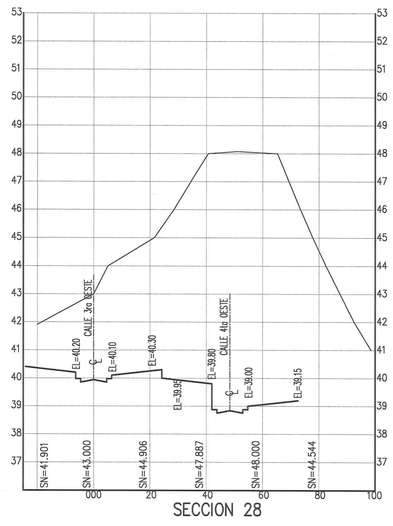
SECCION 25



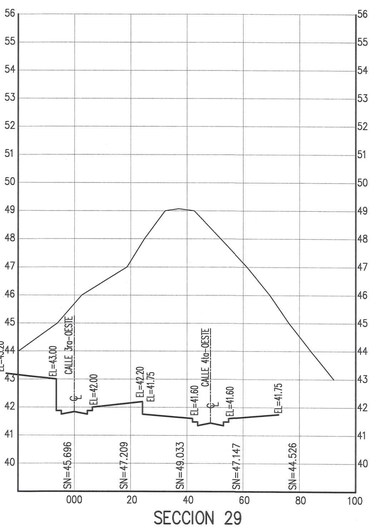
SECCION 26



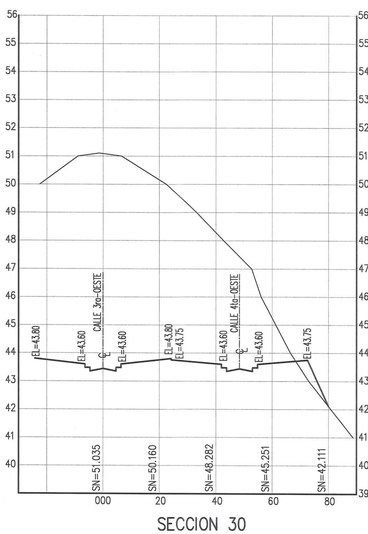
SECCION 27



SECCION 28



SECCION 29



SECCION 30

GIANESSI M. SUCRE G.
INGENIERA CIVIL
LICENCIA No. 2014-006-026
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

JAHIL MARCELINO CEREZO V.
ARQUITECTO
LICENCIA No. 2015-001-154
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FIRMA DE ARQUITECTO
LEY 15 DE 26 DE ENERO DE 1959

PROMOTOR :
COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.

FIRMA DE REPRESENTANTE
ALEXIS WILLIAMS AROSEMENA CEDULA Nº: 4-733-1700

FECHA : **OCTUBRE 2021**

DISEÑO : **ARQ. A. RANGEL**

DIBUJO : **D. SOSA G.**

ESCALA : **INDICADA**

APROBACION :

ARCHIVO :

F. DE IMPRESION : **OCTUBRE 2021**

CONTENIDO :
SECCIONES DE CORTES& RELLENOS

PROYECTO :
ALAMEDAS DEL VALLE

VIVIENDA

UBICACION:
CORREGIMIENTO DE CERRO SILVESTRE

DISTRITO DE PANAMA
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.
REPUBLICA DE PANAMA

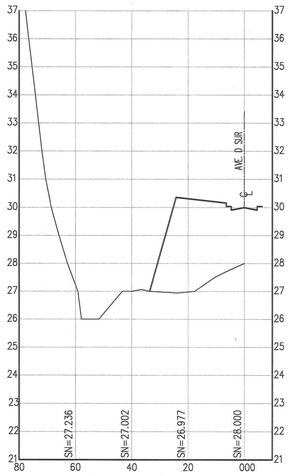
APROBACION
MIVI Y/O MUNICIPIO

HOJA Nº

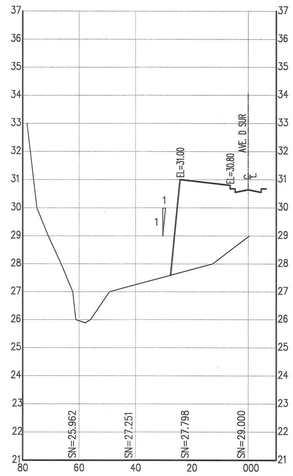
TOTAL DE HOJAS

SECCIONES DE CORTES Y RELLENOS

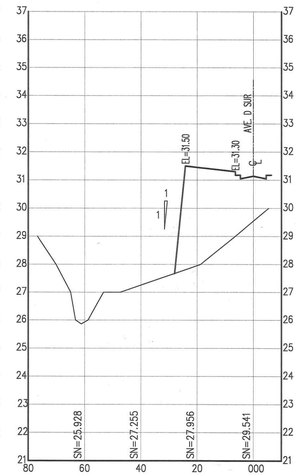
ESCALA V=1 : 100
ESCALA H=1 : 1000



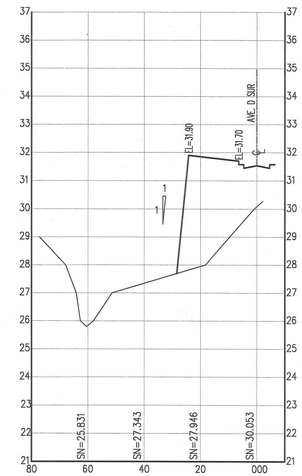
SECCION 1



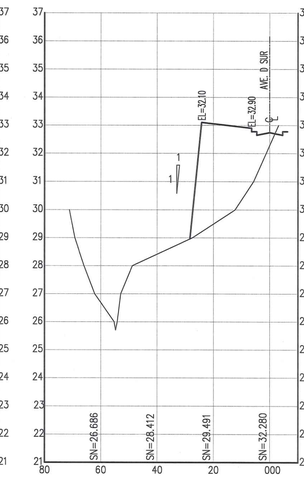
SECCION 2 0K+020



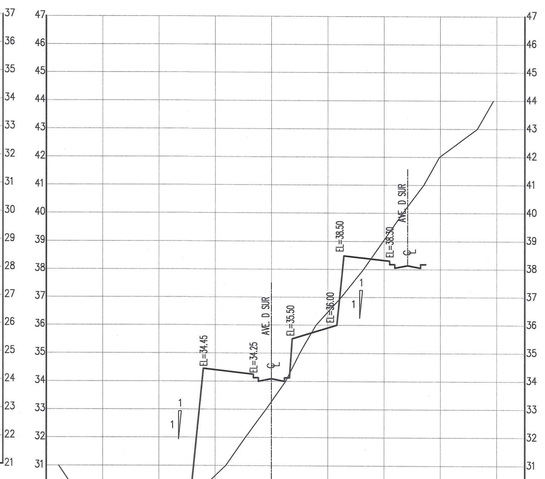
SECCION 3 0K+040



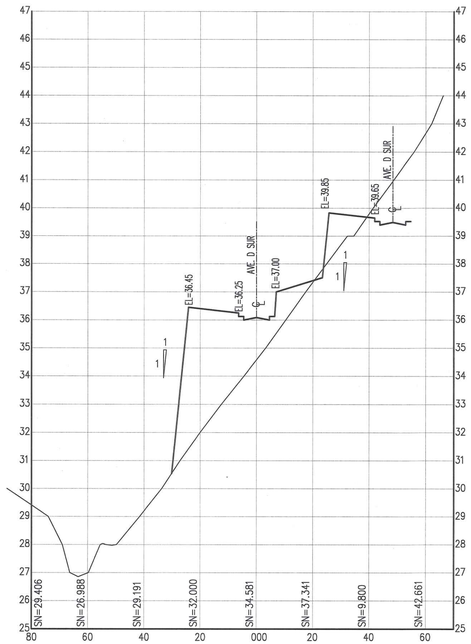
SECCION 4 0K+060



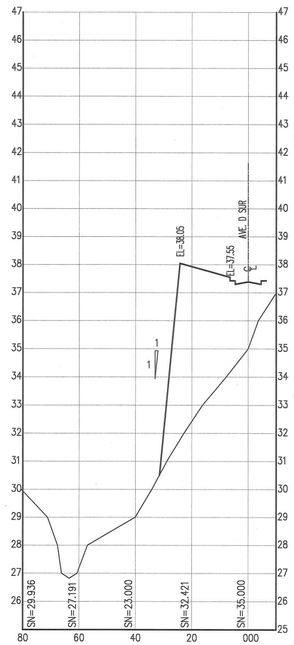
SECCION 5 0K+080



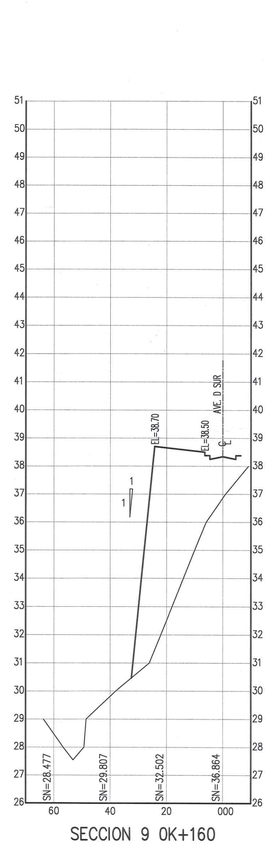
SECCION 6 0K+100



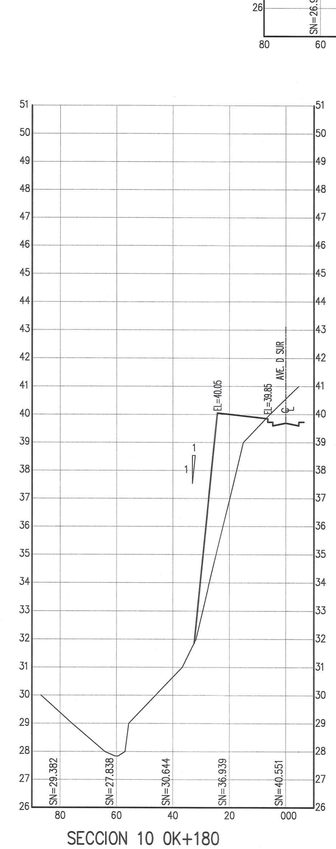
SECCION 7 0K+120



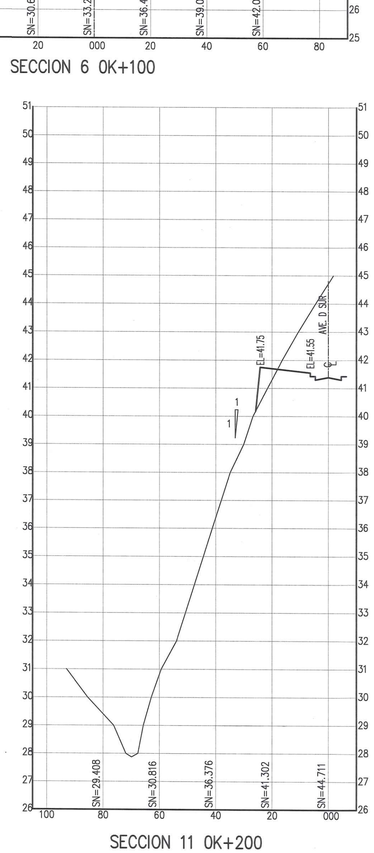
SECCION 8 0K+140



SECCION 9 0K+160



SECCION 10 0K+180



SECCION 11 0K+200

CUADRO DE CANTIDADES

CANTIDAD DE RELLENO	140680.891 m^3
CANTIDAD DE CORTE	149722.915 m^3
DIFERENCIA	9042.024 m^3

GIANESSI M. SUCRE G.
INGENIERA CIVIL
LICENCIA No. 2014-026-026
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

JAHIL MARCELINO CEREZO V.
ARQUITECTO
LICENCIA No. 2015-001-154
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FIRMA DE ARQUITECTO
LEY 15 DE 26 DE ENERO DE 1959

PROMOTOR :
COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.

FIRMA DE REPRESENTANTE
ALEXIS WILLIAMS AROSEMENA CEDULA N°: 4-733-1700

FECHA :
OCTUBRE 2021

DISEÑO :
ARQ. A. RANGEL

DIBUJO :
D. SOSA G.

ESCALA :
INDICADA

APROBACION :

ARCHIVO :

F. DE IMPRESION :
OCTUBRE 2021

CONTENIDO :
SECCIONES DE CORTES& RELLENOS

PROYECTO :
ALAMEDAS DEL VALLE

VIVIENDA

UBICACION:
CORREGIMIENTO DE *CERRO SILVESTRE*

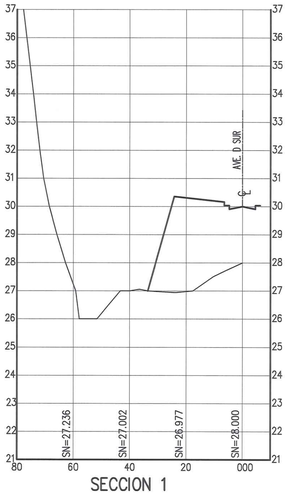
DISTRITO DE PANAMA
PROVINCIA DE *PANAMÁ OESTE.*
REPUBLICA DE PANAMA

APROBACION
MIVI Y/O MUNICIPIO

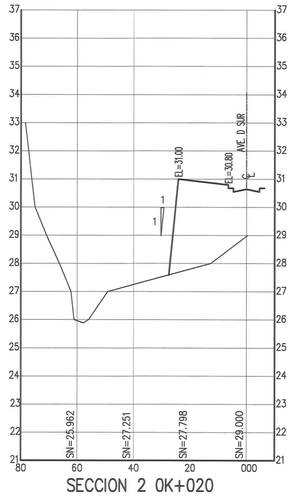
HOJA N°	TOTAL DE HOJAS

SECCIONES DE CORTES Y RELLENOS

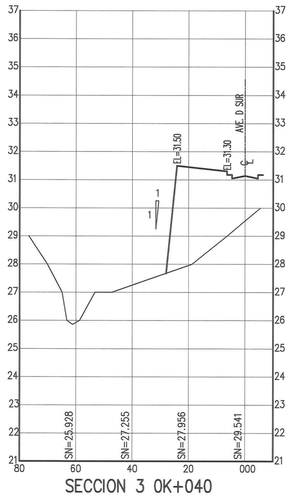
ESCALA V=1 : 100
ESCALA H=1 : 1000



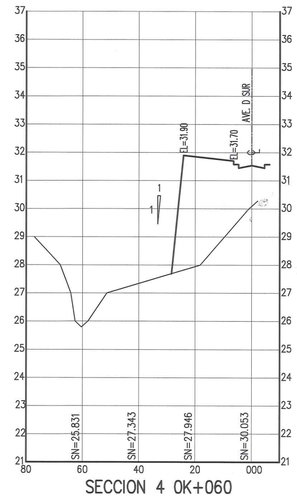
SECCION 1



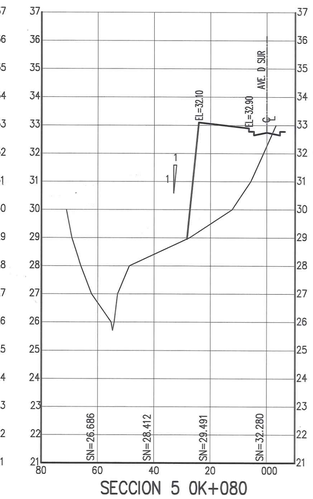
SECCION 2 0K+020



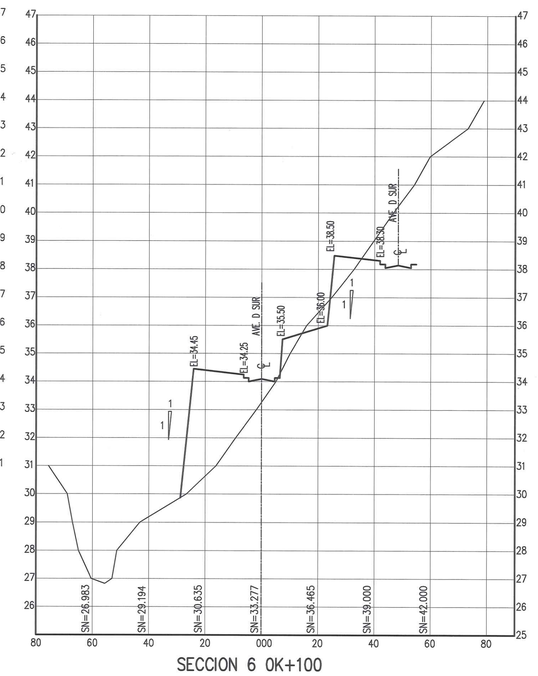
SECCION 3 0K+040



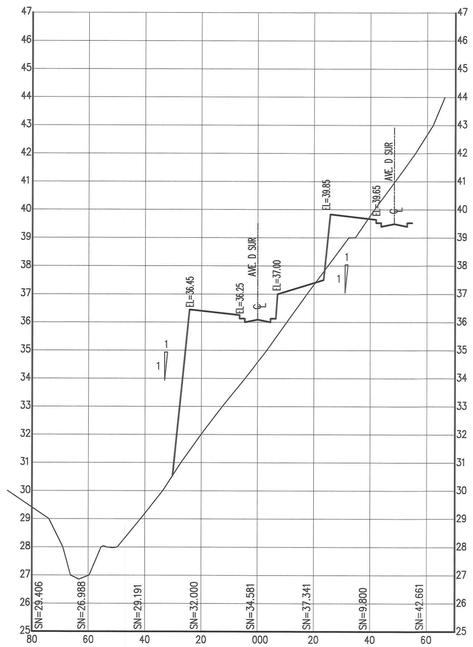
SECCION 4 0K+060



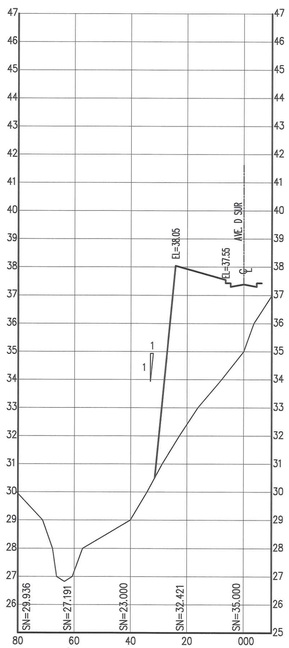
SECCION 5 0K+080



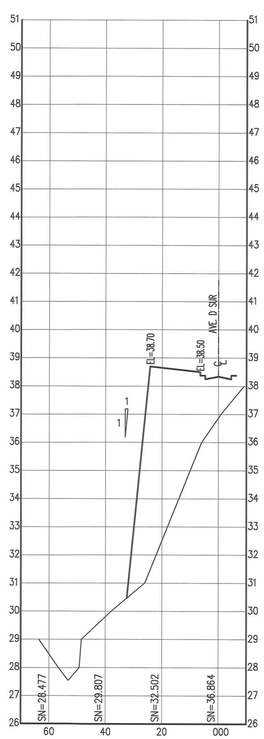
SECCION 6 0K+100



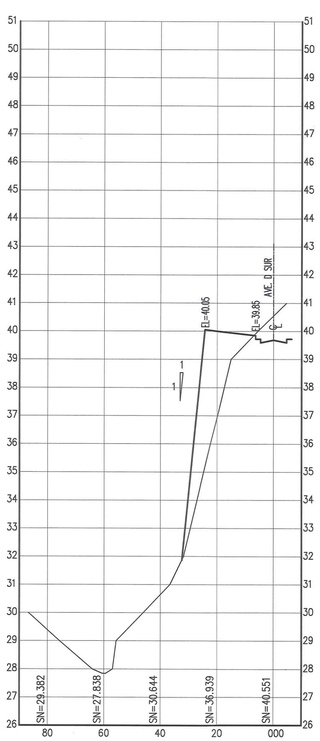
SECCION 7 0K+120



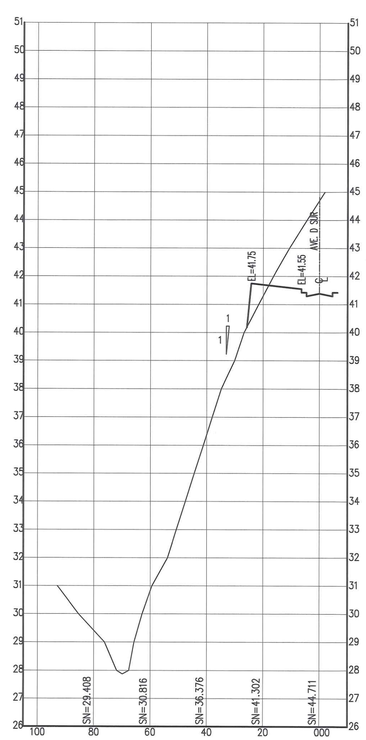
SECCION 8 0K+140



SECCION 9 0K+160



SECCION 10 0K+180



SECCION 11 0K+200

CUADRO DE CANTIDADES

CANTIDAD DE RELLENO	140680.891 m^3
CANTIDAD DE CORTE	149722.915 m^3
DIFERENCIA	9042.024 m^3

GIANESSI M. SUCRE G.
INGENIERA CIVIL
LICENCIA No. 2014-006-026
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

JAHIL MARCELINO CEREZO V.
ARQUITECTO
LICENCIA No. 2015-001-154
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

FIRMA DE ARQUITECTO
LEY 15 DE 26 DE ENERO DE 1959

PROMOTOR :
COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.

FIRMA DE REPRESENTANTE
ALEXIS WILLIAMS AROSEMENA CEDULA N°: 4-733-1700

FECHA :
OCTUBRE 2021

DISEÑO :
ARQ. A. RANGEL

DIBUJO :
D. SOSA G.

ESCALA :
INDICADA

APROBACION :

ARCHIVO :

F. DE IMPRESION :
OCTUBRE 2021

CONTENIDO :
SECCIONES DE CORTES& RELLENOS

PROYECTO :
ALAMEDAS DEL VALLE

VIVIENDA

UBICACION:
CORREGIMIENTO DE *CERRO SILVESTRE*

DISTRITO DE PANAMA
PROVINCIA DE *PANAMÁ OESTE.*
REPUBLICA DE PANAMA

APROBACION
MIVI Y/O MUNICIPIO

HOJA N°	TOTAL DE HOJAS

Anexo 5

Información Previa Básica para el Diseño de Acueductos y Alcantarillado

Panamá, edificio Sede, Vía Brasil
Apdo. 0816-01535
Cont. al Telefónica: 523-8570/77
www.idaan.gob.pa

REPUBLICA DE PANAMA
INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
INFORME DE PREVIA BASICA PARA EL DISEÑO DE
SISTEMAS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO SANITARIOS
(PARA SER LLENADO POR EL SOLICITANTE EN CONJUNTO CON EL IDAAN)

Nombre del sistema: Alamedas del Valle

Empresa o Entidad: Colinas de Arraiján, S.A.

Tel. 6090-9695

Provincia: Panamá Dtto.: Arraiján Correg.: Cerro Silvestre

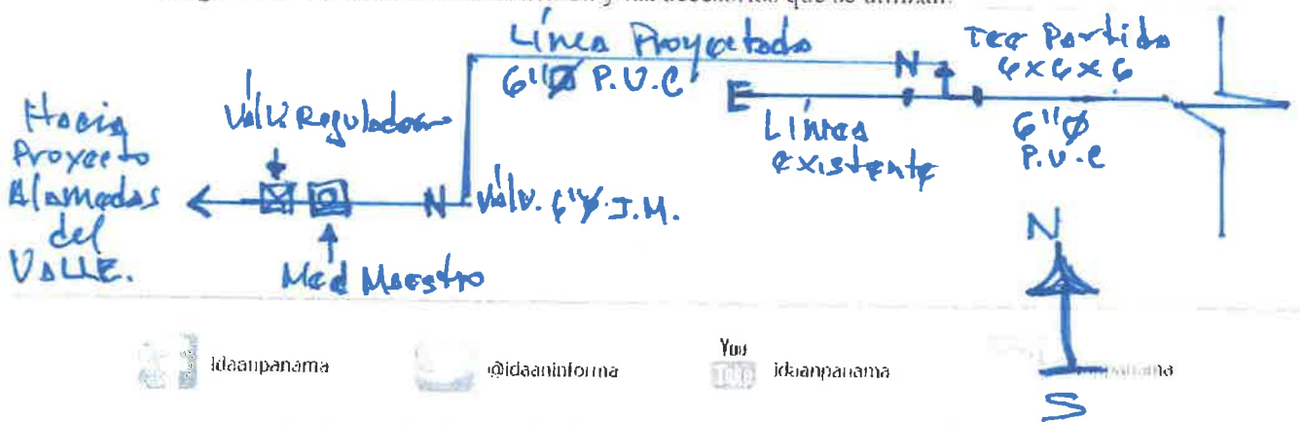
Lugar: Nro. Chorrillo – Fincas 277141 y 270701

Solicitante: Alexis Williams A. Fecha: 17/10/2019

Ingeniero Responsable: Helen J. Cuadra

SISTEMA DE ACUEDUCTO:

1. Localización regional escala aproximada 1: 10,000: La indicada en Plano adjunto.
2. Localización de líneas existentes, diámetro y material: Area. La Constancia, Tubería de 6" Ø P.V.C
3. Localización del hidrante más cercano: Urbanización Villas de Oro #3, calle principal
4. Elevación en el punto de Interconexión referenciada a la elevación del hidrante mas Cercano y la distancia entre estos dos puntos: Elevación aprox. 82 Mts S.N.M. y a una distancia de 315 Mts del hidrante
5. Graficas o constancia de presión autenticada: Se adjunta al mismo, presión aproximada 54 P.S.I
6. Diagrama de la forma de interconexión y los accesorios que se utilizan:



SISTEMA DE ALCANTARILLADO:

1. Localización regional escala aproximada 1: 10600: La Indicada

2. Localización de la capacidad del sistema existente: El promotor construirá su propio Sistema P.T.A.R. Según Normas Vigentes

3. Verificación de la capacidad del sistema existente: El mismo construirá su propia P.T.A.R y Sistema general de Alcantarillado

4. Elevación del punto de interconexión del sistema: Elevación Aproximada 44.79 MSNM.

5. Verificación en sistemas proyectados con tratamiento independiente:

5.1. Niveles Freáticos (se hará por simple observación del terreno)

No se observa.

5.2. Observación del cuerpo receptor de agua de los efluentes provenientes de los sistemas de tratamientos secundarios

La descarga de Aguas Tratadas será en la Quebrada Polobria.

5.3. La Región Arraiján hace constar que toda la Información ha sido verificada, cualquier error u omisión involuntaria en los datos suministrados deberá ser corregido y no se eximirá de responsabilidad a la persona interesada o encargada del diseño o la construcción del sistema de acueducto y alcantarillado sanitario.

5.4. Firma de los ingenieros que revisan:

5.5. Sistema de acueducto:

5.6. Sistema de alcantarillado

5.7. Visto bueno del Gerente Regional:

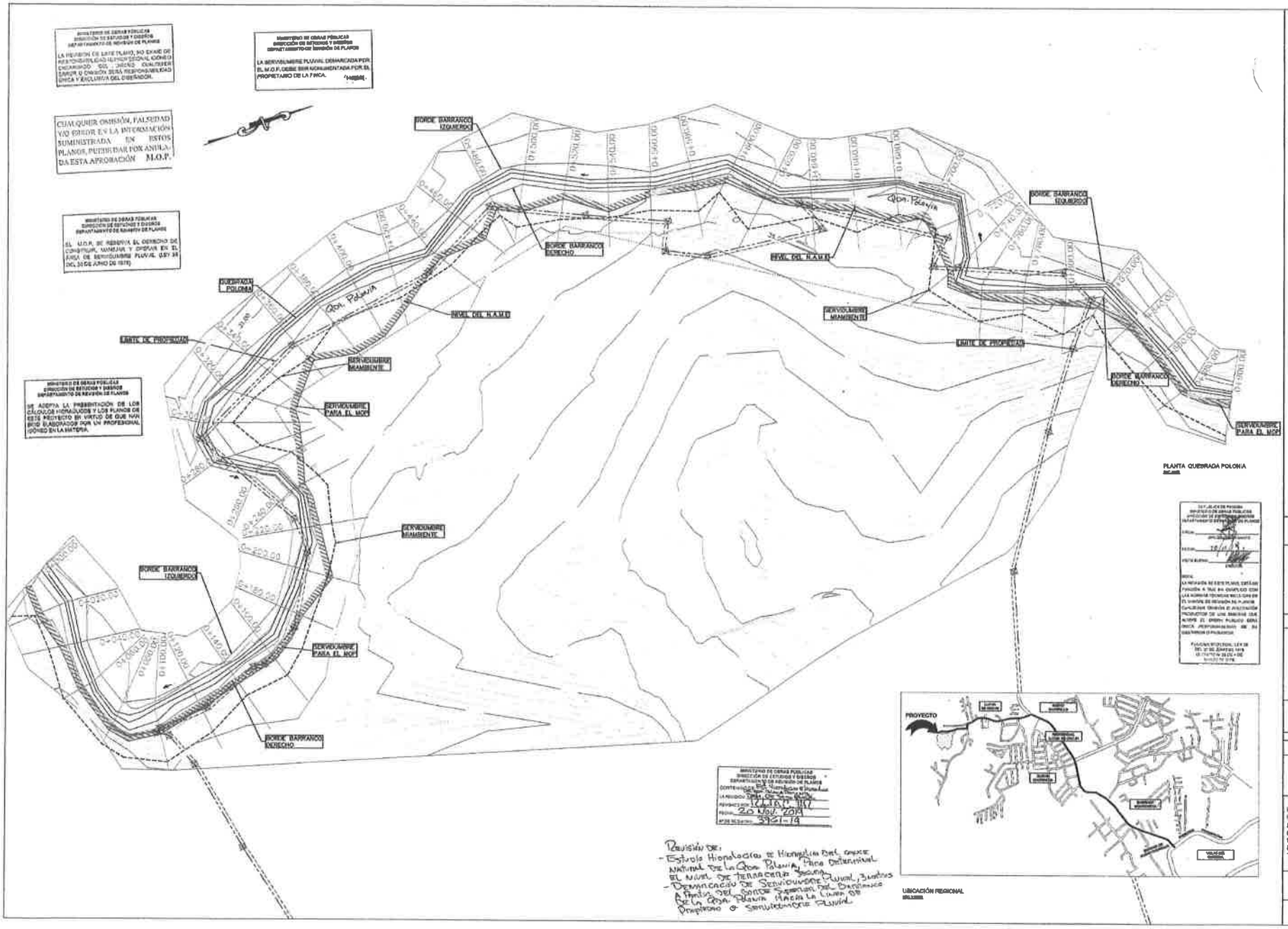
REPÚBLICA DE PANAMÁ
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
I.D.A.A.N.

Observación: La línea de 4" Ø existente se encuentra taponada. Por lo que corresponde al promotor extenderla hasta su proyecto.
- considerar la instalación de Válv. de expulsores de aires.

Preparado por: Alonso Franco
Subgerente Operativo 22/10/2019

Anexo 6

Planos Aprobados de Servidumbre y Terracería por el MOP



LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, NO EXIME DE RESPONSABILIDAD ALPROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO SOLAMENTE DE LA MISMA, CUALQUIER ERROR U OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.

LA SERVIDUMBRE PLUVIAL DEMARCADA POR EL M.O.P. DEBE SER MONUMENTADA POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA. 140886

CUALQUIER OMISIÓN, FALSEDAD Y/O ERROR EN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS, PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACIÓN M.O.P.

EL M.O.P. SE RESERVA EL DERECHO DE CONSTRUIR, MANEJAR Y CEDER EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE PLUVIAL (LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978)

SE ACEPTA LA PRESENTACIÓN DE LOS CÁLCULOS HIDRÁULICOS Y LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO EN VIRTUD DE QUE HAN SIDO ELABORADOS POR UN PROFESIONAL IDÓNEO EN LA MATERIA.

Revisión de:
- Estudio Hidrológico e Hidráulico del cauce natural de la Qda. Polonia para determinar el nivel de terraceria segura y/o servidumbre pluvial, ambos a partir del centro geométrico del barranco de la Qda. Polonia hacia la línea de propiedad o servidumbre pluvial.

LEYENDA
- BORDE DE BARRANCO
- LINEA CENTRAL DE QUEBRADA
- NAME = NIVEL AGUAS MAXIMA ESTIMADA
- NIVEL DEL NAME
- SERVIDUMBRE M.O.P.
- SERVIDUMBRE AMBIENTE
- LIMITE DE PROPIEDAD

ITC CONSULTORES, S.A.

VELCO

ALAMEDAS DEL VALLE

PROPIETARIO DEL PROYECTO
COLINAS DE ARRAIJAN S.A

Representante Legal: Alcalá Williams Arosemena
Cedula: N°4-738-1700

Provincia	Distrito	Corregimiento
PANAMA OESTE	ARRAIJAN	CERRO SILVESTRE

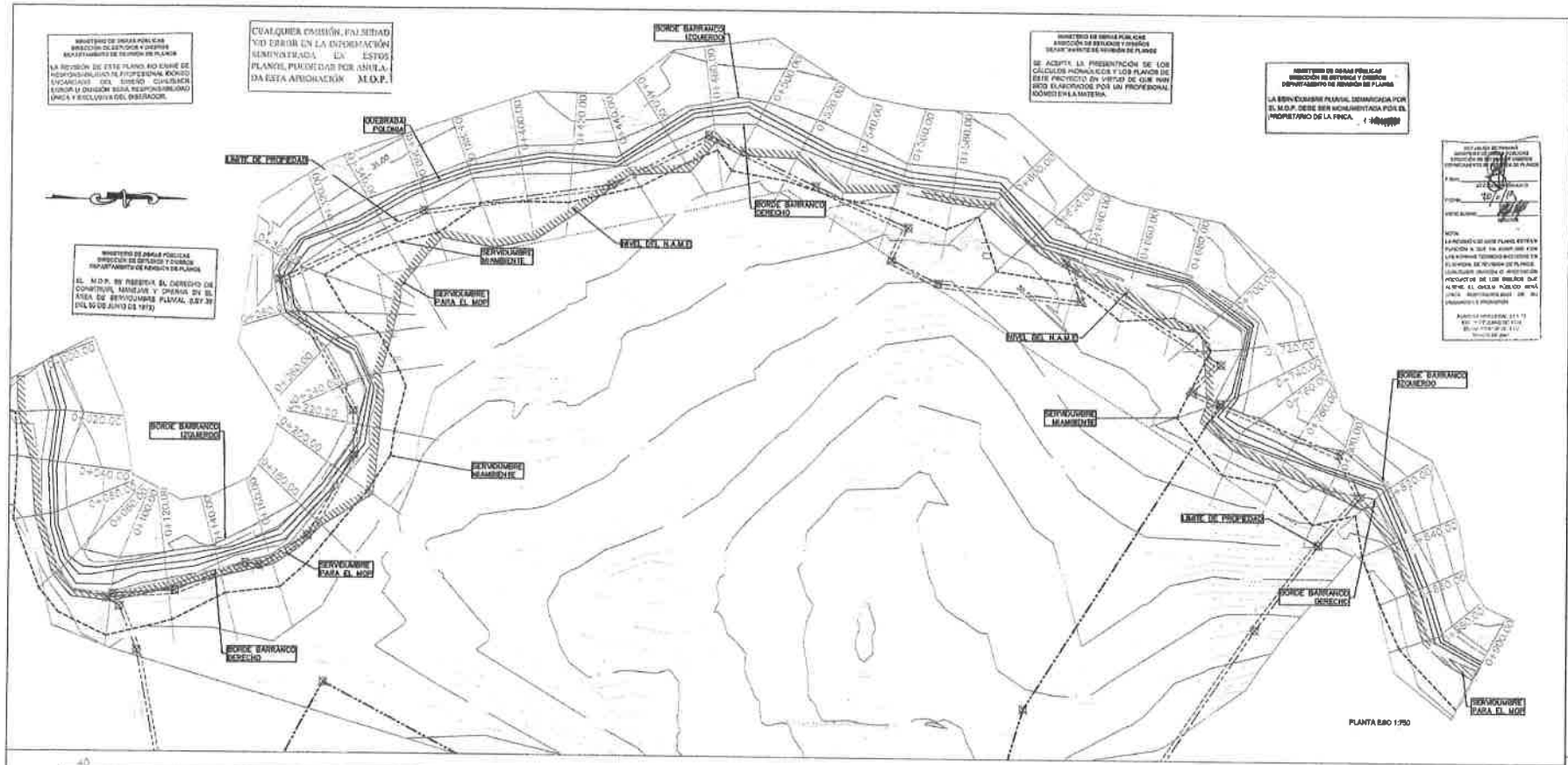
DISEÑO

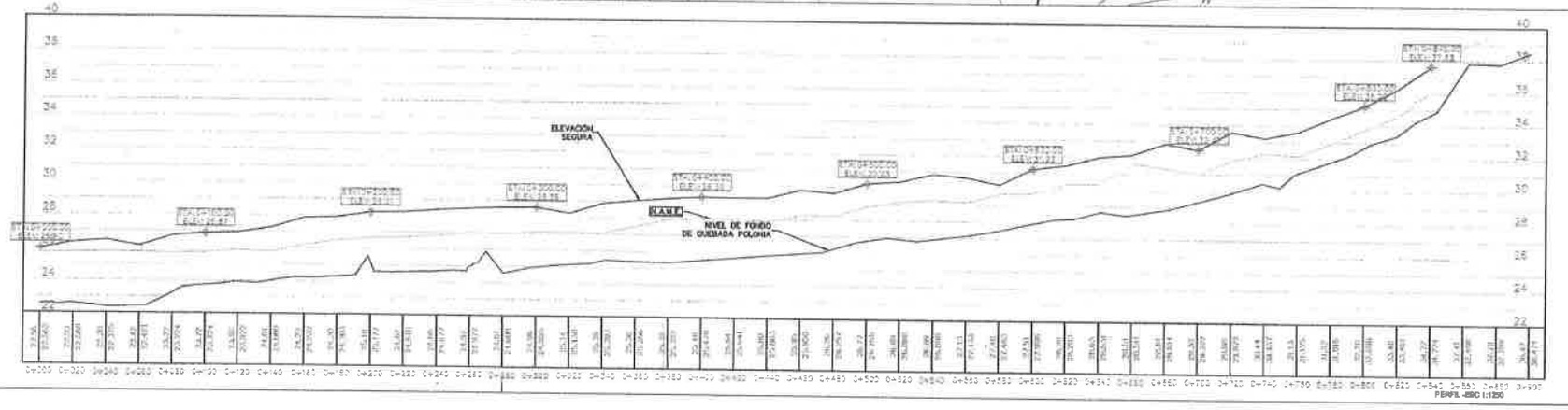
INFORMACION REGISTRO PUBLICO
FINCA 277141, DOC. 1260823; SUPERFICIE: 10 HAS+886.34 M2
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJAN, S. A.
FINCA: 270701, DOC:1131544; SUPERFICIE: 3 HAS+ 9402.28M2.
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.
TOMO:826 FOLIO: 74

CONTENIDO:
PLANTA QUEBRADA POLONIA

HOJA:	DE:
1	6

691





LEYENDA

- BORDE DE BARRANCO
- LINEA CENTRAL DE QUEBRADA
- NAME = NIVEL AGUAS MAXIMA ESTIMADA
- NIVEL DEL NAME
- SERVIDUMBRE M.O.P.
- SERVIDUMBRE AMBIENTE
- LIMITE DE PROPIEDAD

ITC CONSULTORES, S. A.

VELCO

ALAMEDAS DEL VALLE

PROPIETARIO DEL PROYECTO
COLINAS DE ARRAIJAN S.A

Representante Legal: Alcida Williams Arosemena
Cedula N°4-733-1700

Provincia	Distrito	Corregimiento
PANAMA OESTE	ARRAIJAN	CERRO SILVESTRE

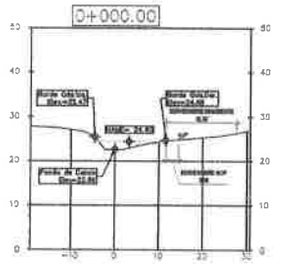
DISEÑO

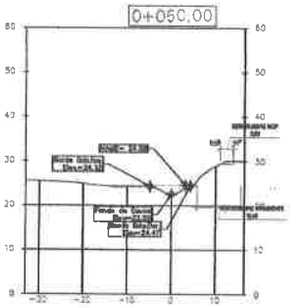
INFORMACION REGISTRO PUBLICO
FINCA 271141, DOC. EMBRIO; SUPERFICIE: 10 HAS+898.34 M2
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJÁN, S. A.
FINCA: 270701, DOC:1131544; SUPERFICIE: 3 HAS+ 9408.05M2.
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.
TOMO:528 FOLIO: 74

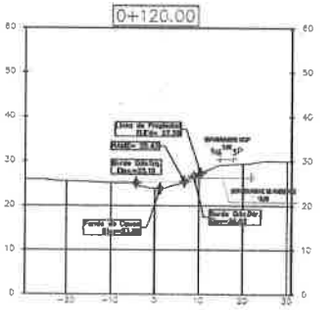
CONTENIDO:
PLANTA PERFIL -QUEBRADA POLONIA

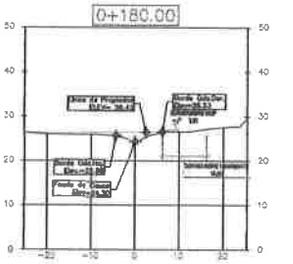
HOJA:	DE:
2	6

167









MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA SERVIDUMBRE PLUVIAL DEMARCADA POR EL M.O.P. DEBE SER MONUMENTADA POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

SE ACEPTA LA PRESENTACIÓN DE LOS CÁLCULOS HIDRÁULICOS Y LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO EN VIRTUD QUE HAN SIDO ELABORADOS POR UN PROFESIONAL IDÓNEO EN LA MATERIA.

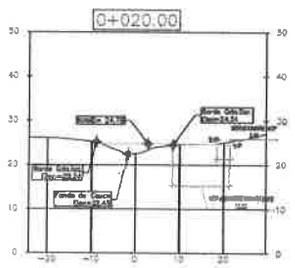
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE DIVISIÓN DE PLANOS

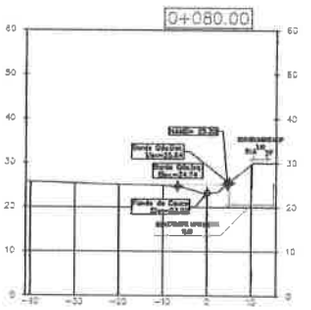
EL M.O.P. SE RESERVA EL DERECHO DE CONSTRUIR, MANEJAR Y OPERAR EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE PLUVIAL (LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978)

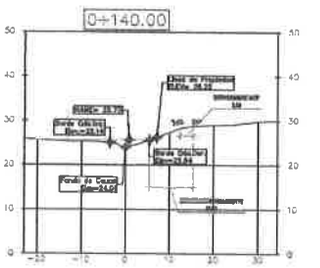
CUALQUIER OMISIÓN, FALSEDAD O VARIACIÓN EN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS, PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACIÓN. M.O.P.

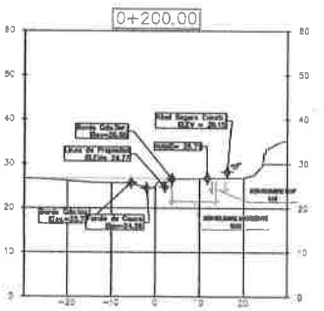
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE DIVISIÓN DE PLANOS

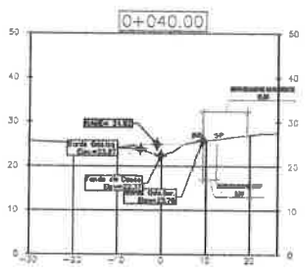
LA REVISIÓN DE ESTOS PLANOS NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO DEL DISEÑO CUALQUIER ERROR U OMISIÓN SERÁ EL RESPONSABLE DE LARGA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.

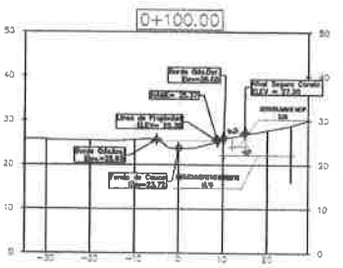


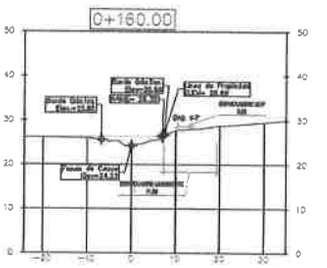


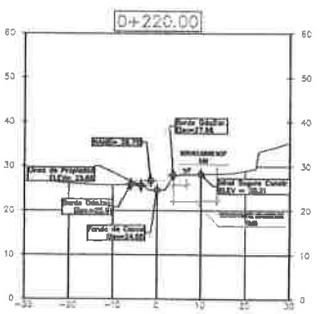












SECCIONES TRANSVERSALES
ESC 1:500

LEYENDA

NAME = NIVEL AGUAS MAXIMA ESTIMADA

NIVEL DEL NAME

IC CONSULTORES, S. A.

VELCO

ALAMEDAS DEL VALLE

PROPIETARIO DEL PROYECTO
COLINAS DE ARRAIJAN S.A

Representante Legal: Alexis Williams Arosemena
Cedula N°4-733-1700

Provincia	Distrito	Corregimiento
PANAMA OESTE	ARRAIJAN	CERRO SILVESTRE

DISEÑO

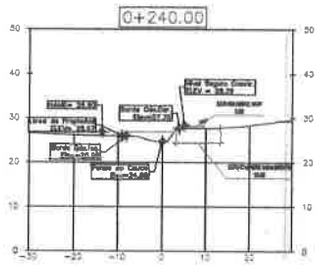
INFORMACION REGISTRO PUBLICO
FINCA 277141, DOC. 1349823; SUPERFICIE: 10 HAS+898,34 M2
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJÁN, S. A.
FINCA: 270701, DOC:1131544; SUPERFICIE: 3 HAS+ 9409,08M2.
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.
TOMO:528 FOLIO: 74

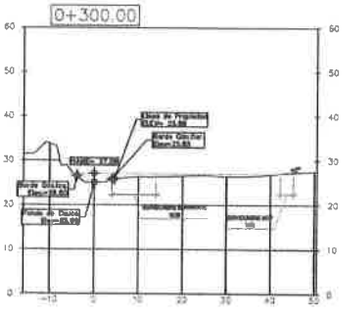
CONTENIDO:

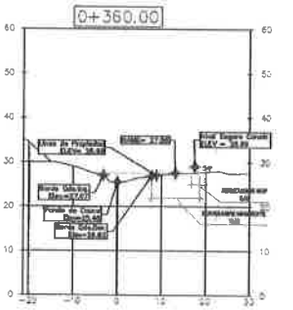
SECCIONES TRANSVERSALES-
QUEBRADA POLONIA

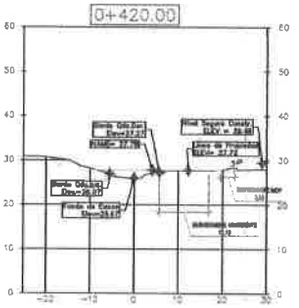
HOJA:	DE:
3	8

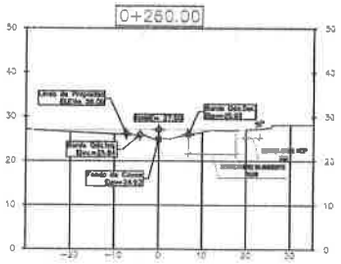
196

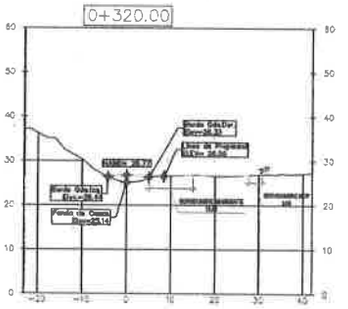


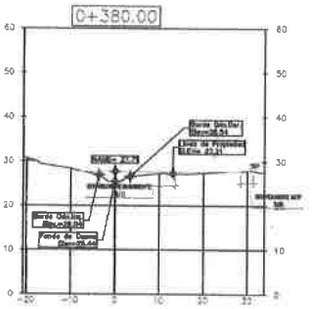


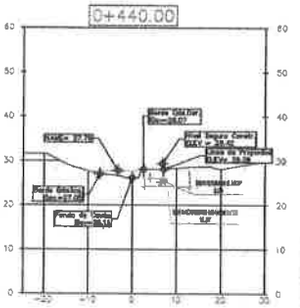


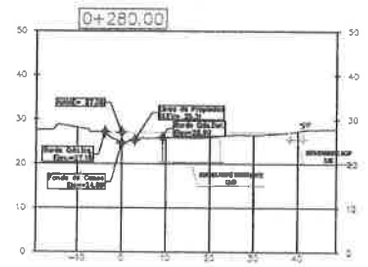


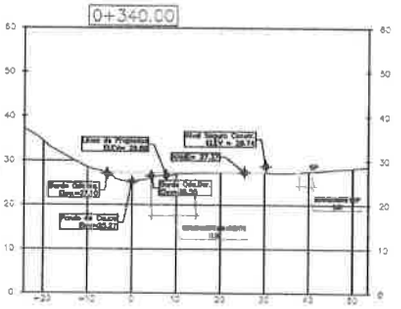


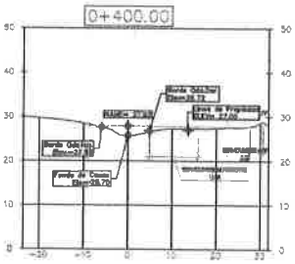


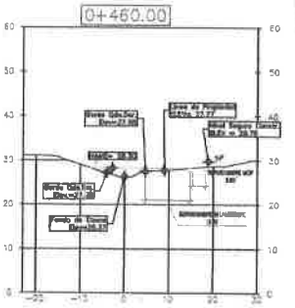












MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS

LA REVISION DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL SOBRE EL ENCARGADO DEL DISEÑO EN CUALQUIER ERROR U OMISION QUE PUEDA APARECER LUEGO Y EXCLUSIVA DEL CONSTRUCTOR.

CUALQUIER ERROR, FALSEDAD O VICIO EN LA INFORMACION SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS, PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACION M.O.P.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS

EL M.O.P. SE RESERVA EL DERECHO DE CONSTRUIR, AMPLIAR Y OPERAR EN EL AREA DE SERVIDUMBRE PLUVIAL LEY 35 DEL 10 DE JUNIO DE 1973

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS

SE ACEPTA LA PRESENTACION DE LOS CALCULOS HIDRAULICOS Y LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO EN VIRTUD DE QUE HAN SIDO ELABORADOS POR UN PROFESIONAL IDONEO EN LA MATERIA.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS

LA SERVIDUMBRE PLUVIAL DEMARCADA POR EL M.O.P. DEBE SER NORAMENTADA POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS

FECHA: 09/11/13
FIRMA AUTORIZADA:

NOTA:
LA REVISION DE ESTE PLANO SE HA HECHO EN FUNCION A QUE HA CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS TECNICOS INCLUIDOS EN EL MANUAL DE NORMAS DE PLANOS. CUALQUIER OMISION O VIOLACION PODRIA DE LOS DISEÑOS QUE AFECTEN AL DISEÑO PUBLICO SERA CASOS RESPONSABILIDAD DE SU RESPONSABLE O PROYECTISTA

FUNDAMENTO LEGAL: LEY 35 DEL 9 DE JUNIO DE 1.973 DECRETO EJECUTIVO 1 DE 1.998

LEYENDA

NAME = NIVEL AGUAS MAXIMA ESTIMADA

NIVEL DEL NAME

IPC CONSULTORES, S. A.

VELCO

ALAMEDAS DEL VALLE

PROPIETARIO DEL PROYECTO
COLINAS DE ARRAIJAN S.A

Representante Legal: Alcalde Williams Arosemena
Cedula: N°4-733-1700

Provincia	Distrito	Corregimiento
PANAMA OESTE	ARRAIJAN	CERRO SILVESTRE

DISEÑO

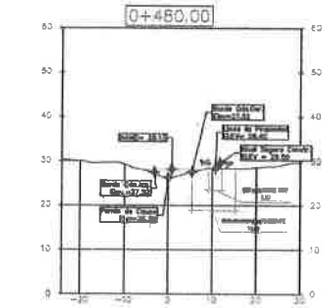
INFORMACION REGISTRO PUBLICO
FINCA 277141, DOC. 1249823; SUPERFICIE: 10 HAS+898.34 M2
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJAN, S. A.
FINCA: 272701, DOC:1121544; SUPERFICIE: 3 HAS+ 9408.0942
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.
TOMO:536 FOLIO: 74

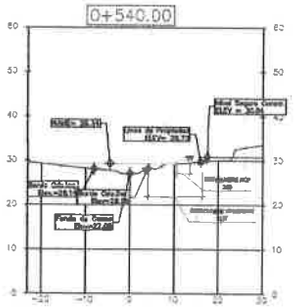
CONTENIDO:
SECCIONES TRANSVERSALES-QUEBRADA POLONIA

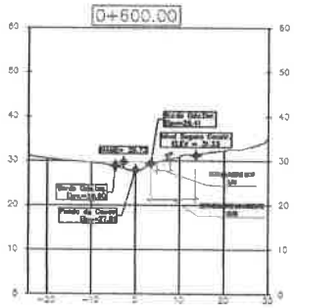
HOJA: 4 DE 8

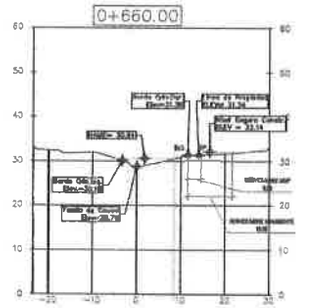
SECCIONES TRANSVERSALES
ESC 1:500

195









MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA REVISIÓN DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO DEL DISEÑO CUALQUIER ERROR U OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.

CUALQUIER OMISIÓN, FALSEDAD O VICIOS EN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS, PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACIÓN M.O.P.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

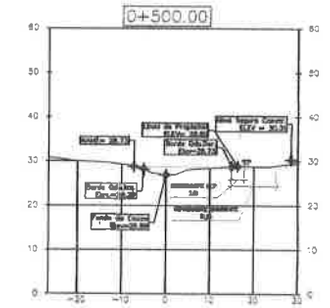
EL M.O.P. SE RESERVA EL DERECHO DE COBRAR, MANEJAR Y CERRAR EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE FLUVIAL (ART 33 DEL 33 DE JUNIO DE 1973)

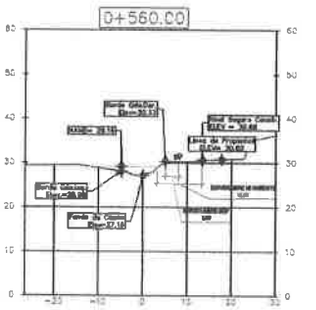
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

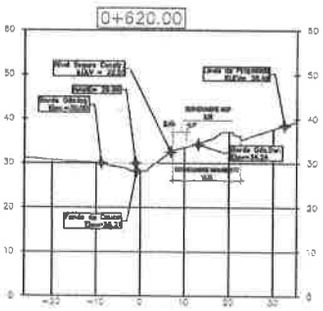
SE ACEPTA LA PRESENTACIÓN DE LOS CÁLCULOS HIDRÁULICOS Y LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO EN VIRTUD DE QUE HAN SIDO ELABORADOS POR UN PROFESIONAL IDÓNEO EN LA MATERIA.

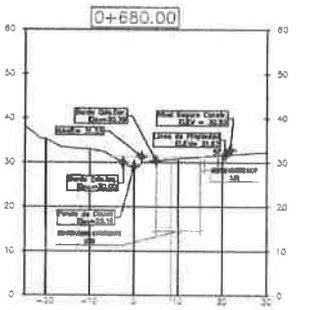
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

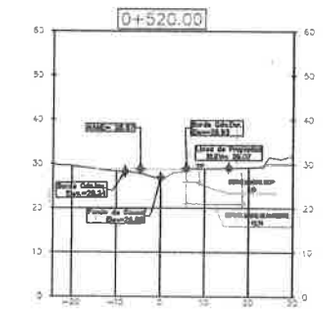
LA SERVIDUMBRE FLUVIAL DEMARCADA POR EL M.O.P. DEBE SER MONUMENTADA POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA.

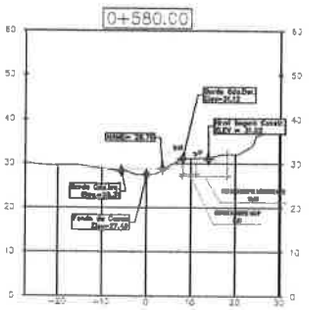


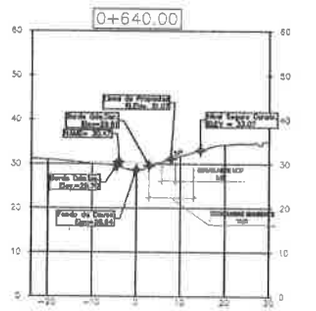


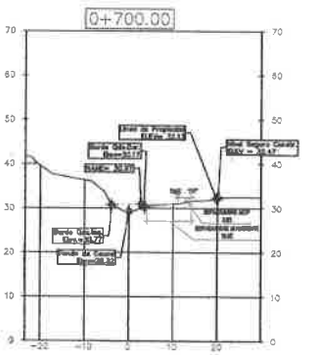












SECCIONES TRANSVERSALES
ESC 1:250

LEYENDA

NAME = NIVEL AGUAS MAXIMA ESTIMADA

NIVEL DEL NAME

ITC CONSULTORES, S. A.

VELCO

ALAMEDAS DEL VALLE

PROPIETARIO DEL PROYECTO
COLINAS DE ARRAIJAN S.A

Representante Legal: Abudo Williams Arosemena
Cedula: N°4-733-1709

Provincia	Distrito	Corregimiento
PANAMA OESTE	ARRAIJAN	CERRO SILVESTRE

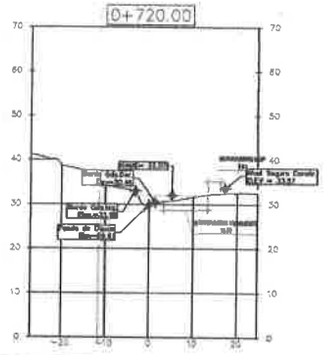
DISEÑO

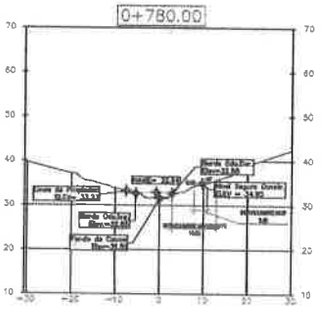
INFORMACION REGISTRO PUBLICO
FINCA 277141, DOC. 1244633, SUPERFICIE: 10 HAS+888.34 M2
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJAN, S. A.
FINCA: 270701, DOC:1131844; SUPERFICIE: 3 HAS+ 9405,28M2.
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.
TOMO:526 FOLIO: 74

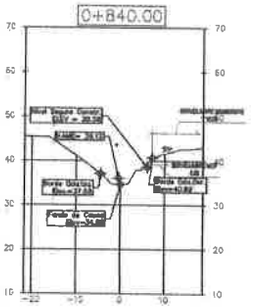
CONTENIDO:

SECCIONES TRANSVERSALES-QUEBRADA POLONIA

HOJA:	DE:
5	8







MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA RESPONSABILIDAD SOBRE LA PROPIEDAD, CONTENIDO, ENCABEZADO DEL TRAZO Y PLANIMETRÍA ERRORES U OMISIONES ES RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.

CUALQUIER OMISIÓN, FALSEDAD Y/O ERROR EN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS, PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACIÓN M.O.P.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

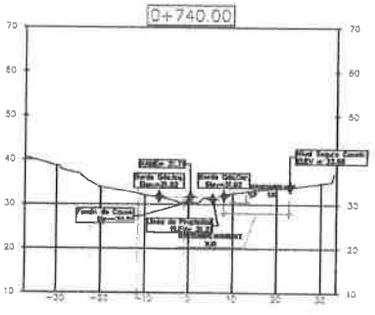
EL M.O.P. SE RESERVA EL DERECHO DE CONSTRUIR, MODIFICAR Y OPERAR EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE PLUVIAL (LEY 55 DEL 30 DE JUNIO DE 1973)

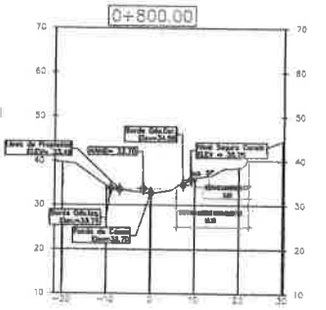
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

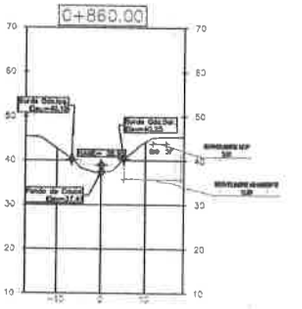
SE ACEPTA LA PRESENTACIÓN DE LOS CÁLCULOS HIDRÁULICOS Y LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO EN VIRTUD DE QUE HAN SIDO ELABORADOS POR UN PROFESIONAL IDÓNEO EN LA MATERIA.

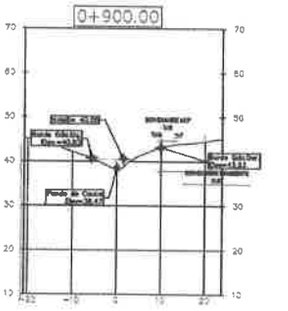
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

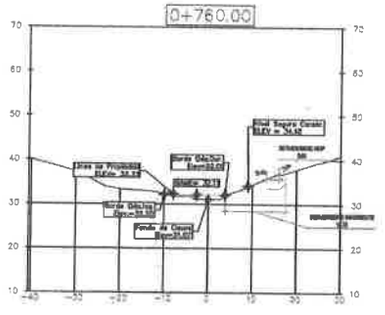
LA SERVIDUMBRE PLUVIAL DEMARCADA POR EL M.O.P. DEBE SER MONUMENTADA POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA.

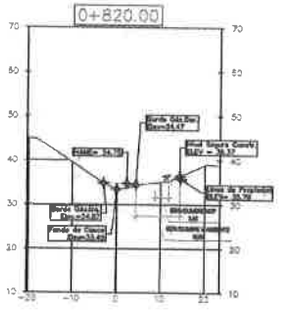


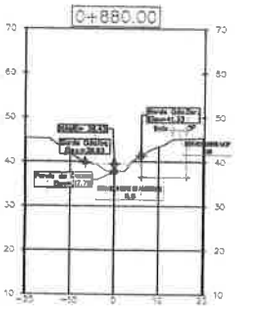












SECCIONES TRANSVERSALES
ESC 1:500

LEYENDA

NAME = NIVEL AGUAS MAXIMA ESTIMADA

NIVEL DEL NAME

IPC CONSULTORES, S. A.

VELCO

ALAMEDAS DEL VALLE

PROPIETARIO DEL PROYECTO
COLINAS DE ARRAIJAN S.A

Representante Legal: Alexis Williams Arosemena
Cedula:3PI-4-735-1700

Provincia	Distrito	Corregimiento
PANAMÁ OESTE	ARRAIJAN	CERRO SILVESTRE

DISEÑO

INFORMACION REGISTRO PUBLICO
FINCA 277141, DOC. 1249623; SUPERFICIE: 10 HAS+8068.34 M2
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJAN, S. A.
FINCA: 270791, DOC:1151544; SUPERFICIE: 3 HAS+ 9408,0682
PROP. DE COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.
TOMO:828 FOLIO: 74

CONTENIDO:
SECCIONES TRANSVERSALES-QUEBRADA FOLONIA

HOJA:	DE:
6	6

163

Anexo 7

Informes de Laboratorio Originales

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520/ 221-2253
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

Panamá, República de Panamá — Consejo Nacional de Acreditación — LE-019

161

REPORTE DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUAS SUPERFICIALES

COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.
Proyecto Alamedas del Valle
Arraiján, Provincia de Panamá Oeste

FECHA DE MUESTREO:	03 de marzo de 2021
FECHA DE ANÁLISIS:	Del 03 al 08 de marzo de 2021
NÚMERO DE INFORME:	2021-004-A361
NÚMERO DE PROPUESTA:	2021-A361-002 v.0
REDACTADO POR:	Licda. Aminta Newman
REVISADO POR:	Licdo. Alexander Polo

Químico
Alexander Polo Aparicio
Químico
Céd. 8-459-582 Idoneidad Nº: 0266

DEIA
MIAMBIENTE
3/D/2021 3:24PM

Derechos Reservados 2021

Contenido

	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Certificado de calibración	6
ANEXO 2: Fotografía del muestreo	8
ANEXO 3: Cadena de Custodia del Muestreo	9

Derechos Reservados 2021

159

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Empresa	Colinas de Arraiján, S.A.
Actividad principal	Desarrollador Inmobiliario
Proyecto	Muestreo y análisis de agua superficial
Dirección	Arraiján, Provincia de Panamá Oeste
Contraparte técnica	Ing. Eduardo Cedeño
Fecha de Recepción de la Muestra	03 de marzo de 2021

Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.
Método:	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.
Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados	Sonda multiparamétrica, marca Lovibond, modelo Sensor Direct 150 número de Serie 21520, certificado de calibración en anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-35 Procedimiento de Muestreo de Aguas
Condiciones Ambientales durante el muestreo	Durante el monitoreo el cielo estuvo despejado.
Parámetros analizados	Análisis de una (1) muestra de agua superficial para determinar los siguientes parámetros: Coliformes Fecales, Coliformes Totales, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Fosfatos, Nitratos, Oxígeno Disuelto, Potencial de Hidrógeno, Sólidos Totales Disueltos, Sólidos Suspendidos Totales, Temperatura y Turbiedad.
Identificación de las Muestras	

# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas
0591-21	Quebrada Polonia	17P 642326 UTM 990090

Derechos Reservados 2021

Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra

Identificación de la Muestra	0591-21
Nombre de la Muestra	Quebrada Polonia

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTI-DUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Coliformes Fecales	C.F.	UFC / 100 mL	SM 9222 D	**>6000,00**	(*)	1,0	<250
Coliformes Totales	C.T.	NMP / 100 mL	SM 9223 B	241960,00	±4089,1	1,0	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO_5	mg/L	SM 5210 B	<1,00	(*)	1,0	<3
Fosfatos**	PO_4^{3-}	mg/L	SM 4500 P E	<5,00	±0,52	5,0	N.A.
Nitratos	NO_3^-	mg/L	HACH 10206	11,00	±0,32	1,00	N.A.
Oxígeno Disuelto**	OD	mg/L	SM 4500 O G	**3,55**	(*)	2,0	>7,0
Potencial de Hidrógeno	pH	UpH	SM 4500 H^+ B	8,04	±0,02	0,10	6,5 - 8,5
Sólidos Totales Disueltos	S.T.D.	mg/L	SM 2540 C	200,00	±5,4	10,0	<500
Sólidos Suspendidos Totales	S.S.T.	mg/L	SM 2540 D	<7,00	±3,0	7,0	<50
Temperatura	T°	°C	SM 2550 B	25,50	±0,16	-20,0	3°C
Turbiedad	UNT	UNT	SM 2130 B	3,66	±0,03	0,07	<50

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A: No Aplica.
- N.M.: No medido.
- (*) Incertidumbre no calculada
- ** Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este periodo se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

Derechos Reservados 2021

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizó el muestreo y análisis de una (1) muestra de agua superficial.

2. Para la muestra (#0591-21) dos (2) parámetros están fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Abdiel De León	Técnico de Campo	8-798-1627

Derechos Reservados 2021

ANEXO 1: Certificado de calibración

METRICONTROL

Certificado de Calibración
Calibration certificate
CAL-20/00224

Cliente	:	**ENVIROLAB, S.A.**
Dirección	:	Urb. Chanis Via Principal - Edificio Jires, No 145 Panama
País	:	Panama

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO CALIBRADO

Objeto calibrado	:	**TERMÓMETRO DIGITAL**
Tipo de sensor	:	TERMORESISTENCIA "RTD"
Fabricante	:	LOVIBON
Modelo	:	SD 300pH
Numero de serie	:	21520
N° de Identificación	:	IM-56
N° de muestra	:	MU-20/00241
Fecha de recepción	:	2020-06-11
Lugar de Calibración	:	METRILAB
Fecha de Calibración	:	2020-06-11
Vigente hasta	:	2021-06-11 * ¡Especificado por el cliente!

Este Certificado de Calibracion documenta la trazabilidad a patrones nacionales e internacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
Los resultados indicados en este certificado son validos solo para el objeto calibrado y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no debe usarse como certificado de conformidad con normas de productos.
METRICONTROL, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que pudieran ocasionarse por el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración declarada.
Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las caracteristicas de trabajo realizado e mantenimiento, conservacion y el tiempo de uso del instrumento.
La Incertidumbre de Medición fue determinada siguiente los lineamientos de la Guía para la determinación de la Incertidumbre (GUM). La incertumbre expandida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura k=2, para una distribucion normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente un 95%.

CARACTERÍSTICAS TECNICAS DEL OBJETO CALIBRADO

Rango de medicion	:	(- 10 a 110) °C	**Valor de división**	:	0.1 °C
Exactitud	:	± 0.2 °C			

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

Temperatura	:	(25.5 ± 0.5) °C	**Humedad Relativa**	:	(40 ± 0) %HR

METODO DE CALIBRACIÓN

El metodo de calibracion de termometros digitales por comparacion consiste en determinar el valor de la correccion que se debe aplicar a valor de temperatura de la indicación o lectura del termómetro bajo calibracion mediante la comparación de los valores de temperatura indicados por un termometro patron y por el instrumento a calibrar, cuando ambos están en equilibrio termico dentro de un baño de temperatura controlada estable e isotermica. Todas las temperaturas dadas en este informe son las definidas por la Escala Internacional de Temperatura de 1990 (ITS 90).

Este equipo ha sido calibrado siguiendo las instrucciones del: **Procedimiento CEM-TH-001 para la calibración por comparación de Termómetros**

SOBRE EL INTERVALO DE CALIBRACIÓN

* La Norma ISO IEC 17 025, establece que "un certificado de calibracion no debe contener ninguna recomendacion sobre el intervalo de calibracion, excepto que esto haya sido acordado con el cliente".

GERENTE TECNICO / Technical manager
Angel A. Escorcia
Fecha de Emisión : 2020-06-12

Derechos Reservados 2021

METRICONTROL

Certificado de Calibración
Calibration Certificate

CAL-20/00224

PATRONES UTILIZADOS

Descripción	Serial	N° Certificado	Prox. Calibración	Trazabilidad
- BAÑO TERMOSTÁTICO, POLYSCIENCE PD15RCAL	0108F750107	ICAL-19/00008	2020-05-21	INST - NPL
- TERMOMETRO, CONTROL COMPANY 4338	170105883	ICAL-19/00007	2020-05-14	INST - NPL

INSPECCION VISUAL

¿Equipo en buen estado general? Si — ¿Posee el sensor y cables en buen estado físico? Si

¿El indicador enciende y muestra los dígitos completos? Si

Observaciones:

PRUEBAS Y RESULTADOS

RESULTADO INICIAL

Set Point °C	LP (Prom) °C	LI (Prom) °C	C (LP-LI) °C	E.M.P °C	U (k=2) °C	CONFORMIDAD (C±U<EMP)
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–

RESULTADO FINAL

Set Point °C	LP (Prom) °C	LI (Prom) °C	C (LP-LI) °C	E.M.P °C	U (k=2) °C	CONFORMIDAD (C±U<EMP)
0°C	0.00	-0.10	0.10	± 0.2	± 0.06	CONFORME
25°C	25.02	25.00	0.02	± 0.2	± 0.06	CONFORME
50°C	50.13	50.00	0.13	± 0.2	± 0.06	CONFORME
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–

Leyenda

LP (Prom): Lectura del Patrón (Promedio) — C (LP-LI): Corrección calculada (Patrón a corregir por diferencia) — U (k=2): Incertidumbre extendida (k=2)

LI (Prom): Lectura instrumento (corregida por diferencia) — E.M.P: Error Máximo Permisible

CONFORME: Conformidad con especificaciones (SI / NO) — se emite cuando la corrección más la incertidumbre (C+U) no rebasan los límites de error máximo permisible (EMP)



DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO

* **CONFORME**: El equipo cumple con las desviaciones máximas permisibles (EMP) indicadas por el Fabricante

OBSERVACIONES FINALES

* La profundidad de inmersión durante la calibración fue de 10 cm
* No se realiza ajuste del equipo, por lo tanto solo se muestran los valores finales
* El tiempo de estabilización del equipo sumergido en el baño termostático, fue de al menos 15 minutos antes de tomar cada lectura

FIN DEL CERTIFICADO

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN METRICONTROL (Panamá Pacífico, República de Panamá)

Derechos Reservados 2021

ANEXO 2: Fotografía del muestreo



Derechos Reservados 2021

CADENA DE C STODIA

EnviroLAB

PT-36-05 v.2
Tels. 221-2253 / 323-7522
Email: ventas@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

Nº 4738

Panamá, República de Panamá – Consejo Nacional de Acreditación – CAI – LE-019

NOMBRE DEL CLIENTE: Environ & Social Consulting
PROYECTO: ASUP Simple
DIRECCIÓN: Cerro Silvestre, Arraijan
PROVINCIA: Panamá Oeste
GERENTE DE PROYECTO: Ing. Eduardo Cedeño

Sección A Tipo de Muestreo
1. Simple
2. Compuesto
3. No Aplica

Sección B Tipo de Muestra
1. Agua Residual
2. Agua Superficial
3. Agua de Mar
4. Agua Potable
5. Agua Subterránea
6. Sedimento
7. Suelo
8. Lodos
9. Otro:

Sección C Área Receptora
1. Natural
2. Alcantarillado
3. Suelo
4. Otro

#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de Campo: pH	T [°C]	O.D. [mg/L]	Cloro residual [mg/L]	Conductividad [ms/cm o µs/cm]	Q [m³/día]	TN [°C] *	Tipo de Muestreo (Elegir de la sección A)	Tipo de Muestra (Elegir de la sección B)	Área Receptora (Elegir de la sección C)	Coordenadas	Análisis a realizar		
1	Quebrada Polonia	2021/03/03	8:20 am	4	8,04	25,5	3,55	—	—	—	—	1	2	1	17P 642326 990090	-	-	-
							uL											

*TN = Temperatura del cuerpo residual

☐ A y G ☐ HCT ☐ Cl⁻ ☐ Cr^{6+} ☐ Color ☑ DBO ☐ DQO ☐ P-Total ☐ NO_3^- ☐ $N\text{-}NH_3$ ☐ N-Total ☐ SO_4^{-2}
☐ SAAM ☐ ST ☐ SDT ☐ SST ☐ Turbiedad ☐ Sulfuros

Observaciones: Cielo despejado

Entregado por: Abdiel De Leon	Fecha: 2021/03/03	Hora: 7:30 am	Temperatura de la muestra: ☑ Menor de 6 °C ☐ Temperatura Ambiente
Recibido por: Abdiel De Leon	Fecha: 2021/03/03	Hora: 4:50 am	Muestreador: Abdiel De Leon
Firma del Cliente:	Fecha: 2021/03/03	Hora: 7:30 am	Firma:

153

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520
admnistracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

152

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
(8 Horas)

COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.
Proyecto Alamedas del Valle
Arraiján, Provincia de Panamá Oeste

FECHA DE LA MEDICIÓN:	03 de marzo de 2021
TIPO DE ESTUDIO:	Ambiental
CLASIFICACIÓN:	Inicial
NÚMERO DE INFORME:	2021-005-A361
NÚMERO DE PROPUESTA:	2020-A361-002 v.0
REDACTADO POR:	Licda. Aminta Newman
REVISADO POR:	Ing. Juan Icaza

Profesional de Higiene Ambiental
COLASEH

D E I A
MIAMBIENTE

3/01/2021 3:24PM

Derechos Reservados -2021

Contenido

	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición	6
ANEXO 2: Certificado de calibración	7
ANEXO 3: Fotografía de la medición	8

Derechos Reservados -2021

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	Colinas de Arraiján, S.A.		
Actividad principal	Desarrollador Inmobiliario		
Ubicación	Arraiján, Provincia de Panamá Oeste		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Ing. Eduardo Cedeño		
Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá.		
Método	Medición con instrumento de lectura directa.		
Horario de la medición	8 horas para SO_2, NO_2 y PM-10 (ver sección de resultados)		
Instrumentos utilizados	Medidor en tiempo real a través de: EPAS, número de serie 913027.		
Resolución del instrumento	NO_2= 0,1 ppb (0,2 µg /m³) SO_2= <0,2 ppb (0,5 µg /m³) PM-10= ±3 µg /m³		
Rango de medición	NO_2= 0 – 5 000 ppb (0 – 9 409 µg/m³) SO_2= 0 – 5 000 ppb (0 – 13 102,2 µg/m³) PM-10= 0,1 – 20 000 µg/m³		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Límites máximos	**Dióxido de nitrógeno (NO_2)**, µg/m³N	24 horas-150	Anual- 100
	Dióxido de azufre (SO_2), µg/m³N	24 horas- 365	Anual- 80
	Material Particulado (PM-10), µg/m³N	24 horas – 150	Anual – 50
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		

Derechos Reservados -2021

Sección 3: Resultado de la medición

Monitoreo de inmisiones ambientales		
Punto 1: Proyecto Alamedas del Valle	**Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P**	**642416 m E 990317 m N**

Parámetros muestreados	**Temperatura ambiental (°C)**	**Humedad relativa (%)**
	31,7	61,1
Observaciones:	Cielo despejado, barriada en construcción, movimiento de camiones volquetes y pala mecanica a unos 70 metros aproximadamente.	

Horario de monitoreo	**Concentraciones para parámetros muestreados**		
Hora de inicio: 8:00 a.m.	**NO_2 ($\mu g/m^3$)**	**SO_2 ($\mu g/m^3$)**	**PM-10 ($\mu g/m^3$)**
8:00 a.m. - 9:00 a.m.	3,5	23	41,9
9:00 a.m. - 10:00 a.m.	3,6	35,5	41,9
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	3,7	30,9	11,0
11:00 a.m. - 12:00 m.d.	3,8	22,7	42,6
12:00 m.d. - 1:00 p.m.	3,8	20,3	5,2
1:00 p.m. - 2:00 p.m.	3,5	20,5	5,1
2:00 p.m. - 3:00 p.m.	3,8	19,9	9,0
3:00 p.m. - 4:00 p.m.	3,8	21,4	22,4
Promedio en 8 horas	3,7	24,3	22,4

Derechos Reservados -2021

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (1) área.

2. Los parámetros monitoreados son: Dióxido de Azufre (SO_2), Dióxido de Nitrógeno (NO_2) y material particulado (PM-10). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).

3. Los resultados obtenidos para Dióxido de Azufre (SO_2), se encuentran por debajo del promedio anual de los límites establecidos en el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentran por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).

4. Los resultados obtenidos para Dióxido de Nitrógeno (NO_2), se encuentran por debajo del promedio anual de los límites establecidos en el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentran por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).

5. Los resultados obtenidos para el Material Particulado (PM-10), se encuentran por debajo del promedio anual, de los límites establecidos en el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentran por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Abdiel De León	Técnico de Campo	8-798-1627

Derechos Reservados -2021

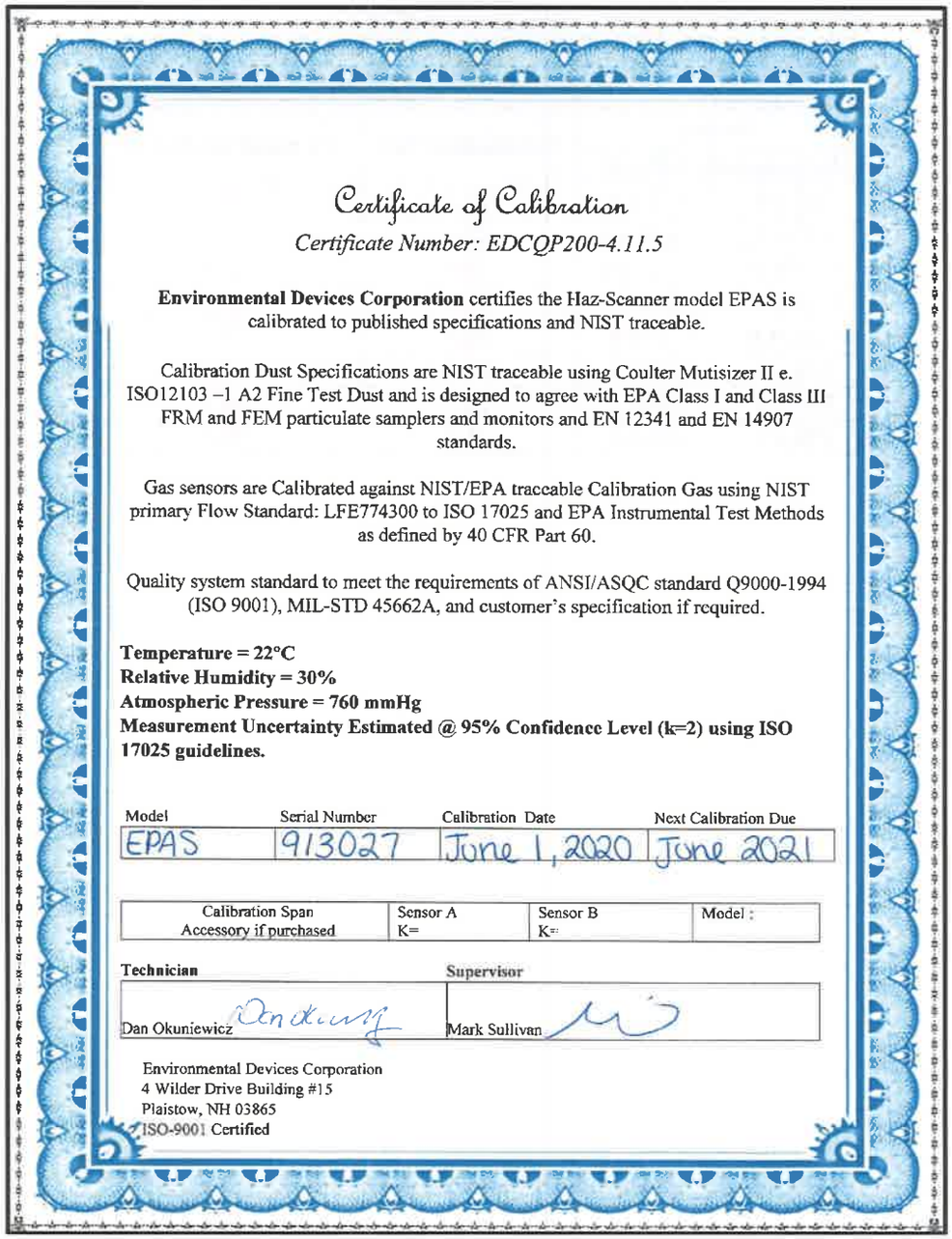
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

03 de marzo de 2021		
Punto 1: Proyecto Alamedas del Valle		
Horario Hora de inicio: 8:00 a.m.	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
8:00 a.m. - 9:00 a.m.	26,7	77,7
9:00 a.m. - 10:00 a.m.	29,9	71,3
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	33,0	60,4
11:00 a.m. - 12:00 m.d.	32,1	56,1
12:00 m.d. - 1:00 p.m.	32,3	57,2
1:00 p.m. - 2:00 p.m.	33,4	56,4
2:00 p.m. - 3:00 p.m.	33,1	53,9
3:00 p.m. - 4:00 p.m.	32,7	55,8

Derechos Reservados -2021

146

ANEXO 2: Certificado de calibración



Certificate of Calibration

Certificate Number: EDCQP200-4.11.5

Environmental Devices Corporation certifies the Haz-Scanner model EPAS is calibrated to published specifications and NIST traceable.

Calibration Dust Specifications are NIST traceable using Coulter Mutisizer II e. ISO12103 –1 A2 Fine Test Dust and is designed to agree with EPA Class I and Class III FRM and FEM particulate samplers and monitors and EN 12341 and EN 14907 standards.

Gas sensors are Calibrated against NIST/EPA traceable Calibration Gas using NIST primary Flow Standard: LFE774300 to ISO 17025 and EPA Instrumental Test Methods as defined by 40 CFR Part 60.

Quality system standard to meet the requirements of ANSI/ASQC standard Q9000-1994 (ISO 9001), MIL-STD 45662A, and customer's specification if required.

Temperature = 22°C
Relative Humidity = 30%
Atmospheric Pressure = 760 mmHg
Measurement Uncertainty Estimated @ 95% Confidence Level (k=2) using ISO 17025 guidelines.

Model	Serial Number	Calibration Date	Next Calibration Due
EPAS	913027	June 1, 2020	June 2021

Calibration Span Accessory if purchased	Sensor A K=	Sensor B K=	Model :

Technician	Supervisor
Dan Okuniewicz	Mark Sullivan

Environmental Devices Corporation
4 Wilder Drive Building #15
Plaistow, NH 03865
ISO-9001 Certified

Derechos Reservados -2021

ANEXO 3: Fotografía de la medición



— FIN DEL DOCUMENTO —

****EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.**

Derechos Reservados -2021

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520/ 221-2253
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

LE-019

144

Informe de Ensayo
Ruido Ambiental

COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.
Proyecto Alamedas del Valle
Arraiján, Provincia de Panamá Oeste

FECHA: 03 de marzo de 2021
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Inicial
NÚMERO DE INFORME: 2021-006-A361
NÚMERO DE PROPUESTA: 2020-A361-002 v.0
REDACTADO POR: Licda. Aminta Newman
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.
Derechos Reservados -2021

Contenido

	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	6
ANEXO 2: Localización del punto de medición	7
ANEXO 3: Certificados de calibración	8
ANEXO 4: Fotografía de la medición	14

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.
Derechos Reservados -2021

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	Colinas de Arraiján, S.A.
Actividad principal	Desarrollador Inmobiliario
Ubicación	Arraiján, Provincia de Panamá Oeste
País	Panamá
Contraparte técnica	Ing. Eduardo Cedeño
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental
Horario de la medición	Diurno
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador marca Larson Davis, modelo Sound Expert LxT, serie 5643.
	Calibrador acústico marca 3M modelo AC300, serie AC300007319
	Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración	Ver anexo 3
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca 3M modelo AC300, serie AC300007319, antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de ±0,5 dB
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.) 2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluara así: → *Para áreas residenciales o vecinas a estas*, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → *Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias*, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → *Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias*, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB
Escala	A
Respuesta	Rápida
Tiempo de integración	8 horas
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	L_{eq}= Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). L_{90} = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental

Derechos Reservados -2021

Sección 3: Resultado de la medición[1]

Punto No.1										
Ubicación: Proyecto Alamedas del Valle										
Zona 17P	Coordenadas UTM (WGS84)		642407 mE 990318 mN							
Condiciones atmosféricas durante la medición										
Descripción cualitativa:	Cielo despejado. El instrumento se situó a 15 m de la fuente. Superficie cubierta de concreto y tierra, por lo cual se considera mixto Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.									
Duración		**Descripción cuantitativa**				**Condiciones que pudieron afectar la medición**	**Resultado de las mediciones en dBA**			
Inicio	**Final**	**Humedad Relativa (%)**	**Velocidad del viento (m/s)**	**Presión Barométrica (mm de Hg)**	**Temperatura (°C)**		L_{eq}	L_{max}	L_{min}	L_{90}
8:00 a.m.	9:00 a.m.	77,7	1,0	756,4	26,7	Flujo vehicular esporádico	59,3	82,5	47,9	53,7
9:00 a.m.	10:00 a.m.	71,3	1,1	756,4	29,9		59,3	82,5	47,9	53,4
10:00 a.m.	11.00 a.m.	60,4	1,8	755,9	33,0	Canto de aves	58,6	82,5	46,0	51,6
11.00 a.m.	12:00 m.d.	56,1	1,7	755,3	32,1	Flujo vehicular esporádico	58,0	82,5	43,7	51,1
12:00 m.d.	1:00 p.m.	57,2	1,4	754,8	32,3		57,0	82,5	41,5	47,8
1:00 p.m.	2:00 p.m.	56,4	1,2	754,6	33,4		56,9	82,5	41,5	48,0
2:00 p.m.	3:00 p.m.	53,9	0,7	754,3	33,1		56,7	82,5	41,5	48,2
3:00 p.m.	4:00 p.m.	55,8	0,9	754,6	32,7	Canto de aves	56,8	82,5	41,5	48,2
Observaciones: Durante la medición se registró movimiento de pala mecánica en remoción de tierra con movimiento de camiones volquetes.										

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

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.
Derechos Reservados -2021

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron monitoreos de 8 horas en un (1) Punto, para evaluar el nivel de afectación de la contaminación acústica sobre las comunidades vecinas.

2. Los valores de nivel sonoro equivalente fueron comparados con los límites máximos permisibles establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 modificados por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 2004, los límites máximos permisibles para ruido ambiental son: 60 dBA para el horario diurno y 50 dBA.

3. El resultado obtenido para el monitoreo en 8 horas realizados en el Punto, fue:

Niveles de ruido durante el turno diurno	
Localización	**Leq Promedio (dBA)**
Punto 1	58,0

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Abdiel De León	Técnico de Campo	8-798-1627

Derechos Reservados -2021

ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición (σ_T) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1,0^2 - X^2 + Y^2 + Z^2}$$
dB

Siendo:
1 = incertidumbre del instrumento
X = incertidumbre operativa
Y = incertidumbre por condiciones ambientales
Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	**Nivel medido**
I	57,4
II	57,2
III	57,3
IV	57,3
V	57,4
PROMEDIO	57,3
X=	
X^2=	0,01
Nota: Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.	

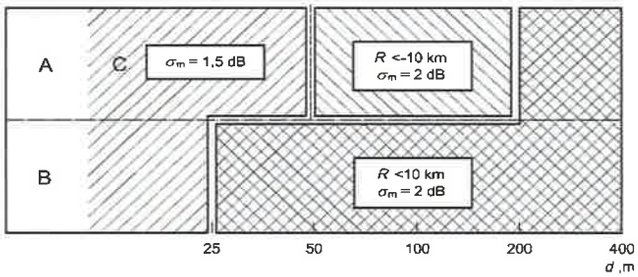
En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.
X^2= 0,01 dBA.
Y= 1,5 dBA.
Z= 0 dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

σ_T = 1,80 dBA

σ_{ex} = 3,61 dBA (k=95%)



Derechos Reservados -2021

ANEXO 2: Localización del punto de medición



Derechos Reservados -2021

ANEXO 3: Certificados de calibración

Grupo ITS

PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-20-078 v.0

Datos de referencia

Cliente:	EnviroLAB	**Fecha de Recibido:**	21-sep-20
Dirección:	Urb. Charis ,Via principal Edificio J3, No 145 Panama	**Fecha de Calibración:**	02-oct-20
Equipo:	Sonómetro Sound Expert LxT	**Próxima Calibración:**	02-oct-21
Fabricante:	Larson Davis		
Número de Serie:	5643		

Condiciones de Prueba

Temperatura:	23,8 °C a 23,0 °C
Humedad:	45 % a 44 %
Presión Barométrica:	1013 mbar

Condiciones del Equipo

Antes de calibración:	Si cumple
Después de calibración:	Si cumple

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT02

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070001	Quest Cal	27-mar-20	27-mar-21
2512856	Sistema B & K	21-may-20	21-may-21
39034	Generador de Funciones	13-may-19	13-may-21
BDI060002	Sonómetro 0	27-mar-20	27-mar-21

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B. — Nombre — Firma del Técnico de Calibración — Fecha: 02-oct-20

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. — Nombre — Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio — Fecha: 02-oct-20

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Charis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Grupo ITS

PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-20-078 v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	90,0	89,5	90,5	90,0	90,2	0,2	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	99,9	100,1	0,1	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	109,8	110,0	0,0	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	114,0	0,0	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	118,6	119,8	-0,2	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97,9	96,8	98,9	97,3	97,3	-0,3	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	105,0	105,3	-0,1	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	110,5	110,8	0,0	dB
1kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	114,0	0,0	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	114,3	150,0	-0,2	dB

Pruebas realizadas para octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
16 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2252; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Derechos Reservados -2021

Grupo ITS

PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-20-077-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas para tercia de octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
12,5 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
16 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
20 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
25 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
40 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
50 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
80 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
100 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
160 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
200 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
315 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
400 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
630 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
800 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1 kHz (Ref.)	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1,25 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1,6 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
2,5 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Derechos Reservados -2021

Grupo ITS

PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-20-077-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas para tercia de octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
3,15 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
5 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
6,3 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
10 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
12,5 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
20 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Derechos Reservados -2021

Grupo ITS

PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-20-064-v.0

Datos de referencia

Cliente:	EnviroLAB	**Fecha de Recibido:**	21-sep-20
Dirección:	Urb. Chanis, Vía Principal - Edificio J3, No. 145 Panamá	**Fecha de Calibración:**	24-sep-20
Equipo:	Calibrador AC300	**Próxima Calibración:**	24-sep-21
Fabricante:	3M		
Número de Serie:	AC300007319		

Condiciones de Prueba

Temperatura:	22.8°C a 22.6°C
Humedad:	67% a 67%
Presión Barométrica:	1013 mbar a 1013 mbar

Condiciones del Equipo

Antes de calibración: Si cumple

Después de calibración: Si cumple

Requisito Aplicable: ANSI S1.40-1984

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070001	Quest-Cal	27-mar-20	27-mar-21
2512856	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22
BDI060002	Sonómetro 0	27-mar-20	27-mar-21

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B. _____ **Fecha:** 24-sep-20
Nombre — Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Riba R. _____ **Fecha:** 25-sep-20
Nombre — Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y ajustan exitosamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Derechos Reservados -2021

Grupo ITS

PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-20-064-v.0

(A) indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Prueba de VAC

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	1000	990	1010	N/A.	N/A.	N/A.	V

Prueba Acústica

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	114,0	114,0	114,5	114,0	114,0	0,0	dB

Prueba de Frecuencia

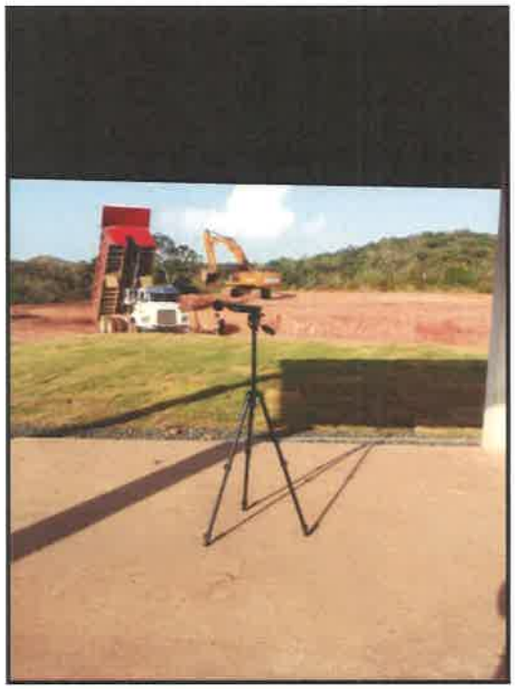
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1000	1000	975	1025	N/A.	N/A.	N/A.	H_z

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS
Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7900 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Derechos Reservados -2021

ANEXO 4: Fotografía de la medición



— FIN DEL DOCUMENTO —

****EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.**

Derechos Reservados -2021

130

Digital de las respuestas a la primera información aclaratoria y coordenadas (2 CD)

Panamá, 2 de noviembre de 2021
DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De: Nota Aclaratoria
Fecha: 11/11/21 Hora: 9:08
Notificador:
Retirado por: Eduardo Cedeño

Señor
ALEXIS WILLIAMS
Representante Legal
COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.
E. S. D.

Señor Williams:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste que consiste en lo siguiente:

1. En la página 12 del EsIA, punto **2.3 Síntesis de Características del Área de Influencia del Proyecto, Obra o Actividad,** se indica *"[...] Calidad de Aguas Con el propósito de caracterizar la calidad de las aguas superficiales que guardan relación directa con el Proyecto a desarrollar, se realizó un muestreo el 3 de marzo de 2021, en el cual se establecieron un (1) sitio de muestreo, tomándose una muestra de agua superficial en la Quebrada Polonia. [...]"*; en la página 272, ***Anexo 5.1 Planos del Proyecto,*** se observa que colindante al proyecto se ubica la quebrada Polonia; sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se observa en su mapa ilustrativo que el polígono a desarrollar atraviesa otros cuerpos hídricos, Adicional mediante **MEMORANDO DSH-1250-2021**, la Dirección de Seguridad Hídrica indica que producto de la inspección de campo y verificación de la base de datos señala lo siguiente: "1. *durante el recorrido se pudo apreciar que el área objeto ha sido totalmente intervenida producto de un proyecto colindante el cual se observó que hizo trabajos de corte y relleno. 2. Sobre esta área existe un sistema de drenaje pluvial proveniente de la ETAPA 1 de este proyecto (Categoría I), que descarga las aguas de lluvia y que por escorrentía drena sus aguas sobre la quebrada Polonia". Estos dos puntos hacen imposible la valoración en campo actual de la existencia de una fuente hídrica natural, las cuales en la ETAPA 1,*

pudieron ser omitidos en su protección hídrica y forestal". "[...] Finalmente dentro del análisis técnico de esta Dirección, estaremos conformes una vez sean excluidas estas zonas, las cuales indicamos en el mapa adjunto, comprendido por área de protección hídrica y forestal" (Fojas 121 a la 123 del expediente administrativo). Por lo antes expuesto, se solicita:

a) Presentar a través de un plano con sus respectivas coordenadas UTM la demarcación de las zonas de protección hídrica y forestal existentes en el área de influencia (directa e indirecta) del polígono del proyecto de acuerdo a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, Legislación Forestal de la República de Panamá.

2. En la página 42 del EsIA, punto **5.1 Objetivo del Proyecto, Obra o Actividad y su Justificación**, se indica *"El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura de servicios básicos, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de 7.5 hectáreas y con ello facilitar del desarrollo de vivienda residencial de baja densidad. El Proyecto consiste en la construcción de 183 soluciones de vivienda unifamiliares de medianos ingresos. En su mayoría el tamaño de los lotes está entre 160 m^2 a 198 m^2, con su respectiva vialidad y aceras, áreas verdes, e infraestructura de servicios básicos, [...]"*; sin embargo, en la página 272 ***Anexo 5.1 Planos del Proyecto***, se presenta plano con el desglose de las áreas (Fase II) el cual señala Residencial (180 casas) (30,204.37 m^2), área verde (10,275.52 m^2), área verde no desarrollable (18,912.52 m^2) comercial (2648.43 m^2), servicio institucional vecinal (3707.65 m^2), servidumbres viales y peatonales (18,261.98 m^2) e indica que el total para la fase II es de 84,010.50 m^2. Por lo antes mencionado se solicita:

a) Aclarar el alcance del proyecto en relación a la superficie total a utilizar.
b) Presentar coordenadas UTM con Datum de referencia y en un plano legible indicando las áreas a desarrollar y no desarrollable del proyecto e indicar las superficies.

3. En la página 43 del EsIA, punto **5.2 Ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1: 50,000 y Coordenadas UTM o Geográficas del Polígono del Proyecto**, se indica "*El Proyecto está localizado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste. [...]"*; los certificados de registro de propiedad de las Fincas N° 277141 y 270701 señala que está ubicada en el corregimiento de Arraiján, distrito de Arraiján, provincia de Panamá y las encuestas fueron aplicadas en el corregimiento de Cerro Silvestre; sin embargo, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa que el proyecto se ubica en los corregimientos de

127

Cerro Silvestre y Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, por lo que se solicita:

a) Aclarar a qué corregimiento, distrito y provincia, pertenecen las fincas N° 277141 y 270701, de acuerdo a la última división administrativa establecida por la autoridad competente.
b) Presentar certificado de propiedad actualizado, emitido por el Registro Público, el cual refleje la ubicación actual de las fincas.
c) Presentar plan de participación ciudadana el cual incluya todos los corregimientos en los que se desarrollará el proyecto y su análisis correspondiente.

4. En la página 58 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción / Ejecución**, se indica *"[...] **Movimiento de Tierra y Nivelación de Terreno** [...]La preparación del terreno comprende los trabajos necesarios para conformar las plataformas de trabajo. Estos trabajos se efectuarán en todas las zonas comprendidas dentro del polígono [...]Una vez realizada la preparación del terreno, se procederá a realizar la nivelación para conformar la terracería prevista para el sitio, [...]"*, por lo que se solicita:

a) 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.
b) 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.
c) Línea base del área donde se obtendrá el material excedente.
d) 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.
e) Línea base del área donde se depositará el material excedente, en caso de que se encuentre fuera del polígono propuesto.

126

5. En la página 63 del EsIA, punto **5.5 Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar**, se indica *"**Sistema Sanitario:** Las aguas servidas serán conducidas por este sistema de tuberías a una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que será construida en una parcela de 2,345.22 m^2 una localizada al sur del polígono del Proyecto, coordenada (17P 642395.44; 990091.95 Datum WGS84) [...], el punto de descarga estará localizado en la siguiente coordenada (17P 615067.87; 955734.24 Datum WGS84) [...]"*; sin embargo mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se observa en su mapa ilustrativo que la ubicación de la PTAR se localiza fuera del polígono a desarrollar, adicional la coordenada presentada del punto de descarga no coincide los primeros números del norte, este con las coordenadas incluidas en el EsIA, por lo cual se solicita:
   a) Verificar y presentar las coordenadas UTM de ubicación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).
   b) Verificar y presentar las coordenadas UTM de ubicación del punto de descarga e indicar la fuente receptora.

6. En la página 64 del EsIA, punto **5.5 Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar**, se indica *"[...] El agua potable para abastecer el proyecto proviene de una tubería existente de 6 pulgadas del IDAAN localizada a 440 metros del proyecto Alamedas del Valle. El Promotor realizó la interconexión a esta tubería existente que traerá el agua a un tanque de almacenamiento 25,000 galones que por gravedad abastecerá las viviendas. [...]"*, y en la página 67, punto **5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**, se indica *"[...]para garantizar un suministro continuo de agua potable al Proyecto Alamedas del Valle se han diseñado un depósito o tanques de agua de 25,000 galones, que por gravedad bastecerá las viviendas. [...]"*, por lo antes mencionado se solicita:
   a) Aclarar la cantidad de tanques de almacenamiento de agua potable que se construirá y presentar las coordenadas UTM de ubicación de estos.

7. En la página 108 del EsIA, punto **7.1.2 Inventario de Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción**, se indica *"El listado de especies identificadas en el área del Proyecto fue comparado con los cuadros y listados del anexo de la Resolución No. DM-0657-2016 del 16 de diciembre de 2016, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazada de Panamá, concluyendo que se identificó una especie considerada como vulnerable de acuerdo con condición nacional siendo Tabebuia guayacan (Seem) Hemsl.[...]"* y en la página 119,

punto 7.**2.1 Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción**, señala "*[...[Durante el muestreo realizado en el área del Proyecto, se detectaron especies incluidas en estas categorías de protección.* ***(Ver Cuadro 7.14)*** *(Buteo magnirostris, Anthracothorax prevostii, Florisuga mellivora, Chlorostilbon assimilis, Iguana iguana).*", por lo antes mencionado se solicita:

a) Indicar el manejo que se le dará a la especie (*Tabebuia guayacan (Seem) Hemsl),* considerando el estado de conservación.
b) Ampliar las medidas de protección, conservación y rescate de fauna que se les dará a las especies en estado vulnerable señaladas dentro del Estudio de Impacto Ambiental (*Buteo magnirostris, Anthracothorax prevostii, Florisuga mellivora, Chlorostilbon assimilis, Iguana iguana*).

8. En página 145 punto *9.2.2 Valoración de los impactos*, se presenta cuadro *Matriz 9-3 a Valoración de Impactos (Etapa de Construcción),* en la cual para los impactos de Deterioro de la calidad de las aguas (H-2) indica el valor de la intensidad (2), Pérdida de la cobertura vegetal (V-I) con intensidad (2) e importancia (2), sin embargo, en las páginas 152 y 153, *g) Deterioro de la calidad de las aguas (H-2)*, indica *"[...] este impacto ha sido evaluado como de carácter negativo y de efecto directo. Su ocurrencia es probable pero mitigable, con una* ***intensidad e importancia ambiental alta****, no se esperan impactos acumulativos ni sinergia, la significancia ambiental baja (-22) [...]"*; **a) Pérdida de la cobertura vegetal (V-1)**, indica *"Considerando lo anterior, el referido impacto es catalogado como negativo y directo. Su ocurrencia será segura, con una* ***intensidad alta****, además dicha perdida tendrá una persistencia media ya que, debido a que los sitios serán objeto de revegetación y otra irá regenerándose con el tiempo. Su* ***importancia ambiental será baja*** *ya que los sitios seleccionados han considerado afectar en la medida de lo posible la vegetación más perturbada; además este impacto tendrá una reversibilidad a mediano plazo debido a que unas veces terminen las obras la vegetación podrá ir recuperando algunas zonas afectadas."*, por lo tanto no coincide lo indicado con la escala de clasificación que se muestra en la página 161 a la 162, **Recuadro 9-1 Criterios de Valoración de impacto,** al igual que otros impactos, por lo que se solicita:

a) Revisar y presentar nuevamente cuadro de valoración de todos los impactos debidamente corregidos de acuerdo a la descripción de cada impacto identificado.

9. En la pág. 120 del EsIA punto **7.3.1 Representatividad de los Ecosistemas**, se indica "[...] *El área por desarrollar comprende aproximadamente 7.56 hectáreas, incluyendo el área de gramínea. De acuerdo con el cuadro anterior, en el área del Proyecto se presentan dos (2)*

tipos diferentes de ecosistemas terrestres; donde los mejores representados son el ecosistema de herbazales y rastrojos (63.54%) y bosque latifoliado mixto secundario ocupa el (28.05%) del área del Proyecto.", en la página 153 punto **9.2.4 Impacto al Medio Biológico a) Pérdida de la cobertura vegetal (V-1)**, se indica "[…]. *Se ha estimado, con base en el diseño conceptual del Proyecto, que este impacto propiciará la remoción de una superficie de vegetación de aproximadamente 7.5 has en su mayoría gramíneas o pasto, seguido de bosque latifoliado mixto secundario.":* sin embargo, en la página 10 punto 2.**3 Síntesis de Características del Área de Influencia del Proyecto, Obra o Actividad**, se indica *"[...]Existe una porción arbórea en los márgenes del cauce de la Quebrada Polinia que limita con la finca y el área verde considerada en el anteproyecto que se establece como una medida de conservación de la cobertura vegetal. [...]"*, por lo antes mencionado se solicita:

a) Aclarar si dentro del bosque latifoliado mixto existe un porcentaje que forma parte del bosque de protección de la servidumbre de las fuentes hídricas.
b) Indicar el tipo de cobertura vegetal a impactar o afectar y superficie (mediante coordenadas UTM con Datum de referencia).
c) Indicar la superficie (mediante coordenadas UTM con Datum de referencia) de la cobertura boscosa que se mantendrá sin afectación.

10. En la página 172 del EsIA, punto *10.1.3 Programa de Protección de Aguas,* se indica *"[...] entre las actividades en los sitios de Contratistas, se incluían actividades como el funcionamiento de las plantas de trituración y/o producción de agregados y de las demás instalaciones de los talleres y almacenamiento de materiales. Las medidas para prevenir, controlar y mitigar el deterioro de la calidad del agua por el funcionamiento de estas instalaciones incluirán: [...]";* sin embargo, no indica la ubicación de estas instalaciones, por lo que se solicita:

a) Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia de las plantas de trituración y/o producción de agregados, talleres y almacenamiento de materiales.
b) En caso de ubicarse en propiedad privada deberá presentar:
    - Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará las plantas de trituración y/o producción de agregados, talleres y almacenamiento de materiales. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).

- Línea base del área donde se ubicará las plantas de trituración y/o producción de agregados, talleres y almacenamiento de materiales e indicar medidas de mitigación a implementar.

11. La Unidad Ambiental del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), mediante nota No.105-DEPROCA-2021, indica "•*Favor presentar certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto durante todas sus etapas. [...]", por lo cual se solicita:*
    a) Presentar certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto durante todas sus etapas.
    b) En caso de que el IDAAN, no cuente con la capacidad requerida, describir las alternativas para el abastecimiento de agua potable durante la operación del proyecto, la ubicación de estas mediante coordenadas, y las normas de potabilización a cumplir.

12. La Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas (MOP), mediante nota No. SAM-455-2021, solicita lo siguiente:
    a) Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende su comportamiento ante precipitaciones máximas.
    b) Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.

13. La Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA-128-2021, indica lo siguiente *"el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo-beneficio final de este proyecto se presenta de manera incompleta. Por lo tanto, requiere ser mejorado y, y para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:*
    - *Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valoración de impacto ambiental (SF) igual y mayor que 35, indicados en la Matriz 9-3a y Matriz 9-3b del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 145 y 146) para las etapas de construcción y operación, respectivamente. [...]. Se deben describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental indicado.*
    - *Elaborar una matriz o Flujo de Fondos y colocar, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos*

de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

- *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o superior al tiempo requerido para recurar la inversión."*

***Anexo** – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II*

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...t
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS 1.1 Ingresos por venta de productos o servicios 1.2 Valor monetario de Impactos sociales positivos 1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos 1.4 Otros beneficios										
2. COSTOS 2.1 Costo de inversión 2.2 Costos de operación 2.3 Costos de mantenimiento 2.4 Costos de la gestión ambiental 2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos 2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos 2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

14. En las páginas 311 a la 390 del EsIA, se presentan copias del Informes Técnicos de Análisis de calidad de agua, Ruido Ambiental, Medición de Calidad de Aire, Estudio Hidrológico e Hidráulico. Por lo que se solicita:
    a) Presentar los informes originales con la firma y sello fresco o copia notariado de los documentos antes mencionados, de acuerdo al Código Judicial Titulo 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.".

15. Mediante Notas sin número el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública (fijado y desfijado del Municipio de Arraiján y publicaciones en el periódico La Crítica), en la cual señala la localización del proyecto en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, no obstante, mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa que el proyecto se ubica en los corregimientos de Cerro Silvestre y Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, por lo antes expuesto se solicita:
    a) Definir ubicación política administrativa del área de influenza directa del proyecto.
    b) De presentarse el proyecto en dos corregimientos que no sean lo enunciado en la publicación entregada, presentar las publicaciones y el fijado y desfijado de acuerdo a la establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009 y los artículos 6 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto del 2011, el cual modifica el artículo 35 del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009.

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

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

Atentamente,

YARELIS MIRANDA
Directora encargada de Evaluación de Impacto Ambiental.

YM/AQP/hr/ych
ych

120

NOTIFICACIÓN POR ESCRITO **EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II DEL PROYECTO "ALAMEDAS DEL VALLE".**

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá
E. S. D.

El suscrito, **ALEXIS RICARDO WILLIAMS AROSEMENA** varón, mayor de edad, con cédula de identidad personal **4-733-1700,** en mi condición de Representante Legal de la empresa **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**, debidamente inscrita en el Registro Público en el Folio Real 797742 (S) de la sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, Promotor del Proyecto Residencial ***"Alamedas del Valle"*** a desarrollarse en la Finca No. 277141 y Finca No. 270701, por este medio nos **NOTIFICAMOS POR ESCRITO** de la primera nota aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0178-0211-2021,del 02 de noviembre del año en curso.

En este mismo acto AUTORIZAMOS a Eduardo Cedeño con cédula de identidad personal No. 4-702-837 para que retire la misma.

A la fecha de su presentación.

Atentamente,

ALEXIS R. WILLIAMS AROSEMENA
Representante Legal
Colinas de Arraiján, S.A.

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 11/11/2021
Hora: 9:08 bm

La Suscrita, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodecima 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)

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARÍA DUODECIMA DEL CIRCUITO

Panamá, 09 NOV 2021

Testigos

Testigos

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima

119


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Eduardo Abraham
Cedeño Quintero

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 05-OCT-1976
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ, BARÚ
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 10-JUL-2012 EXPIRA: 10-JUL-2022

4-702-837

Eduardo A. Cedeño Q

Fiel copia de su original
11/11/2021.

Memorando
DSH- 1250-2021

H.R

Para : **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De : **JOSE VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

Asunto: repuesta a Memorando-DEEIA-0682-1510-2021- Proyecto Categoría II, titulado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**

Fecha : 19 de septiembre de 2021

Dando respuesta a su MEMORANDO DEEIA-0682-1510-2021, en relación a al Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado **"Alamedas del Valle"**cuyo promotor es **Colinas de Arraiján S.A,**

Sobre el particular deseamos aclarar los siguientes puntos productos de la inspección en campo y verificación de la base de datos.

Área de inspección: lado sureste del polígono.
Objeto: verificación de posible fuente hídrica.

A. Inspección a Campo:

1. durante el recorrido se pudo apreciar que el área objeto ha sido totalmente intervenida producto de un proyecto colindante el cual se observó que hizo trabajos de corte y relleno.
2. Sobre esta área existe un sistema de drenaje pluvial proveniente de la ETAPA I de este proyecto (Categoría I), que descarga las aguas de lluvia y que por escorrentía drena sus aguas sobre la quebrada Polonia.

Estos dos puntos hacen imposible la valoración en campo actual de la existencia de una fuente hídrica natural, los cuales en la ETAPA I, pudieron ser omitidos en su protección hídrica y forestal.

Es por eso que como departamento responsable de administrar y actualizar todo lo referente al recurso hídrico del país utilizamos como fuentes secundaria imágenes satelitales y las hojas con la topografía del terreno 1:25,000 del Instituto Geográfico Tommy Guardia que son complemento en la inspección de campo.

117

Es importante indicar que los proyectos Categoría I, no son enviados para la revisión en nuestra dirección, por lo cual en dicha ETAPA I, no se verificó la existencia de fuentes hídrica que pudieran ser afectados por el proyecto y si fuera el caso para el año de aprobación de este EIA (categoría I), solo se tenía la hoja Cartográfica 1:50,000. En esta cartografía no se aprecia dicha fuente.

Finalmente dentro del análisis técnico de esta Dirección, estaremos conformes una vez sean excluidas estas zonas, la cuales indicamos en el mapa adjunto, comprendido por área de protección hídrica y forestal.

Atentamente;

JV/VH/fa

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

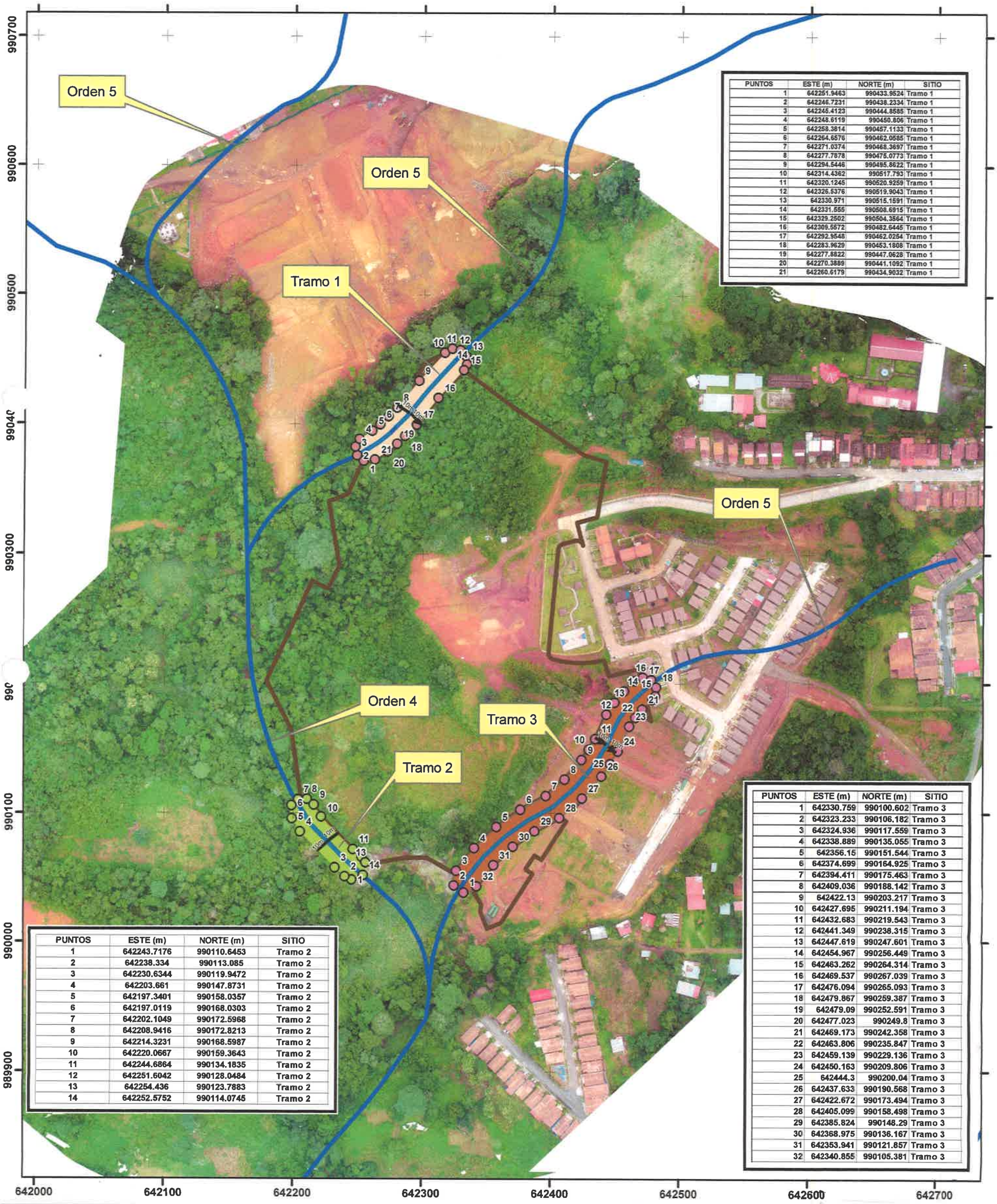
Por Saweris

Fecha 21/10/2021

Hora 2:00pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DRENAJE 25k ALAMEDA DEL VALLE



PUNTOS	ESTE (m)	NORTE (m)	SITIO
1	642251.9463	990433.9524	Tramo 1
2	642246.7231	990438.2334	Tramo 1
3	642245.4123	990444.8585	Tramo 1
4	642248.6119	990450.806	Tramo 1
5	642258.3814	990457.1133	Tramo 1
6	642264.6576	990462.0585	Tramo 1
7	642271.0374	990468.3697	Tramo 1
8	642277.7878	990475.0773	Tramo 1
9	642294.5446	990495.8622	Tramo 1
10	642314.4362	990517.793	Tramo 1
11	642320.1245	990520.9259	Tramo 1
12	642326.5376	990519.9043	Tramo 1
13	642330.971	990515.1591	Tramo 1
14	642331.555	990508.6915	Tramo 1
15	642329.2502	990504.3564	Tramo 1
16	642309.5572	990482.6445	Tramo 1
17	642292.9548	990462.0254	Tramo 1
18	642283.9629	990453.1808	Tramo 1
19	642277.8822	990447.0628	Tramo 1
20	642270.3889	990441.1092	Tramo 1
21	642260.6179	990434.9032	Tramo 1

PUNTOS	ESTE (m)	NORTE (m)	SITIO
1	642243.7176	990110.6453	Tramo 2
2	642238.334	990113.085	Tramo 2
3	642230.6344	990119.9472	Tramo 2
4	642203.661	990147.8731	Tramo 2
5	642197.3401	990158.0357	Tramo 2
6	642197.0119	990168.0303	Tramo 2
7	642202.1049	990172.5968	Tramo 2
8	642208.9416	990172.8213	Tramo 2
9	642214.3231	990168.5987	Tramo 2
10	642220.0667	990159.3643	Tramo 2
11	642244.6864	990134.1835	Tramo 2
12	642251.6042	990128.0484	Tramo 2
13	642254.436	990123.7883	Tramo 2
14	642252.5752	990114.0745	Tramo 2

PUNTOS	ESTE (m)	NORTE (m)	SITIO
1	642330.759	990100.602	Tramo 3
2	642323.233	990106.182	Tramo 3
3	642324.936	990117.559	Tramo 3
4	642338.889	990135.055	Tramo 3
5	642356.15	990151.544	Tramo 3
6	642374.699	990164.925	Tramo 3
7	642394.411	990175.463	Tramo 3
8	642409.036	990188.142	Tramo 3
9	642422.13	990203.217	Tramo 3
10	642427.695	990211.194	Tramo 3
11	642432.683	990219.543	Tramo 3
12	642441.349	990238.315	Tramo 3
13	642447.619	990247.601	Tramo 3
14	642454.967	990256.449	Tramo 3
15	642463.262	990264.314	Tramo 3
16	642469.537	990267.039	Tramo 3
17	642476.094	990265.093	Tramo 3
18	642479.867	990259.387	Tramo 3
19	642479.09	990252.591	Tramo 3
20	642477.023	990249.8	Tramo 3
21	642469.173	990242.358	Tramo 3
22	642463.806	990235.847	Tramo 3
23	642459.139	990229.136	Tramo 3
24	642450.163	990209.806	Tramo 3
25	642444.3	990200.04	Tramo 3
26	642437.633	990190.568	Tramo 3
27	642422.672	990173.494	Tramo 3
28	642405.099	990158.498	Tramo 3
29	642385.824	990148.29	Tramo 3
30	642368.975	990136.167	Tramo 3
31	642353.941	990121.857	Tramo 3
32	642340.855	990105.381	Tramo 3

Localización Regional



Escala 1:5,000

0 50 100 Metros

Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

Puntos
- Tramo 1
- Tramo 2
- Tramo 3

Qdas dentro de proyecto
Qdas

Tramos de Protección
- Tramo 1
- Tramo 2
- Tramo 3
- Polígono Alameda del Valle (6.94 ha)

Fuente : Drenaje Hoja topográfica escala 1:25,000, Instituto geográfico tommy guardia

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

115

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0682-1510-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **JOSE VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica

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

ASUNTO: Seguimiento al informe técnico de inspección n° 111-2021

FECHA: 15 de octubre de 2021

En seguimiento al Memorando **DSH-1218-2021** recibido el 08 de octubre de 2021, en la cual remite informe técnico de inspección n°111-2021, al EsIA, categoría II, del proyecto denominado "**ALAMEDAS DEL VALLE**", promovido por "**COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.",** cuyo objetivo indica "*Validar la existencia de una fuente hídrica, dentro del polígono del proyecto de Alamedas del Valle, ubicado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, mediante la verificación ocular y vistas aéreas capturadas con dron.*", no obstante, en la conclusión señala "*De acuerdo a lo observado en campo y revisado en la base de datos del Departamento de Recursos Hídricos, se puede concluir lo siguiente: ●Se aprecia en la hoja cartográfica 1:25,000 del Instituto Tommy Guardia, un curso de agua que puede definirse como "quebrada sin nombre" cuyo orden es 5, por ser de carácter intermitente. [...]*", por lo que se solicita aclarar la conclusión con fundamento en lo señalado en el objetivo de la inspección de campo.

DDE/ACP/hr/ych

-Adjunto copia del Informe Técnico de Inspección N° 111-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 15/X/2021
Hora: 3:01

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

www.miambiente.gob.pa

Memorando
DSH- 1218-2021

Para : **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

De : **JOSE VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica

Asunto: Informe de Inspección técnica a Proyecto Categoría II, titulado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**

Fecha : 07 de septiembre de 2021

Dando respuesta a su MEMORANDO DEIA N° 0607-1009-21 en relación a al Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado **"Alamedas del Valle"**cuyo promotor es **Colinas de Arraiján S.A.,** adjuntamos el informe técnico N° 0111-2021 producto de la inspección realizada en día 15 de septiembre 2021.

Atentamente;

JV/VH/fa

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 8/10/2021
Hora: 3:08

113

INFORME TECNICO DE INSPECCIÓN N°111-2021 EIA ALAMEDAS DEL VALLE

Inspección De Campo IDENTIFICACIÓN DE FUENTE HÍDRICA

Fecha de la inspección: miércoles, 15 de septiembre del 2021

Participantes:

Nombre	Institución/Dirección/cargo
Yahaira Chung	Ministerio de Ambiente /Dirección de Evaluación Ambiental/Evaluadora Ambiental.
Francisco Taylor	Ministerio de Ambiente / Dirección de Seguridad Hídrica/Técnico en Manejo de Recursos Hídricos.
Florencio Ayarza	Ministerio de Ambiente / Dirección de Seguridad Hídrica/ Técnico en Manejo de Recursos Hídricos.
Eduardo Cedeño	Consultor
Hugo Arendaño	Urbania

Objetivo de la Inspección:

Validar la existencia de una fuente hídrica, dentro del polígono del proyecto de Alamedas del Valle, ubicado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, mediante la verificación ocular y vistas aéreas capturadas con dron.

Desarrollo de la Inspección Técnica:

La inspección dio inicio en horas de la mañana (9:00 am) del 15 de septiembre del presente año, donde se contó con la representación de personal técnico de de Nivel Central del Ministerio de Ambiente y la empresa consultora.

Se procedió a realizar el recorrido por la zona. Durante el recorrido se realizó la verificación ocular y se utilizó un dron (Phamton 4 RTK) para sobrevolar el área, a fin de capturar fotografías aéreas, que permitan la verificación de la fuente hídrica que fueron identificadas en la hoja cartográfica 1:25,000 (4242 I NW), del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.

Observaciones en campo:

Desde un camino en la colina, nos reunimos para divisar el área del proyecto y se realizó un vuelo con el drone Phanton 4 RTK, para generar un Ortomosaico. Durante el sobrevuelo se realizó el recorrido al sitio que es un futuro proyecto residencial en zona semi urbana, donde se observó el lecho de un pequeño curso de agua con poco caudal, donde las aguas provienen de unas alcantarilla pluvial de un proyecto ya aprobado y construido cuyo promotor es el mismo (Colinas de Arraijan S.A). El mismo continuaba su curso hasta llegar a confluir con las aguas de la quebrada Polonia.

Alrededor de este pequeño curso de agua se puede apreciar la intervención antropogénica que por años ha modificado su cauce y sus características naturales.

112

Imagen 1. Fotografía del curso de agua



Imagen 2. Análisis Multitemporal

Imagen Satelital 1/11/2008



Imagen Satelital 6/04/2016



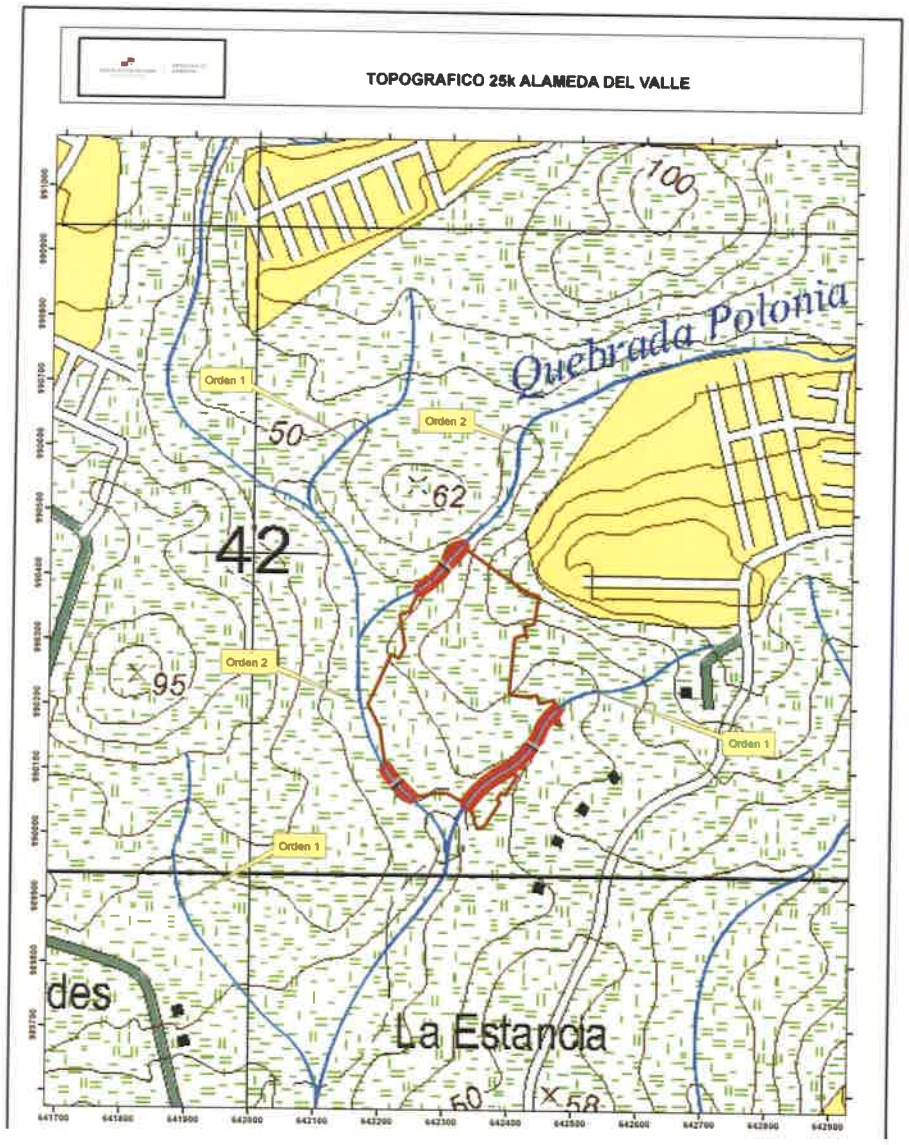
///



Imagen Satelital 12/11/2018

Se realizó un análisis de tres periodos anuales: año 2008, 2016 y 2018 utilizando Google Earth, los cuales permitieron comparar la variación de las coberturas vegetales dentro del área del polígono del proyecto, en especial la zona sur, donde se ha identificado el curso de una fuente hídrica (hoja cartográfica 1:25,000). La disminución de este Bosque se ve afectada por los trabajos de maquinarias en proyectos aledaños que pretenden rellenar y nivelar sus áreas para la construcción de viviendas.

Imagen 3. Hoja Topográfica 1:25,000



Conclusión:

De acuerdo a lo observado en campo y revisando en la base de datos del Departamento de Recursos Hídricos, se puede concluir lo siguiente:

- Se aprecia en la hoja cartográfica 1:25,000 del Instituto Tommy Guardia. un curso de agua que puede definirse como "quebrada sin nombre" cuyo orden es 5, por ser de carácter intermitente.

- Con imágenes Satelitales de diferentes periodos, se verifica la existencia de reductos de bosque sobre este curso, que por intervención antropogénica ha desaparecido totalmente.

Recomendaciones:

- ✓ se debe garantizar el área de protección de estos cuerpos de agua, en base al cumplimiento de la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, en especial sus artículos 23 y 24.

- ✓ Reforestar aquellos taludes o pendientes donde se pueda incrementar la erosión por las acciones de los cortes.

- ✓ Establecer barreras para el control de erosión, en los sitios próximos a los cuerpos de agua.

- ✓ Cumplimiento con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control, en especial los impactos por pérdidas de suelo por la erosión, sedimentación del área, contaminación del recurso hídrico y afectación a la cobertura vegetal.

Elaborado por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
FLORENCIO AYARZA G.
INGENIERO EN MANEJO AMBIENTAL
IDONEIDAD 6 637-11 *

Ing. Florencio Ayarza
Tec. Dpto. Recursos Hídricos

Licdo. Francisco Taylor
Geógrafo, Dpto. Recursos Hídricos

Revisado y aprobado por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
VICTORIA E. HURTADO P.
MGTER EN C. AMBIENTALES
C/ENF M REC NAT.
IDONEIDAD 5 301-05-M20 *

Ing. Victoria Hurtado
Jefe de Dpto. Recursos Hídricos

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

109

Panamá 13 de Octubre de 2021.

Dirección de Evaluación de
Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado/a Director/a:

Yo Eduardo A. Cedeño C., con cédula de identidad personal/pasaporte No. 4-702-837, de nacionalidad Panameña, con residencia ubicada en el corregimiento de Bella Vista, distrito de Panamá, provincia de Panamá, específicamente en Bl. Adir, respetuosamente a la Dirección a su cargo, con la finalidad de solicitar, con fundamento en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, acceso a Expediente (*expediente administrativo/ estudios de impacto ambiental*), correspondiente al proyecto Alamedas del Valle. Colinas de Arraiján., cuyo promotor es .

Atentamente,

Nombre: Eduardo Cedeño
Firma:
Teléfonos: 6674 7272.
Correo Electrónico: e.cedeno@environ-social.com.

Funcionario que atiende
Hora: 10:42 am

V°B°:
Director/a o Jefe/a de evaluación.
Fecha y Hora: 13/10/21
10:48 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0607-1009-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica

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

ASUNTO: Solicitud de inspección al proyecto "ALAMEDAS DEL VALLE"

FECHA: 10 de septiembre de 2021

En atención al **MEMORANDO DSH-949-2021** recibido el 17 de agosto del presente año, en la cual indica *"[...]les adjuntamos información complementaria la cual evidencia la existencia de dos fuentes hídricas, las cuales atraviesan el polígono del proyecto en dos secciones por la quebrada Polonia y en una sección por una quebrada sin nombre."*, le solicitamos apoyo con un técnico de la Dirección que usted dirige, para una inspección de campo el día miércoles 15 de septiembre de 2021 a las 8:00 a.m. saliendo de nivel central, al área del proyecto denominado "**ALAMENDAS DEL VALLE**", ubicado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, promovido por **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Esta inspección estará siendo asistida por funcionarios de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental de Nivel Central en conjunto con el personal que está a su cargo.

Sin más que decir, agradecería todo el apoyo que ustedes nos puedan brindar para que las inspecciones se lleven a cabo de manera eficiente y sin ningún inconveniente para realizar las mismas.

DDE/ACP/ych
gch

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 17/9/2021
Hora: 9:34

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

107

Panamá 10 de Septiembre de 2021.

Dirección de Evaluación de
Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado/a Director/a:

Yo Eduardo A. Cedeño Q., con cédula de identidad personal/pasaporte No. 4-702-837, de nacionalidad Panameña, con residencia ubicada en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá, específicamente en Urbanización Edisson Park, acudo respetuosamente a la Dirección a su cargo, con la finalidad de solicitar, con fundamento en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, acceso a _____ (*expediente administrativo/ estudios de impacto ambiental*), correspondiente al proyecto Alameda del Valle, cuyo promotor es _____.

Atentamente,

Nombre: Eduardo A. Cedeño Q
Firma:
Teléfonos: 6074-7272
Correo Electrónico: e.cedeno@enviroa-social.com

Funcionario que atiende
Hora: 11:45 a.m.

V°B°:
Director/a o Jefe/a de evaluación.
Fecha y Hora:

~~102~~
106

Panamá, 6 de agosto de 2021

40

DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá

Ref.: Fijado y desfijado del aviso de consulta pública en el Municipio de Arraiján.

Estimado Director Domínguez,

Por medio de la presente, la empresa Colinas de Arraiján, S.A. promotora del proyecto residencial denominado **"Alamedas del Valle"**, en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste, hace entrega del fijado y desfijado en el Municipio de San Arraiján, del aviso de consulta pública del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II de dicho proyecto; en cumplimiento con el Artículo 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de Agosto de 2009, que reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

Se anexa la constancia de fijado y desfijado con los respectivos sellos y firmas del funcionario municipal.

Atentamente,

A. Williams

ALEXIS RICARDO WILLIAMS AROSEMENA
Apoderado
Alamedas de Arraiján, S.A.

Adj.: Lo indicado.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: _____
Fecha: 17/8/2021
Hora: 1:01

~~102~~
105

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

Colinas de Arraiján, S.A., hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

Nombre del Proyecto: Residencial Alamedas del Valle.
Promotor: Colinas de Arraiján, S.A.
Localización: corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.

Breve Descripción del Proyecto: El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura necesaria (drenajes pluviales, vías, alcantarillado sanitario, agua potable, distribución de energía eléctrica, alumbrado público y residencial), en especial la red de vías internas que permitan la construcción de la segunda Fase o Fase II de una urbanización de 183 lotes en su mayoría de 160 m^2 a 198 m^2.

Síntesis de los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente, se identificaron un total de 20 impactos. Entre los más relevantes destacan los siguientes:

N°	Impacto	Descripción del Impacto
	Impactos Negativos	
1	Contaminación del Suelo	Trabajos de corte, nivelación, relleno, excavación en los sitios de construcción de las vías y drenajes, tráfico de equipo pesado, compactación y posibles goteos de hidrocarburos por daños del equipo.
2	Contaminación atmosférica	Generación de partículas de polvo, gases de combustión interna de los motores e incremento de los niveles sonoros.
3	Alteración de la calidad de agua	El Proyecto producirá efectos en los procesos de erosión y posible carga de sedimento a la quebrada Polonia.
4	Eliminación de la vegetación	Limpieza de herbazales existentes, arboles dispersos y bosque latifoliado mixto.
5	Perturbación de fauna silvestre y pérdida de hábitat terrestre.	Posible afectación por el ruido que genera el movimiento de maquinarias y equipos de las actividades de corte y nivelación del terreno y las obras de construcción en general.
	Impacto Positivo Significativo	
6	Generación de empleo y aumento en calidad de vida	Generación de empleos, compra de materiales e insumos en la provincia de Panamá Oeste. Así mismo, se producirán mejoras en la calidad de vida de los habitantes, y efectos positivos en la revalorización de las propiedades en la zona, pagos de impuestos, tasas, y un efecto multiplicador en el sector de la construcción y comercial vinculado a la demanda de materiales de construcción.

Entre las principales medidas de mitigación se encuentran: proteger el suelo removido producto de las excavaciones, construir barreras de contención por posibles derrames de combustible, colocar letreros de aviso que prohíban la cacería y se reduzca la velocidad, implementar un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, brindar capacitación ambiental y de seguridad a los empleados de la obra, remover inmediatamente cualquier derrame de combustible, cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa, cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, entre otras.

Dicho documento estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), en Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental en Albrook, Edificio No 804, segunda planta en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.); y en la Dirección Regional de Panamá Oeste de MiAMBIENTE ubicadas en la primera planta de Agro Centro, S.A. y frente al Ministerio de Obras Públicas (MOP) en la Avenida las Américas en La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles anotado al Inicio del presente Aviso. La última publicación del Aviso de Consulta Pública se realizará el lunes dieciséis (16) de agosto de 2021.

104

EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL DE LA ALCALDÍA DEL DISTRITO DE ARRAIJÁN, POR MEDIO DEL PRESENTE EDICTO PÚBLICO

HACE SABER;

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

Nombre del Proyecto: Residencial Alamedas del Valle.
Promotor: Colinas de Arraiján
Localización: Corregimiento de Cerro Silvestre, Distrito de Arraiján y Provincia de Panamá Oeste.

Para que sirva de formal notificación se fija el presente **Aviso de Consulta Pública** en un lugar visible de esta Alcaldía hoy diez (10) de agosto del 2021 siendo las (3:00 pm) por el término de 3 días hábiles.

Carlos Morán
Secretario General

MUNICIPIO DE ARRAIJÁN
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE
SECRETARÍA GENERAL

Vencido el término del presente **Aviso de Consulta Pública** se desfija y agrega a sus antecedentes, hoy trece (13) de agosto de 2021 siendo las (03:00 pm).

Carlos Morán
Secretario General

MUNICIPIO DE ARRAIJÁN
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE
SECRETARÍA GENERAL

~~EOT~~
103

Panamá, 6 de agosto de 2021

4C

DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá

Ref.: Entrega de la publicación de avisos de consulta pública

Estimado Director Domínguez,

En cumplimiento del Artículo 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental la empresa Colinas de Arraiján, S.A.; promotora del Proyecto Residencial **"Alamedas del Valle"** ubicado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste, hace entrega al Ministerio de Ambiente de las hojas de periódico completas donde apareció la publicación del Aviso de Consulta Pública, los días 12 de Agosto de 2021 (Primera Publicación) y 16 de de agosto de 2021 (Última Publicación).

Se anexan las dos hojas del diario, donde fueron publicados los avisos de consulta pública durante dos días en un diario de circulación nacional.

Atentamente

A.Williams C.

ALEXIS RICARDO WILLIAMS AROSEMENA
Apoderado
Colinas de Arraiján, S.A.

Adj.: Lo indicado.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: _____

Fecha: 17/8/2021

Hora: 1:01

102



AV. 914887-6

PLANILLAS 13, pensión definitiva sin examen médico, no veo referencias, aprobación inmediata. Llama ya 6563-3240.



A.V.914599-1

JUBILADO CON RESOLUCIÓN, los mejores bancos, sin examen médico, no veo referencias. Hasta $150,000.00. 6563-3240.

bilados
ro Social
ía"
PROEM


.00
Av. 243396

RERA OFRECE VACANTES
AV. 243034
NCIA COMPROBADA
S DE EXPERIENCIA
NCIA EN PLANTA
ALIDAD DE CONCRETO



equiere Residir en el Area Oeste
idatos que Apliquen a estas Vacantes
concretosemperador.com
esar Morales Ortega
cencia y Historial de Transito)

TICA
uen anameño

UIERE
TA
TECNICOS EN LIMPIEZA
- Experiencia en uso de máquinas (extractoras, pulidoras, presión de agua).

AV. 242519
o a desempeño.
ail.com

GRUPO DE COMUNICACIONES DIGITALES, S.A.

tigo

INFORMA

CONSULTA CIUDADANA, para instalación de una estación de Radio Base para telefonía celular **ID 403067 (ICACAL)**, ubicada en Icacal, Corregimiento de **Salud**, Distrito de **Chagres**, Provincia de **Colón**, el sábado 14 de agosto de 2021, a las 11:00 am. en el lote propiedad de **Marciana Martínez Arrieta de Arias y Eustaciano Arias Garcia.**

NOTAS:

Invitación para los moradores o personas que residan dentro de un radio de cien (100) metros medidos desde el centro del área de la torre. Asignar un representante por vivienda Se realizará exposición con una cantidad máxima de 25 personas Los participantes deben mantener el distanciamiento social y cumplir con el uso de mascarilla.

AV. 246220

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
(Primera Publicación)

AV. 246222

Colinas de Arraiján, S.A., hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

Nombre del Proyecto: Residencial Alamedas del Valle.

Promotor: Colinas de Arraiján, S.A.

Localización: corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.

Breve Descripción del Proyecto: El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura necesaria (drenajes pluviales, vías, alcantarillado sanitario, agua potable, distribución de energía eléctrica, alumbrado público y residencial), en especial la red de vías internas que permitan la construcción de la segunda Fase o Fase II de una urbanización de 183 lotes en su mayoría de 160 m2 a 198 m2.

Síntesis de los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente, se identificaron un total de 20 impactos. Entre los más relevantes destacan los siguientes:

N°	Impacto	Descripción del Impacto
		Impactos Negativos
1	Contaminación del Suelo	Trabajos de corte, nivelación, relleno, excavación en los sitios de construcción de las vías y drenajes, tráfico de equipo pesado, compactación y posible goteos de hidrocarburos por daños del equipo.
2	Contaminación atmosférica	Generación de partículas de polvo, gases de combustión interna de los motores e incremento de los niveles sonoros.
3	Alteración de la calidad de agua	El Proyecto producirá efectos en los procesos de erosión y posible carga de sedimento a la quebrada Polonia.
4	Eliminación de la vegetación	Limpieza de herbazales existentes, arboles dispersos y bosque latifoliado mixto.
5	Perturbación de fauna silvestre y pérdida de hábitat terrestre.	Posible afectación por el ruido que genera el movimiento de maquinarias y equipos de las actividades de corte y nivelación del terreno y las obras de construcción en general.
		Impacto Positivo Significativo
6	Generación de empleo y aumento en calidad de vida	Generación de empleos, compra de materiales e insumos en la provincia de Panamá Oeste. Así mismo, se producirán mejoras en la calidad de vida de los habitantes, y efectos positivos en la revalorización de las propiedades en la zona, pagos de impuestos, tasas, y un efecto multiplicador en el sector de la construcción y comercial vinculado a la demanda de materiales de construcción.

Entre las principales medidas de mitigación se encuentran: proteger el suelo removido producto de las excavaciones, construir barreras de contención por posibles derrames de combustible, colocar letreros de aviso que prohíban la cacería y se reduzca la velocidad, implementar un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, brindar capacitación ambiental y de seguridad a los empleados de la obra, remover inmediatamente cualquier derrame de combustible, cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa, cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, entre otras.

Dicho documento estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), en Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental en Albrook, Edificio No 804, segunda planta en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.); y en la Dirección Regional de Panamá Oeste de MiAMBIENTE ubicadas en la primera planta de Agro Centro, S.A. y frente al Ministerio de Obras Públicas (MOP) en la Avenida las Américas en La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles a partir de la última publicación.



ATTYPRESTAMOS: Policía Nacional, ban, Senafront,SPI, Bomberos, recién mbrados. Pague $157.85xquincena y iba $18.000.00. Ofl394-8811 hatsap6765-4290



ATTYPRESTAMOS: Solucione en un lo lugar.Jubilados, Riesgos rofesionales,Sector/Salud, ucadores,ACP, Empleados/Públicos, ntuales/Permanentes,Empresa/Privada. 394-8811/WhatsApp6765-4290



ATTYPRESTAMOS: Mi gente luchadora Chiriquí,Jubilados, Pensionados, Poli-s/Jubilados envíenos cédula+talonario. blemo préstamos. Ofi394-8811 hatsApp -4290

OLICIA, SPI, Aeronaval, Senafront: ciba $1,000.00 pague-$10.00; ,000.00 pague $20.00; $5,000.00 gue-$50.00. Celular: 6692-0456. hatsApp

ECIÉN-JUBILADOS! A NIVEL CIONAL. PRÉSTAMOS BANCARIOS STA B/.80,000.00 CON LA SOLUCIÓN. DEJE-PERDIDA. IATSAPP: 6621-8440.

4.6 MUEBLES

SOLICITA: Instalador de Letreros; idante para instalación de letreros Hoja vida al email: invoderay@gmail.com. 267-0843.

4.11 ESOTERISMO



MBIAMOS-LAGRIMAS por sonrisas minamos-amores-imposibles 0%-efectivos no-ponga sus timientos-en-manos de cualquiera Dios epuesta a-todo 6842-2519.

4.13 ACOMPAÑANTES

014517 PROMO $20$20$20 Bonita encita, pervertida, piel suave con apt. llavista (Panamá). (24 Horas).



PROMO-BONITA 67419701 blanquita tetones grandes, trasero grande bonito rostro, con apt. discreto-privado. Bella-Vista, Panamá. (24-horas).

COLOMBIANA EN CHORRERA dispuesta a complacerte. 61678018 KAMILA

$20$20$20 PROMO LOCURA Niña hermosa, delgadita, teticas grandes, trasero redondito. 64014517. (24 Horas).

CHIRIQUI 67347741) joven-colombianits de 20años de mente-abierta por primera vez en tu provincia la reina-de-las-fantasia.

CHOMBITA CALIENTE....espera por tí para llenarte de placer y consentirte como te lo mereces. 6771-4442.

CHORRERA COLOMBIANA karen 27 años 63865460.



69727111 CHICA-TRANSEXUAL disponible en la ciudad en Ave.-Veneto con apartamento-privado y discreto full-complaciente activa-y-pasiva.

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
(Última Publicación)

AV. 246223

Colinas de Arraiján, S.A., hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

Nombre del Proyecto: Residencial Alamedas del Valle.

Promotor: Colinas de Arraiján, S.A.

Localización: corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.

Breve Descripción del Proyecto: El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura necesaria (drenajes pluviales, vías, alcantarillado sanitario, agua potable, distribución de energía eléctrica, alumbrado público y residencial), en especial la red de vías internas que permitan la construcción de la segunda Fase o Fase II de una urbanización de 183 lotes en su mayoría de 160 m2 a 198 m2.

Síntesis de los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente, se identificaron un total de 20 impactos. Entre los más relevantes destacan los siguientes:

N°	Impacto	Descripción del Impacto
		Impactos Negativos
1	Contaminación del Suelo	Trabajos de corte, nivelación, relleno, excavación en los sitios de construcción de las vías y drenajes, tráfico de equipo pesado, compactación y posible goteos de hidrocarburos por daños del equipo.
2	Contaminación atmosférica	Generación de partículas de polvo, gases de combustión interna de los motores e incremento de los niveles sonoros.
3	Alteración de la calidad de agua	El Proyecto producirá efectos en los procesos de erosión y posible carga de sedimento a la quebrada Polonia.
4	Eliminación de la vegetación	Limpieza de herbazales existentes, arboles dispersos y bosque latifoliado mixto.
5	Perturbación de fauna silvestre y pérdida de hábitat terrestre.	Posible afectación por el ruido que genera el movimiento de maquinarias y equipos de las actividades de corte y nivelación del terreno y las obras de construcción en general.
		Impacto Positivo Significativo
6	Generación de empleo y aumento en calidad de vida	Generación de empleos, compra de materiales e insumos en la provincia de Panamá Oeste. Así mismo, se producirán mejoras en la calidad de vida de los habitantes, y efectos positivos en la revalorización de las propiedades en la zona, pagos de impuestos, tasas, y un efecto multiplicador en el sector de la construcción y comercial vinculado a la demanda de materiales de construcción.

Entre las principales medidas de mitigación se encuentran: proteger el suelo removido producto de las excavaciones, construir barreras de contención por posibles derrames de combustible, colocar letreros de aviso que prohíban la cacería y se reduzca la velocidad, implementar un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, brindar capacitación ambiental y de seguridad a los empleados de la obra, remover inmediatamente cualquier derrame de combustible, cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa, cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, entre otras.

Dicho documento estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), en Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental en Albrook, Edificio No 804, segunda planta en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.); y en la Dirección Regional de Panamá Oeste de MiAMBIENTE ubicadas en la primera planta de Agro Centro, S.A. y frente al Ministerio de Obras Públicas (MOP) en la Avenida las Américas en La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio del presente aviso.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

98
100

MEMORANDO
DSH-949-2021

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **JOSÉ VICTORIA**
Director Nacional

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

ASUNTO: **"Información complementaria del Informe Técnico No. 77-2021 - Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "ALAMEDAS DEL VALLE"**

FECHA: 16 de agosto de 2021.

Con el interés de ampliar la información contenida en el Informe Técnico No. 77-2021, en el cual se describen las observaciones referentes al tema de recursos hídricos, plasmadas en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, les adjuntamos información complementaria la cual evidencia la existencia de dos fuentes hídricas, las cuales atraviesan el polígono del proyecto en dos secciones por la quebrada Polonia y en una sección por una quebrada sin nombre.

Estamos a su disposición para cualquier aclaración.

Atentamente,

JV/VH

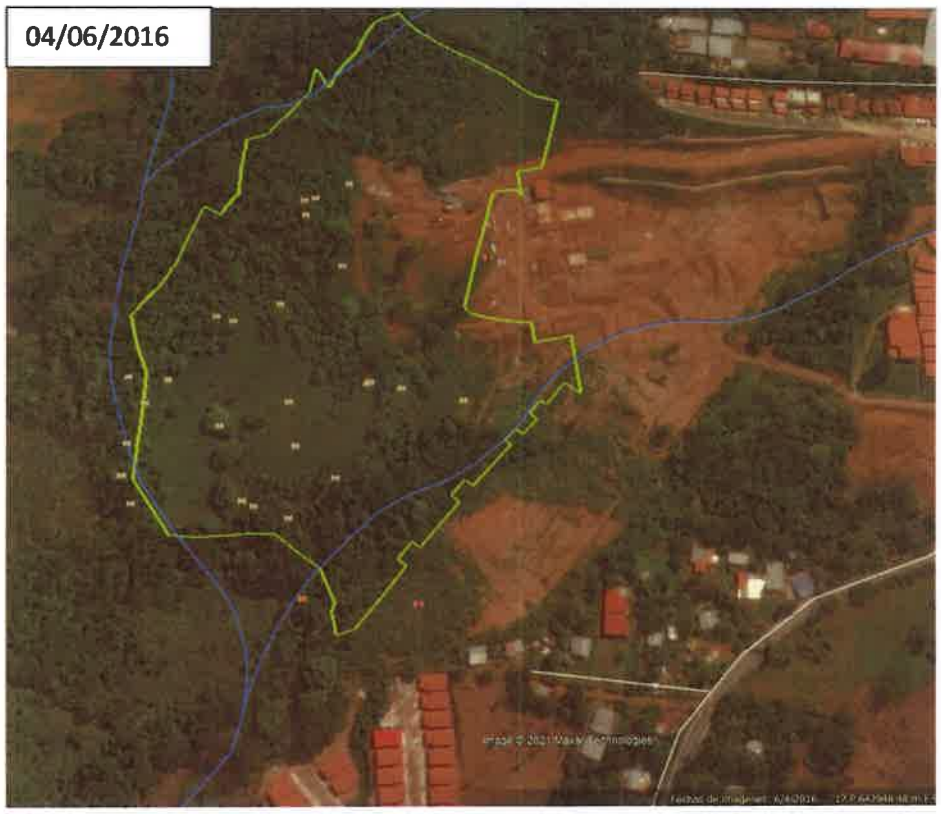
Adjunto: Mapa Topográfico 25k del Proyecto Alamedas del Valle.
Imágenes de Google Earth de la cronología del avance del proyecto

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Dayuris
Fecha: 17/8/2021
Hora: 2:14pm

10/10/2014



04/06/2016



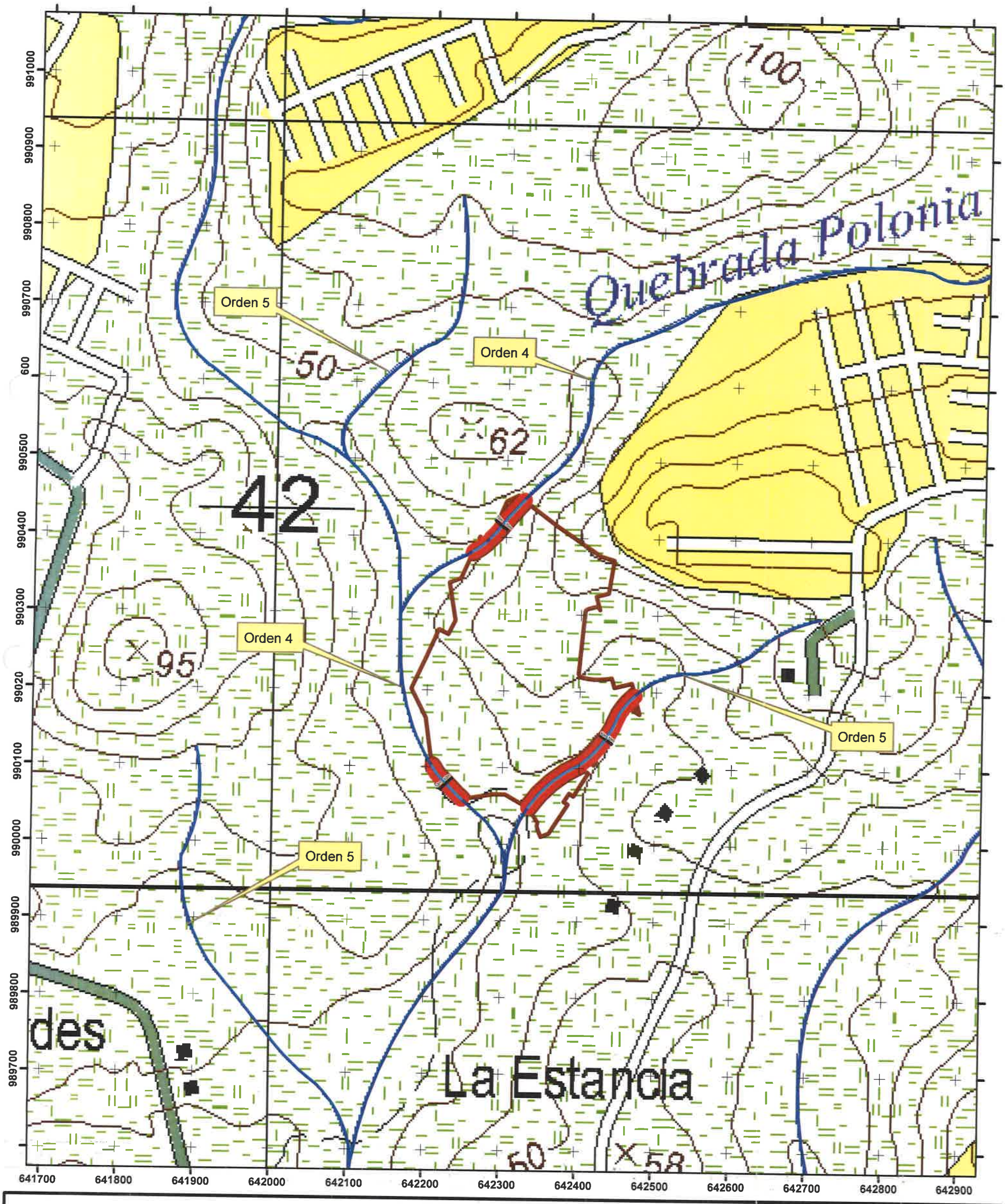
02/24/2017



REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

TOPOGRAFICO 25k ALAMEDA DEL VALLE

96
98



Localización Regional



N

Escala 1:5,000

Metros
0 50 100

Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Qdas dentro de proyecto
- Qdas
- Area de Protección Ley 1 Forestal Art 23 (0.80 ha)
- Polígono Alameda del Valle (6.94 ha)

4242_I_NW. 25k

Fuente : Hoja topográfica escala 1:25,000, Instituto geográfico tommy guardia

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

95
97

DIRECCIÓN FORESTAL.

Memorando
DIFOR-652-2021

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

De: **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 16 de agosto de 2021

Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0475-2007-2021**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, cuyo promotor es **"COLINAS DE ARRAIJAN S.A."**, a desarrollarse en el Corregimiento De Cerro Silvestre, Distrito De Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/lv

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Soumis
Fecha: 17/8/2021
Hora: 11:48 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

914
96

DIRECCIÓN FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	16 DE AGOSTO DE 2021
NOMBRE DEL PROYECTO:	ALAMEDAS DEL VALLE.
PROMOTOR:	COLINAS DE ARRAIJAN S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE CERRO SILVESTRE, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

DETALLES DEL ESTUDIO

El EsIA del proyecto denominado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, hace referencia a lotificación de 7.5 hectáreas y la construcción de 183 soluciones de vivienda unifamiliares de medianos ingresos, con su respectiva vialidad y aceras, áreas verdes, e infraestructura de servicios básicos, localizado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.

ANALISIS DE LA VEGETACIÓN

Según el documento el área de influencia del proyecto, las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto: bosque latifoliado mixto secundario 2.12 ha., herbazales 4.80ha., y pastizales 0.64 ha. (Potreros).

OPINIÓN TÉCNICA

La Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

La Constitución Política de la República de Panamá igualmente establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

El Ministerio de Ambiente como entidad rectora del Estado, en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente debe emitir por su responsabilidad y competencia, opinión al respecto del presente Estudio.

1616

93
93

La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

Que la misma Ley, declara de interés nacional y sometido al régimen de la misma, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen entre los objetivos fundamentales del Estado, acciones orientadas a armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y conservación de los recursos forestales.

Tomando en cuenta estos compendios normativos, el documento presentado aporta detalles importantes que permiten un análisis objetivo del mismo, en ese sentido, somos del criterio que según la información presentada, el proyecto es viable desde la perspectiva de esta Dirección.

CONCLUSIONES

A la luz de este análisis, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas y de gramínea dentro del desarrollo del proyecto. En ese sentido, consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas, sin antes sugerir en la resolución, la no afectación del bosque de galería d la quebrada colindante.

Revisado Por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
MGTER EN C. AMBIENTALES
CIENC M REC NAT
IDONEIDAD 7-108-1240 *

Héctor H. Vega G.
Dirección Forestal
HV/hv

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

XWL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

94

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 03 de agosto de 2021

N° 14.1204-127-2021

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las notas **DEIA-DEEIA-UAS-0136-2021**, adjuntando informe de revisión y calificación del Estudio de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, Expediente DEIA-II-F-066-2021.

Atentamente,

Arq. LOURDES DE LORE
Directora de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.
LdeL/

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sanchez
Fecha: 16/8/2021
Hora: 10:20 am.

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
(E.I.A.)

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO (Síntesis del Estudio)

1. **Nombre del Proyecto:**
   Alamedas del Valle
   Expediente: DEIA-II-F-066-2021.

2. **Nombre del Promotor del proyecto:**
   Colinas de Arraiján, S.A.

3. **Nombre del Consultor ó Empresa Consultora que hizo el E.I.A.:**
   Eduardo A. Cedeño Q. IRC-057-2020
   Joel E. Castillo V. IRC-042-2001

4. **Localización del Proyecto:**
   El Proyecto está localizado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.

5. **Objetivo Directo del Proyecto:**
   El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura de servicios básicos, red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de 7.5 Has., que corresponde a la segunda fase de desarrollo de Proyecto que originalmente tenía el nombre de Vista al Valle, también la construcción de 183 soluciones de vivienda unifamiliares, en su mayoría el tamaño de los lotes está entre 160 m_2 a 198 m^2, con aceras, áreas verdes, e infraestructura de servicios básicos.

6. **Principales Actividades y Monto del Proyecto:**
   Elaboración de planos, topografía del terreno, estudio de suelos, estudio hidrológico e hidráulico, diseño de la vialidad y sus secciones transversales, diseño y confección de planos preliminares, elaboración del EsIA, tramitación y obtención de permisos por parte de autoridades competentes. Remoción de la capa vegetal, movimiento de tierra y nivelación de terreno, construcción de drenajes pluviales y alcantarillado Sanitario, pavimentación Vial, cimentación de postes eléctricos y cableados, construcción de drenajes tubulares.
   El monto total estimado de la inversión es de Cuatro Millones de Balboas con 00/100 (B/.4,000,000.00).

90
92

7. **Síntesis de la Descripción del Medio Natural:**
El polígono donde se desarrollará el proyecto presenta un relieve ondulado, la cota más alta se sitúa a los 75 msnm al norte del polígono del proyecto y la más baja a 30 msnm. Desde la entrada a la finca en dirección norte-sur el terreno cuenta con pendientes que oscilan entre 7% y 30% formando un pequeño valle, en su mayoría se observa que predomina la vegetación de herbazales y paja canalera. Existe una porción arbórea en los márgenes del cauce de la Quebrada Polonia que limita con la finca y el área verde considerada en el anteproyecto que se establece como una medida de conservación de la cobertura vegetal. Característica de la Fauna: Las especies de anfibios que se observaron fueron: la rana de cristal, la rana arborícola, la rana de hojarasca y el sapo común. Reptiles como lagartijas, meracho, borriguero, víbora patoca, víbora equis, culebra borriguera, culebra patoquilla, y serpiente bejuquilla. Las especies de aves registradas: Tortolita Rojiza, Paloma Rabiblanca, Tangara Azuleja, Gallinazo Negro, Copetón Panameño Saltarín Cuellidorado, Tirano Tropical, Carpintero Coronirrojo, Jacobino Cuello Blanco, Tortolita Rojiza y la Paloma Rabiblanca.

8. **Síntesis de los Impactos Ambientales Esperados:**
Impactos Positivos: Generación de empleos, contribución a la economía local y regional, aumento de ingresos al fisco municipal y nacional.
Impactos Negativos: alteración a la calidad del aire, generación de olores molestos, incremento en los niveles de ruido ambiental, incremento en la erosión y sedimentación de suelos, contaminación de suelos, alteración de la escorrentía superficial, deterioro de la calidad de las aguas, pérdida de la cobertura vegetal, eliminación directa de fauna silvestre, perturbación a la fauna, aumento de la demanda de servicios públicos, generación de desechos orgánicos e inorgánicos, riesgo de afectación a la salud de trabajadores de la obra, deterioro de vías por tráfico de camiones, alteración del tráfico por congestionamiento vehicular, cambios en el paisaje natural.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Participación Ciudadana:**
Se incluyen todas las medidas de prevención, mitigación y compensación relacionadas a los impactos identificados para el Proyecto. El PMA también incluye plan de mitigación, plan de monitoreo, un plan de prevención de riesgos, plan de rescate y reubicación de fauna silvestre, plan de educación ambiental, plan de contingencia, plan de recuperación ambiental y plan de abandono.
El desarrollo del Plan de Participación Ciudadana se hizo efectiva mediante la distribución de Volantes Informativas (30 unidades), la aplicación aleatoria de las encuestas, a la población mayor de los 18 años y más de edad, de ambos sexos, la entrevista realizada a actores claves. Con los datos recopilados al respecto, se estará elaborando un perfil general de los distintos actores consultados y determinar la posición de éstos frente a la construcción de este proyecto inmobiliario.

91

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- Presenta Resolución No. 459-2018 (26 de junio de 2019) por la cual se aprueba la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado "**VISTA DEL VALLE**", aprobado mediante Resolución N° 255-2015, de 8 de mayo de 2015, y que cambia de nombre a **ALAMEDAS DEL VALLE**, ubicado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.
- El proyecto deberá contar con la revisión en etapa de anteproyecto y construcción de urbanización por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- En el punto **5.3. Legislación, Normas Técnicas y Ambientales que regulan el proyecto**, no indica las normativas que regulan el sector urbano aplicables al proyecto.
- No indica en el EIA el número de Folio Real donde se va a ubicar el Proyecto; en los anexos incluye Certificado de Registro Público de la Propiedad de 23 de junio de 2021 del Folio Real N° 270701 y Certificado de Registro Público de la Propiedad de 18 de junio de 2021 del Folio Real 277141: Debe aclarar esta información.
- Debe cumplir con la Ley Forestal, artículo 24, referente a la servidumbre de ríos y quebradas, específicamente la servidumbre de la Quebrada Polonia.
- Deberá cumplir con todos los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes, así como la aprobación de planos y cumplimiento de las normativas ambientales vigentes.

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El proyecto cuenta con aprobación de EOT por el MIVIOT y se desarrollará bajo la norma: Residencial Especial RE, Comercial de Intensidad Baja o de Barrio C1, Área Recreativa Vecina Prv, Área Verde no Desarrollable Pnd, Equipamiento de Servicio Básico Vecinal Esv, Servicio Institucional Vecinal Baja Intensidad Siv-1; que permite el desarrollo de la actividad propuesta, sin embargo, se realizan observaciones señaladas en el acápite B, por lo que se considera observado.

Rubi González.

RUBI GONZÁLEZ
Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial.
30 de julio de 2021

V°B°:

Arq. **LOURDES DE LORÉ**
Directora de Investigación Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

90

MEMORANDO
DSH-919-2021

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

DE: **JOSÉ VICTORIA**
Director Nacional

ASUNTO: **"Informe Técnico No. 77-2021 - Revisión del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "ALAMEDAS DEL VALLE"**

FECHA: 5 de agosto de 2021.

En atención al MEMORANDO-DEEIA-0475-2007-2021 fechado el 20 de julio de 2021, enviamos el Informe Técnico No. 77-2021, en el cual se describen las observaciones referentes al tema de recursos hídricos, plasmadas en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**.

Estamos a su disposición para cualquier aclaración.

Atentamente,

JV/VG/vh

Adjunto: Informe Técnico No. 77-2021.

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Patricia
Fecha 11/8/2021.
Hora: 11:14 Am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

~~87~~ 89

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD HÍDRICA

INFORME TÉCNICO No. 77-2021
ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE ACUERDO A SEGURIDAD HÍDRICA

1. **Nombre de la empresa promotora:** Colinas de Arraiján, S.A.
2. **Nombre del proyecto a analizar:** Alamedas del Valle.
3. **Nombre del representante legal de la empresa:** Alexis Ricardo Williams Arosemena.
4. **Nombre del consultor principal**: Eduardo Cedeño (IRC-057-2020).
5. **Ubicación de proyecto:** Corregimiento: Cerro Silvestre
   Distrito: Arraiján
   Provincia: Panamá Oeste
6. **Fecha de inspección (de haberse realizado)**: NA
7. **Hora de la inspección**: NA
8. **Participantes de la inspección:**

Por MIAMBIENTE

Nombre del Funcionario(a)	Dirección Nacional / Administración Regional	Cargo

Por la Empresa

Nombre	Cargo

Otra autoridad competente

Nombre del Funcionario(a)	Institución	Cargo

9. **Información general del proyecto:**

Numeración de la categoría del proyecto:

[x] Categoría II

[ ] Categoría III

Nombre de la Cuenca donde se ubica el proyecto: Río Caimito.

No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto: 140.

Tipo de proyecto:

x Residencial
Comercial
Industrial
Vial (puentes, caminos, carreteras)
Hidroeléctrico
Agropecuario (agrícola, ganadero, lechería, polleras, etc.)
Otro (especifique): _____.

Polígono del proyecto: 7.5 hectáreas.

10. **El proyecto requerirá algún tipo de autorización o permiso por parte de la Dirección de Seguridad Hídrica:**

____ SÍ _X_ NO ___ Se debe aclarar

Tipo de permiso o autorización:

1. ____ Obra en cauce.
2. ____ Permiso de exploración de aguas subterráneas.
3. ____ Permiso temporal de uso de agua.
4. ____ Concesión permanente de uso de agua.

Observación:
El polígono del proyecto es atravesado por dos quebradas, en dos secciones por la quebrada Polonia y en una sección por una quebrada sin nombre, pero el EsIA no detalla la existencia de la quebrada sin nombre. De acuerdo a los planos no se evidencia la construcción de obras en cauce.

11. **El proyecto tendrá influencia directa sobre alguna fuente hídrica**

_X_ SÍ ___ NO

Tipo de influencia:

1. ____ Aprovechamiento del recurso.
2. ____ Canalización.
3. ____ Desvío.
4. ____ Contaminación/ sedimentación.
5. _X_ Reducción del bosque de galería.
6. ____ Reducción del ancho del cauce.
7. ____ Ensanchamiento del cauce.
8. ____ Profundización del cauce.
9. Otro (especificar): El polígono del proyecto es atravesado por dos quebradas (ver mapa adjunto).

12. **En el caso que se requiera un aprovechamiento temporal o permanente del recurso:**

Tipo de la fuente a utilizar: ☐ Superficial ☐ Subterránea ☒ No aplica

Nombre de la fuente hídrica a utilizar: _____

Caudal requerido: ____ l/s temporada seca (enero a abril).
____ l/s temporada lluviosa (mayo a diciembre).
____ En el estudio no está identificado el caudal requerido.

~~85~~ 87

Observación:

Etapa de Construcción

El suministro de agua potable se dará a través de la red existente del IDAAN. El agua para la construcción, **de ser necesario**, el contratista solicitará a la Administración Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente, para tramitar el permiso temporal de uso de aguas de acuerdo con la Resolución AG-0163-2006.

Etapa de Operación

El agua potable para abastecer el proyecto proviene de la Planta Potabilizadora de Laguna Alta, del corregimiento de Cerro Silvestre. El Promotor realizó la interconexión de una tubería existente de 6 pulgadas del **IDAAN**, localizada a 440 metros del proyecto; la cual transportará el agua a un tanque de almacenamiento de 25,000 galones.

13. **En caso que se requiera la modificación o afectación del cauce natural de una fuente y/o Exploración de pozo o uso de agua subterránea:**

El polígono del proyecto es atravesado por dos fuentes, en dos secciones por la quebrada Polonia y en una sección por una quebrada sin nombre. La Línea Base detalla en las características de la flora lo siguiente: Este bosque no es extenso y abarca una zona poco representativa de la finca y de la huella del proyecto y se presenta en parches aislados hacia el noroeste y **en los bordes de la quebrada sin nombre localizada dentro de la finca** (foja 13).

Breve justificación presentada por el promotor:

El objetivo del EsIA Categoría II, para el proyecto titulado "Alamedas del Valle", se sustenta en la demanda creciente de soluciones habitacionales que cumplan con las exigencias del mercado local derivado del crecimiento económico del país, por lo cual, se requiere la creación de soluciones integrales, que ofrezcan a los residentes las facilidades y servicios en un entorno cerca de la Ciudad de Panamá.

El EsIA logrará identificar, analizar y jerarquizar los posibles impactos positivos y negativos significativos que tendría la ejecución del proyecto y proponer las medidas de mitigación idóneas que se implementarán en el ciclo de vida del proyecto, optimizar los impactos positivos y cumplir con los requisitos legales vigentes en Panamá. Para ello se desarrollaron los siguientes puntos:

1. Determinar y caracterizar el área de influencia del proyecto.
2. Establecer un conocimiento técnico-científico amplio e integrado de los impactos potenciales sobre el medio natural y social.
3. Considerar los impactos que el desarrollo del proyecto generaría sobre los recursos ambientales y sociales del área.
4. Evaluar en su carácter, intensidad, importancia, duración, probabilidad de ocurrencia, extensión y reversibilidad aquellos impactos potenciales de significación sobre el ambiente.
5. Involucrar y lograr la participación de las comunidades locales, sus organizaciones y autoridades, así como de la sociedad civil en general, durante las diferentes etapas de elaboración del EsIA.
6. Elaborar un PMA que incluya y detalle medidas de prevención que eviten la ocurrencia de posibles impactos negativos de significación, medidas de mitigación que reduzcan la intensidad de los impactos adversos y, por último, medidas de compensación que sean aplicadas en circunstancias donde la mitigación está limitada en cuanto a su efectividad.

Para la justificación de la categoría del EsIA, se tomaron en cuenta los criterios de protección ambiental 1 y 2, los cuales detallan lo siguiente:

Criterio 1: Cuando se presenta riesgo a la salud, flora, fauna y al ambiente en general.

- Generación de desechos sólidos de construcción.
- Generación de partículas sólidas y polvo, en la etapa de construcción. Emisiones gaseosas por el tráfico vehicular, en la etapa de operación.
- Generación de ruido, en la etapa de construcción.

Criterio 2: Cuando se presentan alteraciones significativas sobre: el suelo frágil, agua, flora y fauna vulnerables.

- Alteración del suelo no conservado.
- Alteración de los cursos receptores de agua.

Breve descripción técnica de la obra a realizar

El objetivo principal del proyecto es construir la infraestructura de servicios básicos, en especial la red de vías internas que permita la conectividad y lotificación de 7.5 hectáreas y con ello facilitar del desarrollo de vivienda residencial de baja densidad.

El Proyecto consiste en la construcción de 183 soluciones de vivienda unifamiliares de medianos ingresos. En su mayoría el tamaño de los lotes está entre 160 m2 a 198 m^2, con su respectiva vialidad y aceras, áreas verdes, e infraestructura de servicios básicos.

Entre los objetivos específicos del proyecto se encuentran:

- Construir la infraestructura urbana requerida para viabilizar este tipo de obras.
- Desarrollar la lotificación o parcelación de 7.5 hectáreas.
- Preparación del terreno, movimiento de tierra y conformación del lote.
- Concentrar actividades de tipo residencial en fincas actualmente desocupadas, ubicadas en un punto céntrico y estratégico del corregimiento de Cerro Silvestre.
- Estimular la economía del área a través de la generación de empleos directos e indirectos y del comercio con las empresas locales dedicadas al suministro de equipos de construcción y mantenimiento, y compañías dedicadas a brindar servicios asociados al sector construcción.
- Ejecutar el proyecto siguiendo la totalidad de las normativas medioambientales vigentes, con el menor impacto posible al ambiente y aplicando todas las medidas de mitigación apropiadas y establecidas en el PMA.
- Promover un proyecto que enfatice todos los aspectos concernientes a la conservación del entorno.

Medidas de mitigación propuestas por el promotor:

- En la estación lluviosa, proteger las superficies de los suelos expuestas con material estabilizador como mallas y/o paja y sembrar las áreas sujetas a la erosión tan pronto sea posible con gramíneas de crecimiento rápido y alta densidad de raíces adaptadas a las condiciones de suelo o subsuelo imperantes en cada sitio.
- Cuando se requieran, utilizar estructuras de contención de flujos de agua como zampeados y empedrados a las entradas y salidas de las estructuras de drenaje.
- Colocar trampas de sedimentos en los sitios que permitan acumular el suelo erosionado.
- Los taludes se deben terracear manteniendo la inclinación con pendientes menores que el ángulo límite de estabilidad, en función de las características propias del terreno.
- Estabilización de sitios propensos a deslaves, hundimientos, deslizamientos y demás movimientos masivos en los cortes de caminos de acceso y los sitios de construcción nuevos.
- Supervisar el mantenimiento de los drenajes, cunetas y otras infraestructuras establecidas.
- Limpieza permanente de sedimentos en los drenajes y cunetas.
- Descapote, limpieza y remoción de la cobertura vegetal, estrictamente necesaria.
- Durante la estación lluviosa programar los cortes y rellenos de manera que no obstruyan el normal escurrimiento de las aguas superficiales.
- No permitir el vertimiento de basura, o cualquier otro tipo de desecho (troncos, maderas, hierba, etc.) que pueda represar las aguas de escorrentía.
- Evitar la circulación del equipo pesado en áreas fuera de los sitios de trabajo, para evitar la compactación innecesaria ya que se impermeabilizan los suelos y aumenta la escorrentía.
- Rellenar y nivelar adecuadamente los huecos, hoyos y depresiones que se ocasionen durante la obra para no afectar el flujo superficial y subterráneo.
- Estabilizar y revegetar con grama las áreas niveladas.
- Construir disipadores de energía en los canales pavimentados en los entronques y en los cauces de entrada y salida de las alcantarillas, de ser necesario.

14. **Fecha estimada de inicio de construcción del proyecto:** __/__/__/__
    Día Mes Año

    Fecha estimada de inicio de operación del proyecto: __/__/__/__
    Día Mes Año

15. **Requiere ampliación:**

a. Interrogantes al ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL por el técnico evaluador para solicitar ampliación

- El Estudio Hidrológico no tomó en cuenta la quebrada sin nombre, que también atraviesa al polígono del proyecto (ver mapa adjunto).

Recomendaciones

- ✓ Debido que el polígono del proyecto es atravesado por dos quebradas, específicamente en dos secciones por la quebrada Polonia y en una sección por una quebrada sin nombre, se debe garantizar el área de protección de estos cuerpos de agua, en base al cumplimiento de la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, en especial sus artículos 23 y 24; por lo cual el promotor deberá:
  - Conservar los bosques de galería existentes en el polígono del proyecto.
  - No podrá afectar el área de protección en un marguen no menor de 10 metros del ancho a ambos lados de la fuente hídrica.
  - Deberá reducir el área del polígono del proyecto a 6.84 has (ver mapa adjunto).
  - Verificar las afectaciones a la quebrada sin nombre, que posiblemente también atravesó la Fase I de este proyecto (ver mapa adjunto vs foja 253).
- ✓ Ampliar el Estudio Hidrológico, ya que no fue tomada en cuenta la quebrada sin nombre que también atraviesa al polígono del proyecto.
- ✓ De acuerdo al cumplimiento del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico, ya sea de una fuente superficial y/o subterránea. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, el trámite correspondiente para los permisos temporales de uso de agua (mitigación de polvo u otros).
- ✓ De tener contemplado la construcción de puentes, vados u otra infraestructura en el cauce de la quebrada Polonia y quebrada sin nombre, el promotor deberá cumplir con la Resolución AG-0342-2005 del 27 de junio de 2005 *"Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones"*; por lo que previo al inicio de la obra en cauce, deberá contar con la correspondiente autorización de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste.
- ✓ Reforestar aquellos taludes o pendientes donde se pueda incrementar la erosión por las acciones de los cortes.
- ✓ Contar con tinas de sedimentación, que puedan captar los residuos de concreto que se generen durante los trabajos de mezclado y vaciado de concreto durante la construcción del área de captación.
- ✓ Prohibir el vertido de concreto residual o lavado de la concretera, en la quebrada Polonia y quebrada sin nombre, además de los cuerpos de agua superficial de la zona.
- ✓ Establecer barreras para el control de erosión, en los sitios próximos a los cuerpos de agua.
- ✓ Cumplimiento con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control, en especial los impactos por pérdidas de suelo por la erosión, sedimentación del área, contaminación del recurso hídrico y afectación a la cobertura vegetal.

Elaborado por:
Nombre: Victoria Hurtado.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
VICTORIA E. HURTADO P.
MGTER EN C. AMBIENTALES
C/EAF Y REC NAT.
IDONEIDAD: 5,301-05-M20

Firma: _____
Acompañar su firma con el sello de su idoneidad profesional.

Fecha: _____/_____/_____
Día Mes Año

Visto Bueno del Jefe del Departamento de Recursos Hídricos:
Nombre: Víctor Gómez.

Firma: _____
Acompañar su firma con el sello de su idoneidad profesional.

Verificación de los cuerpos de aguas que atraviesan el polígono del Proyecto Alamedas del Valle



Fuente: Base de Datos del Departamento de Recursos Hídricos – DSH.

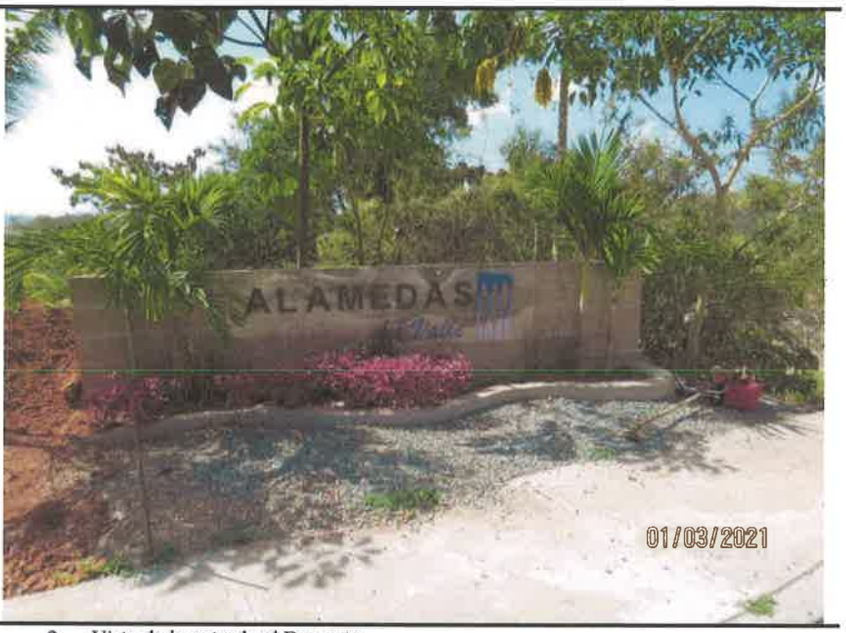


Fuente: Base de Datos del Departamento de Recursos Hídricos – DSH.

Adjunto: Mapa Topográfico 25k del Proyecto Alamedas del Valle.
Foja 253 del EsIA del Proyecto Alamedas del Valle.



1. Vista del Proyecto (Fase I)



2. Vista de la entrada al Proyecto



3. Vista de vías internas del Proyecto (Fase I)

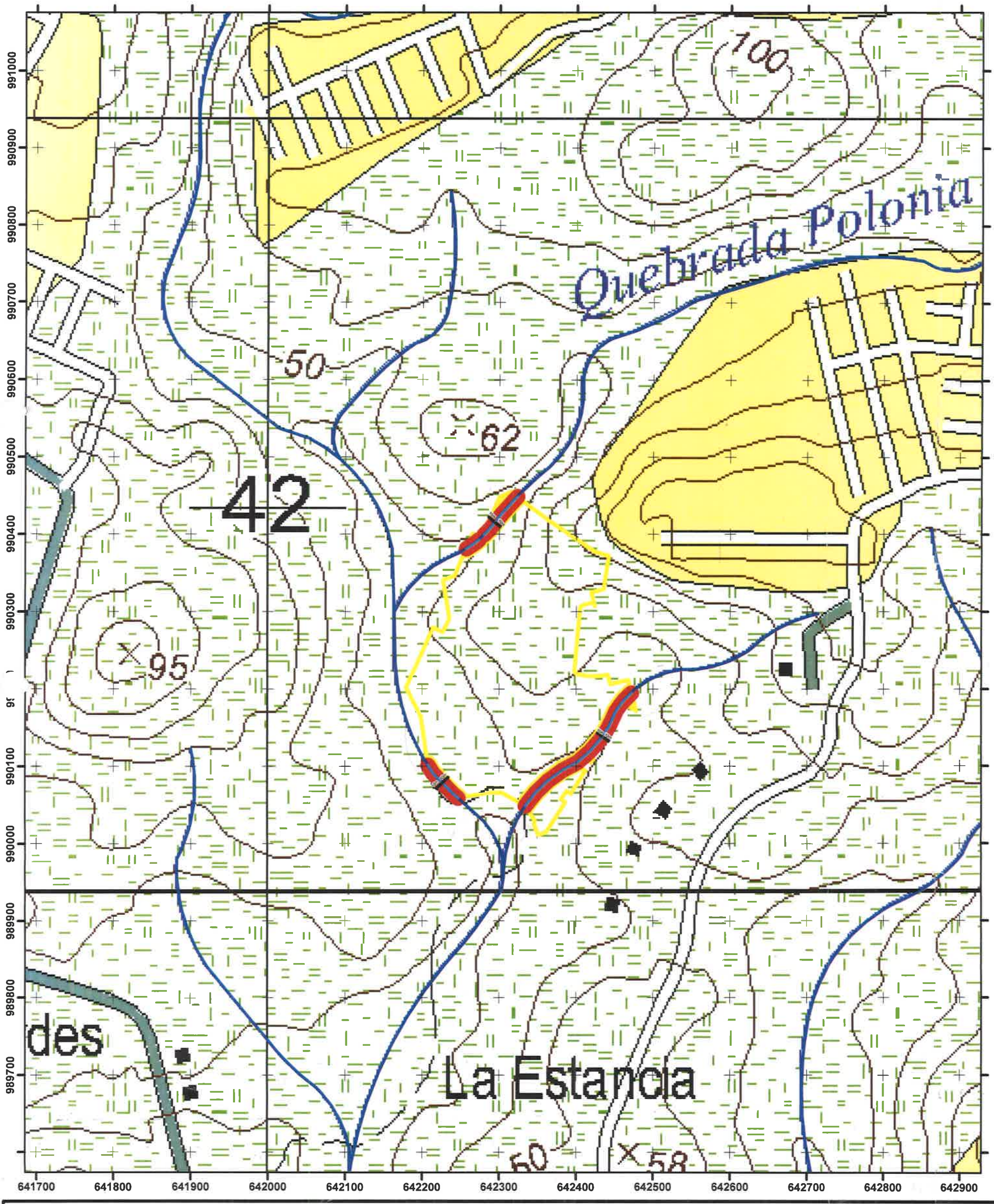


4. Vista del parque y zonas verdes (Fase I)

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

TOPOGRAFICO 25k ALAMEDA DEL VALLE

82



Localización Regional



Escala 1:5,000

Metros

0 50 100

Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Qdas dentro de proyecto
- Qdas
- Area de Protección Ley 1 Forestal Art 23 (0.80 ha)
- Polígono Alameda del Valle (6.94 ha)

4242_I_NW. 25k

Fuente : Hoja topográfica escala 1:25,000,
Instituto geográfico tommy guardia

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional de Panamá Oeste

79
81

MEMORANDO-DRPO-SEIA-177-2021

PARA: **ING. DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **LICDA. MARISOL AYOLA**
Directora Regional de MiAMBIENTE-Panamá Oeste

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
PANAMÁ OESTE

ASUNTO: Remisión de Informes Técnicos- EsIA Categoría II

FECHA: 02 de agosto del 2021

En atención al **MEMORANDO-DEEIA-0475-2007-2021**, del proyecto Categoría II, denominado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**, a desarrollarse en la comunidad de Nuevo Chorrillo (vía hacia Cerro Tigre), corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, en virtud de lo anterior señalado remitimos los correspondientes informes técnicos de campo.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saweris
Fecha: 4/8/2021
Hora: 11:34am

RECIBIDO
Por:
Fecha:
Hora:

MA/jp
Copia: Expediente

78
80

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE CAMPO DE EsIA, CATEGORÍA II

DRPO-IIO-SEIA-135-2021

I. DATOS GENERALES:

NOMBRE DEL ESIA:	ALAMEDAS DEL VALLE
NOMBRE DEL PROMOTOR:	COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.
REPRESENTANTE LEGAL:	ALEXIS RICARDO WILLIAMS AROSEMENA
ACTIVIDAD ECONÓMICA PROYECTADA:	CONSTRUCCIÓN
CONSULTORES Y N° DE REGISTRO:	EDUARDO CEDEÑO IRC-057-2020 JOEL CASTILLO IRC-042-2001
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	COMUNIDAD DE NUEVO CHORRILLO (VÍA HACIA CERRO TIGRE), CORREGIMIENTO DE CERRO SILVESTRE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE
PARTICIPANTES:	**Por MiAMBIENTE:** • Yohana Castillo / SEIA – Dirección Regional Pmá. Oeste • Hilario Rodríguez / SEIA – Dirección Regional Pmá. Oeste • Germán Jaén / SSH- Dirección Regional Pmá. Oeste • Hernán Sánchez / SEFOR - Dirección Regional Pmá. Oeste • Isaac Espinoza / SBVS - Dirección Regional Pmá. Oeste • Yajaira Chung / DEIA-Nivel Central **Por el Proyecto:** • Eduardo Cedeño / Consultor • Hugo Avendaño / Urbania Developers **Unidades Ambientales Sectoriales:** • Domiciano Córdoba / Municipio de Arraiján • Se invitaron a las UAS (MIVIOT, MOP, MINSA, SINAPROC, IDAAN, MICULTURA), sin embargo no hubo participación en la inspección técnica de campo.
FECHA DE INSPECCIÓN:	30 DE JULIO DE 2021
FECHA DE ELABORACION:	02 DE AGOSTO DE 2021

II. ANTECEDENTES:

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0475-2007-2021**, fechado el 20 de julio del 2021 y recibido el día 23 de julio del 2021, en la Sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental – Panamá Oeste, se recibe solicitud de criterio técnico con respecto al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**.

77
79

III. OBJETIVOS DE LA INSPECCIÓN:

Corroborar en campo la descripción física y biológica del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, en proceso de evaluación.

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

El día 30 de julio de 2021, siendo las 9:35 a.m., se realiza inspección a campo para verificar las condiciones físicas y biológicas que se describen en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, **"ALAMEDAS DEL VALLE"** en proceso de evaluación. A la misma asistieron técnicos de MiAMBIENTE, por el proyecto y el Municipio de Arraiján, (mencionados en el cuadro de datos generales). El consultor del proyecto explica de que se trata el proyecto y de los alcance del mismo e igualmente se le hicieron algunas consultas sobre el EsIA. Inmediatamente se inicia el recorrido del polígono y de sus áreas colindantes, culminando a las 11:00 a.m.

IV. DESCRIPCION DEL PROYECTO:

El proyecto Categoría II denominado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, consiste en la construcción de 183 soluciones de vivienda unifamiliares de medianos ingresos. En su mayoría el tamaño de los lotes está entre 160 m^2 a 198 m^2, con su respectiva vialidad y aceras, áreas verdes, e infraestructura de servicios básicos.

El proyecto se desarrollará sobre las Fincas con Código de Ubicación 8001, Folio Real N° 277141 (F) con una superficie de 12 ha + 2871 m^2 + 79 dm^2 y Folio Real No. 270701 (F) con una superficie de 8620 m^2 + 86 dm^2, cuyo titular registral corresponde a la sociedad GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP (en Inglés) FONDOS FINANCIEROS GLOBALES, S.A. (en español), la cual a través de nota formal autoriza a la sociedad COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A., a llevar a cabo el proyecto sobre una superficie de 7.5 hectáreas.

El polígono del proyecto se encuentra localizado en la comunidad de Nuevo Chorrillo (vía hacia Cerro Tigre), corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, sobre las siguientes coordenadas de ubicación UTM, DATUM WGS-84:

VÉRTICE	X	Y
1	642437.51	990415.53
10	642420.01	990372.56
20	642405.08	990369.41
30	642397.20	990298.36
40	642404.71	990279.94
50	642476.13	990233.50
60	642417.36	990166.73
70	642349.14	990072.69
80	642196.49	990305.63
90	642314.48	990517.42

*Ver resto de coordenadas dentro del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.
Fuente: ESIA – Cat. II "Alamedas del Valle".

V. VERIFICACIÓN EN CAMPO:

Se observó que los suelos del área del proyecto son de coloración chocolate, franco arenoso, con buen drenaje. El polígono cuenta con topografía de plana a ondulada, con pendientes que oscilan entre 7% y 30%.

Se visualizó la futura ubicación de la PTAR, que de acuerdo al EsIA, tiene un área de 2,345.22 m^2, la cual mantiene vegetación arbustiva, colindante con la quebrada Polonia, la misma se mantiene con un caudal constante y su bosque de galería no intervenido, (especies como jagua, guácimo colorado, palmas, jobo, entre otros), el cual será el punto de descarga de la misma.

El polígono comprende una vegetación tipo gramínea, bosque secundario con desarrollo intermedio, algunos árboles dispersos y el bosque de galería de la quebrada Polonia.

En conversación con el personal del proyecto sobre la conformación de taludes y la necesidad de cortes y rellenos dentro del polígono del proyecto, según manifiestan que el material a utilizar será del mismo lugar, sin embargo no se describe dentro del EsIA.

Con relación a la fauna silvestre del sitio, según el EsIA, debido a procesos antrópicos como la agricultura y la ganadería, desde hace más de 50 años el área de estudio ha ido perdiendo su cobertura boscosa original convirtiéndose en un área donde predomina una vegetación perturbada, conformada por gramíneas y pequeños parches aislados de bosques en etapas tempranas e intermedias de crecimiento. Esta situación, ha traído consigo la pérdida y reducción de hábitats adecuados para la fauna silvestre y con ello, la consabida fragmentación y aislamiento entre los mismos.

Se tomaron evidencias fotográficas y coordenadas dentro del polígono del proyecto.

Coordenadas tomadas en el polígono del proyecto:

PUNTO	NORTE	ESTE
Ubicación de la PTAR	641699	990747
Quebrada Polonia	642280	989867

De acuerdo al **Informe Técnico No. DRPO-SSH-083-2021, de la Sección de Seguridad Hídrica**, se hace mención de algunas de sus conclusiones: *"Que colindante con el área del proyecto se identificó una fuente hídrica denominada quebrada Polonia", "Que se deberá establecer la respectiva área de protección de la fuente hídrica, identificada en el área de influencia del proyecto, para dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 y contribuir con el enriquecimiento de la vegetación existente en la zona contigua al cauce, con la finalidad de protección y conservación del cauce natural", "El promotor del proyecto tiene que establecer todas las medidas necesarias para mitigar la erosión y arrastre de partículas de suelo hacia la fuente hídrica (quebrada Polonia)".*

De acuerdo al **Informe Técnico No. DRPO AA No. 079 DE EVALUACIÓN (CAT-II), de la Sección Forestal**, el mismo concluye que: *"Luego de realizar la inspección ocular en campo se puede determinar que dicha vegetación concuerda, con lo plasmado dentro del estudio de impacto ambiental Categoría II; en el punto 7 del documento".*

De acuerdo al **Informe Técnico INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICA No. SAPB-071-2021, de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad**, el mismo concluye que: "*Una vez expuesto lo anterior y según nuestro criterio técnico, determinamos que el área si requiere de la aplicación y ejecución de un **P.R.R.F.F.S.**, como componente independiente del Estudio de Impacto Ambiental, del proyecto denominado "ALAMEDAS DEL VALLE". El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente, aplicable a la(s) actividad(es) que se proyecten realizar en este globo de terreno".*

35
77

VI. AMPLIACIONES SOLICITADAS Y SU JUSTIFICACIÓN:

Se deja constancia que se necesita ampliación o información complementaria adicional por parte del promotor con relación a:

- Capítulo **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**. Punto **5.5 Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar.** ***Sistema Sanitario… (Pág. 63 del EsIA)*** *"el punto de descarga estará localizado en la siguiente coordenada (17P 615067.87; 955734.24 Datum WGS84".* **Sin embargo no se hace mención del cuerpo hídrico (nombre) donde será la descarga de aguas residuales de la planta de tratamiento.**
- Capítulo **6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.** Punto **6.6 Hidrología.** ***(Pág. 84 del EsIA).*** **No se hace mención sobre la quebrada Polonia, que es colindante con el proyecto.**
- Capítulo **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.** Punto **5.4 Descripción de las Fases del Proyecto, Obra o Actividad.** Sub-punto **5.4.2 Construcción / Ejecución. Movimiento de Tierra y Nivelación de Terreno**. Indicar los perfiles de corte y relleno, donde se mencione el volumen de movimiento de tierra a generarse en el proyecto, el volumen de material de relleno en metros cúbicos, el tipo de material y de dónde será obtenido el mismo para la conformación de la terracería, ya que en este sub-punto no se hace mención.
- Presentar la Certificación del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), para abastecer al proyecto de agua potable.

VII. CONSIDERACIONES FINALES:

En cuanto al componente físico/biológico del área del proyecto se considera que lo visto en campo concuerda con lo descrito en el EsIA Categoría II.

EVALUADO POR:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
YOHANA Y. CASTILLO V.
MGTER. EN C. AMBIENTALES
CERT. N. RECLUTE
IDONEIDAD: 9-01-17-1119 *

LICDA. YOHANA CASTILLO
Técnica Evaluadora de Sección de EsIA
Dirección Regional de Panamá Oeste
MINISTERIO DE AMBIENTE

REVISADO POR:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
JEAN C. PEÑALOZA P.
TEC. EN CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD: 7,023-12 *

TEC. JEAN C. PEÑALOZA
Jefe de Sección de Evaluación de EsIA
Dirección Regional de Panamá Oeste
MINISTERIO DE AMBIENTE

Vo. Bo.:

LICDA. MARISOL AYOLA A.
Directora Regional
Dirección Regional de Panamá Oeste
MINISTERIO DE AMBIENTE

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL
PANAMÁ OESTE

~~77~~
76

IMÁGENES DEL ÁREA DEL PROYECTO



Imagen 1. ***Parte de la vegetación tipo gramínea, al fondo el bosque de galería de la quebrada Polonia.***



Imagen N° 2: ***Vista del área del proyecto donde serán conformadas terracerías.***

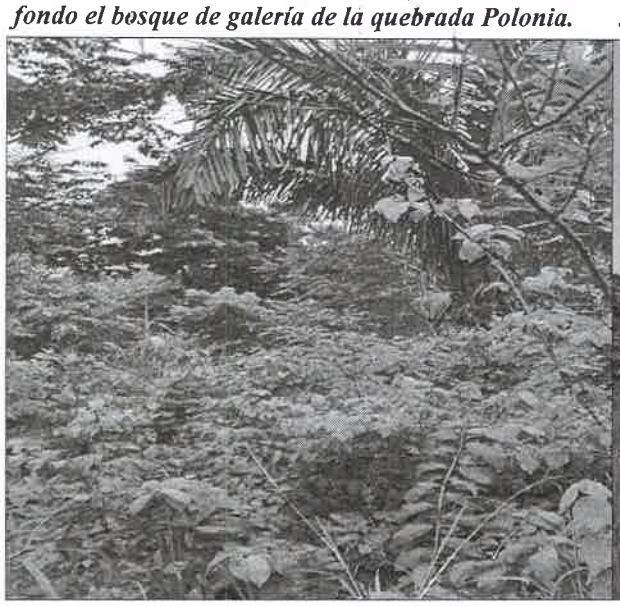
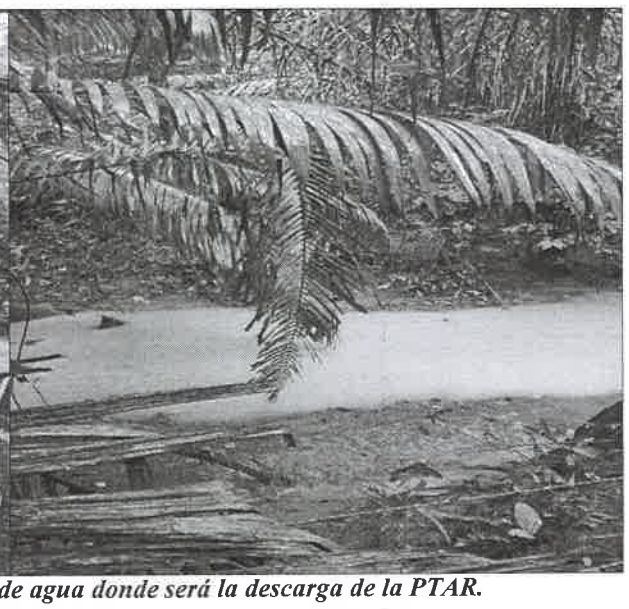


Imagen 3. ***Vista del área donde será ubicada según el promotor del proyecto la PTAR.***



Imagen 4. ***Vistas de la gramínea y al fondo se observa el bosque secundario con desarrollo intermedio.***





Imágenes 4 y 5. ***Quebrada Polonia, cuerpo de agua donde será la descarga de la PTAR.***

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

MiAMBIENTE
Departamento de Evaluación Panamá Oeste
Recibido por: Betzy Rodríguez
Fecha: 2/8/2021
Hora: 12:15 pm

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

INFORME TÉCNICO No. DRPO-SSH-083-2021.

NOMBRE DEL PROYECTO:	ALAMEDAS DEL VALLE.
PROMOTOR:	COLINAS DE ARRAIJÁN, S. A.
UBICACIÓN:	Corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
FECHA DE INSPECCIÓN:	30 de julio de 2021.
FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME:	02 de agosto de 2021.
PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN:	• **Mgtr. Germán A. Jaén I.:** Técnico de la Sección de Seguridad Hídrica (MiAMBIENTE – Panamá Oeste). • **Mgtr. Yohana Castillo:** Técnica de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental (MiAMBIENTE – Panamá Oeste). • **Mgtr. Hilario Rodríguez:** Técnico en la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental (MiAMBIENTE – Panamá Oeste). • **Téc. Isaac Espinoza:** Técnico de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (MiAMBIENTE – Panamá Oeste). • **Ing. Hernán Sánchez:** Técnico de la Agencia de Arraiján (MiAMBIENTE – Panamá Oeste). • **Lcda. Yajaira Chung:** Técnica en la dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (Nivel Central). • **Arq. Domiciano Córdoba:** Ingeniería Municipal, Municipio de Arraiján. • **Ing. Eduardo Cedeño:** Consultor del Proyecto. • **Ing. Hugo Avendaño:** Administrador del Proyecto.

I. OBJETIVO:

Realizar evaluación técnica sobre los cuerpos de agua que se ubican dentro del proyecto, Categoría II, denominado: ALAMEDAS DEL VALLE, cuyo promotor es la sociedad COLINAS DE ARRAIJÁN, S. A., ubicado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

II. ANTECEDENTES:

- Que el día 23 de julio de 2021, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, invita formalmente mediante memorando DRPO-ME-SEIA-103-2021, a la Sección de Seguridad Hídrica a participar de la inspección técnica de evaluación de impacto ambiental al proyecto, Categoría II, denominado: ALAMEDAS DEL VALLE, cuyo promotor es la sociedad COLINAS DE ARRAIJÁN, S. A.

III. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

Siendo las 09:41 a.m., del 30 de julio de 2021, personal técnico del Ministerio de Ambiente, participamos de la inspección técnica de evaluación al proyecto, Categoría II, denominado: ALAMEDAS DEL VALLE, cuyo promotor es la sociedad COLINAS DE ARRAIJÁN, S. A.
En el lugar de la inspección, procedimos a recorrer la zona que abarca el proyecto, con el propósito de identificar los cuerpos de agua existentes.
Se tomaron apuntes, coordenadas UTM WGS-84 y evidencias fotográficas para sustentar el presente escrito.

IV. HALLAZGOS DE LA INSPECCIÓN:

INFORMACIÓN DE LA INSPECCIÓN			
PROYECTO	ALAMEDAS DEL VALLE		
Hallazgo N° 1 DE OBSERVACIÓN		**Fecha:**	30 de julio de 2021.
Descripción del Hallazgo: Luego de un recorrido por el área del proyecto y verificada las coordenadas UTM WGS-84 en el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), se constató que el área de influencia del proyecto ALAMEDAS DEL VALLE colinda con un (1) cuerpo hídrico denominado Quebrada Polonia, ubicada entre las coordenadas UTM WGS-84 642189 m E / 990210 m N. y 642183 m E / 990208 m N.		**Evidencia fotografica:**  **Imagen N°1.**  **Imagen N°2.** **Imagen N°1 y N°2.** Quebrada Polonia, colindante con el área del proyecto. ***Fuente:*** *Inspección realizada el 30 de julio de 2021.*		

El área de protección y servidumbre hídrica actualmente está siendo respetada y está ocupada por un bosque de galería, con especies como balso, jobo, jagua, guácimo blanco, guácimo colorado, espavé, guabito de río, palmas y lianas.	 **Imagen N°3.**  **Imagen N°4.** **Imagen N°3 y N°4.** Bosque de galería de la Quebrada Polonia. ***Fuente:*** *Inspección realizada el 30 de julio de 2021.*

V. CONCLUSIONES:

En base a la inspección realizada para evaluación técnica sobre los cuerpos de agua que se ubican dentro del proyecto denominado: ALAMEDAS DEL VALLE, se concluye lo siguiente:

- Que el área donde se pretende realizar el proyecto antes mencionado, se ubica dentro de la cuenca hidrográfica N°140 (Río Caimito).
- Que colindante con el área del proyecto se identificó una fuente hídrica denominada Quebrada Polonia.
- Que se deberá establecer la respectiva área de protección de la fuente hídrica, identificada en el área de influencia del proyecto, para dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 y contribuir con el enriquecimiento de la vegetación existente en la zona contigua al cauce, con la finalidad de protección y conservación del cauce natural.
- Si a futuro se prende realizar alguna obra en cauce en la fuente hídrica identificada, la promotora deberá tramitar el permiso de obra en cauce natural en la Sección de Seguridad Hídrica (MiAMBIENTE – Panamá Oeste).
- Si a futuro se prende la utilización del agua, para mitigación de partículas de polvo, de la fuente hídrica identificada dentro del área de influencia del proyecto o de cualquier otra fuente superficial o subterránea, la promotora deberá tramitar los permisos temporales para uso de agua en la Sección de Seguridad Hídrica (MiAMBIENTE – Panamá Oeste).

72

- Si a futuro se pretende la perforación de pozos y la respectiva utilización de agua para abastecimiento del proyecto, la promotora deberá tramitar los permisos temporales para uso de agua o concesión permanente para uso de agua en la Sección de Seguridad Hídrica (MiAMBIENTE – Panamá Oeste).
- El promotor del proyecto tiene que establecer todas las medidas necesarias para mitigar la erosión y arrastre de partículas de suelo hacia la fuente hídrica (Quebrada Polonia).

VI. RECOMENDACIONES

En base a la inspección realizada y al análisis técnico de los hallazgos evidenciados en campo se recomienda:

- Remitir el presente escrito a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental (MiAMBIENTE – Panamá Oeste), para que dé continuidad al proceso que amerite el caso.

VII. +CUADRO DE FIRMAS

Para los fines correspondientes, a continuación se firma el Informe Técnico No. DRPO-SSH-083-2021.

Elaborado por:	Revisado por:
CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA GERMAN A. JAEN I. MGTER. EN C. AMBIENTALES C/ENF. M. REC. NAT. IDONEIDAD: 3,808-98-M12	CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA MIGUEL ANGEL RIOS D. MAESTRIA EN C. AMBIENTALES C ENF. M. REC. NAT. IDONEIDAD 8 186-15-M18
Mgtr. Germán Jaén I. Técnico de la Sección de Seguridad Hídrica Dirección Regional MiAMBIENTE / Panamá Oeste	**Mgtr. Miguel Ríos.** Jefe de la Sección de Seguridad Hídrica Dirección Regional MiAMBIENTE / Panamá Oeste

CC. Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
CC. Archivo.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

71

DIRECCION REGIONAL PANAMÁ OESTE
SECCION FORESTAL

MEMORANDO
DRPO AA SEFOR-066-2021

Para: **Jean Carlos Peñaloza**
Jefe de Evaluación

De: **Ing. Luz Justiniani**
Jefe de Agencia de Arraiján

Fecha: 30 de julio de 2021

Hacemos referencia al memo ME-SEIA-103-2021, donde se solicita participar de la evaluación del proyecto categoría II, denominado ALAMEDAS DEL VALLE.
Sobre el particular envío informe técnico N°079-2021, donde se detallan los resultados de la inspección realizada el día 30 de julio del año en curso.

HS.

MiAMBIENTE
Departamento de Evaluación Panamá Oeste
Recibido por: Betzy Rodriguez
Fecha: 2/8/2021
Hora: 12:22 pm

Rdo
2/8/2021.
12:50 md.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional de Panamá Oeste

DIRECCION REGIONAL DE PANAMA OESTE
SECCION FORESTAL

Ave. De Las América Edifico 5E, frente al MOP, planta alta, Local No.1, 2, 3 y 4, Teléfono 254-2848 y 254-3048

La Chorrera 30 de julio de 2021
DRPO-SEFOR-079-2021

INFORME TÉCNICO DRPO AA N° 079 DE EVALUACIÓN (CAT-II)

Fecha de la Inspección:	30 de julio del 2021.
Hora:	09:40 a.m.
Lugar:	Corregimiento de Cerro Silvestre, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
Nombre del Proyecto:	"ALAMEDAS DEL VALLE"
Promotor	COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.
Representante Legal:	Alexis Willians

PARTICIPANTES:

Ing. Hernán Sánchez	Técnico Agencia de Arraiján - MiAMBIENTE.
Ing. Isaac Espinoza	Técnico Evaluador DRPO - MiAMBIENTE.
Ing. Johana Castillo	Técnico Evaluador DRPO - MiAMBIENTE.
Eduardo Cedeño	Consultor

OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN:

Realizar inspección para evaluar el tipo de vegetación descrito en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

Siendo las 09:40 a.m. del día 30 de julio, se procedió a la inspección en campo, en el terreno donde se efectuara el proyecto denominado "ALAMEDAS DEL VALLE"

Se procede a realizar el recorrido de estas áreas para así visualizar la vegetación que existe actualmente; todo esto en compañía de Eduardo Cedeño, quien nos guio en el recorrido.

Al momento de la inspección se pudo observar que la misma está constituida o conformada por tres tipos de vegetaciones a mencionar: Gramínea y Bosque Secundario Muy Joven.

Se hace un recorrido de este terreno el cual según el estudio tiene una superficie total de 7.5 Has., dentro de las finca N° 277141 y finca N° 270701, donde se desarrollaran 183 lotes en su mayoría de 160.00 y 198.00 metros cuadros, con sus respetivas vialidad, aceras, áreas verdes, áreas de uso comercial y social e infraestructura de servicios básicos.

HALLAZGOS:

- Al momento de la inspección se pudo ver que el área sujeta a evaluación está constituida por gramínea y Bosque Secundario Muy Joven.
- En este recorrido se observaron especies arbóreas dentro del bosque secundario Muy Joven tales como: Caña fistula, sigua, jagua entre otros.

69

FOTOS DEL AREA INSPECCIONADA





CONCLUSIONES:

- Luego de realizar la inspección ocular en campo se puede determinar que dicha vegetación concuerda, con lo plasmado dentro del estudio de impacto ambiental Categoría II; en el punto 7 del documento.

RECOMENDACIONES:

- De aprobarse el estudio de impacto ambiental Categoría II, solicitar inspección para el pago de indemnización ecológica (Resolución AG-0235).
- Remitir informe al Departamento de Evaluación.

Atentamente,

Ing Hernán Sánchez
FORESTAL

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
HERNÁN JESÚS SÁNCHEZ S.
LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD Nº 7,110-12

hjs

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Calle Panamericana, Ave. de Las Américas, Frente al MOP, arriba de Agro centro, Tel: 500-0855, ext. 6392

INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICA SAPB-071-2021

Evaluación del Es. I. A. Cat. 2, del **Proyecto "ALAMEDAS DEL VALLE"**
PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA Y FAUNA

PROMOTOR: **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**	La superficie total especificado en el Es.I.A. para realizar el Proyecto es de: **7.5 Ha**
REPRESENTANTE LEGAL: **Alexis Williams Arosemena.** CÉDULA/PASAPORTE: 4 **-733 - 1700**	IMPACTOS DIRECTOS: – **Remoción de cobertura vegetal;** – **Poda, tala;** – **Intervención de un cuerpo de agua natural;** – **Corte, movimiento, relleno y nivelación de terreno;** – **Erosión y sedimentación de suelo.**
CONSULTOR (ES): **Eduardo Cedeño, Registro IRC-057-2020; Joel Castillo, Registro IRC-042-2001.**	
LOCALIZACION: **Cerro Tigre, Corregimiento de Cerro Silvestre, Distrito de Arraiján, Provincia Panamá Oeste.**	
CUENCA No.: **140**	

ANTECEDENTES:

Atendiendo coordinación con el Área de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental por medio del Memorando-ME-SEIA-103-2021, se procedió a participar en la evaluación del Es.I.A. Categoría 2, específicamente, P.R.R.F.F. como componente independiente del mismo, del proyecto denominado **"ALAMEDAS DEL VALLE"** para comprobar, en materia de biodiversidad, medidas de mitigación, propuestas y cumplimiento de los criterios ambientales en lo que respecta a la planificación, ejecución y aplicación del componente de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, antes de llevar a cabo las actividades de remoción de capa vegetal y tala, entre otras.

OBJETIVOS:

- Comprobar en campo, el requerimiento del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre.
- Evaluar y/o recomendar según lo observado in-situ.
- Documentar y evidenciar la existencia en campo.

FECHA Y HORA DE LA INSPECCIÓN: 30 de julio de 2021, de 9:00 am a 12:30 pm

PARTICIPANTES:

Licda.	Yajaira Chung.	-	Mi Ambiente DEIA, Nivel Central.
Licda.	Yohana Castillo.	-	Mi Ambiente SEIA, Regional Panamá Oeste.
Ing.	Hilario Rodríguez.	-	Mi Ambiente SEIA, Regional Panamá Oeste.
Ing.	German Jaén.	-	Mi Ambiente SSH, Regional Panamá Oeste.
Ing.	Hernán Sánchez.	-	Mi Ambiente SEFOR, Regional Panamá Oeste, Agencia de Arraiján.
Agr.	Isaac Espinosa M.	-	Mi Ambiente SAPB, Regional Panamá Oeste.
Ing.	Hugo Avendaño.	-	Empresa promotora
Ing.	Eduardo Cedeño.	-	Empresa consultora
Arq.	Domiciano Córdoba.	-	Ingeniería Municipal de Arraiján

RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN:

Al momento de realizar la inspección y comprobación en campo, se observó la condición actual del sitio en la que se pretende desarrollar el proyecto; así como una evaluación del componente biológico y las características físicas del sitio que se describe a continuación:

VEGETACION:	*Bosque;*
	Rastrojo;
	Gramíneas.
RECURSO HIDRICO:	*Cuerpo de agua presente (quebrada Polonia).*

FAUNA SILVESTRE:	*Al momento de la inspección, solo se logró escuchar nutrida avifauna, observando algunos ejemplares que por motivo de la lluvia, no se lograron fotografiar.*
TOPOGRAFIA:	*Irregular.*

COORDENADAS EN SITIO (Datum: UTM Zona 17N (WGS84))

No.	ESTE	NORTE	PRESICIÓN	OBSERVACIÓN
1	0642394	0990377	± 3 m	Punto de coordenada en sitio.
2	0642387	0990287	± 3 m	Punto de coordenada en sitio.
3	0642333	0990244	± 3 m	Punto de coordenada en sitio.

IMÁGENES DEL ÁREA



En estas imágenes, **"VEGETACIÓN REPRESENTATIVA EXISTENTE EN EL SITIO, PROPUESTO EN EL ESTUDIO"**. Foto tomada por Isaac Espinosa M., el viernes, 30 de julio de 2021.

OBSERVACIONES:

- El globo de terreno contiene vegetación con potencial alimentación para la subsistencia de la fauna in-situ;
- A lo largo del recorrido, se logró escuchar sonidos producidos por diversas especies de avifauna. Todos estos, de una manera u otra, se convierten en diseminadores de semillas de la flora, vegetación importante para el pulmón de la ciudad.
- Una red hídrica importante para la sostenibilidad de la flora y la fauna existente en el lugar.

ANÁLISIS TÉCNICO:

Este globo de terreno presenta las características físicas/biológicas necesarias; si reúne las condiciones adecuadas debido al componente biológico y las características físicas del sitio para la presencia de fauna.

CONCLUSIÓN:

Una vez expuesto lo anterior y según nuestro criterio técnico, determinamos que el área **si requiere** de la **aplicación** y **ejecución** de un **P.R.R.F.F.S.**, como componente independiente del Estudio de Impacto Ambiental, del proyecto denominado "ALAMEDAS DEL VALLE".

El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente, aplicable a la(s) actividad(es) que se proyecten realizar en este globo de terreno.

RECOMENDACIONES:

- Cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009.
- Cumplir con lo establecido en la Resolución AG Nº 0292-2008, del 14 de abril de 2008.
- Advertir al Promotor que deberá realizar inducciones periódicas a sus colaboradores, en materia de caza para evitar actividades que vayan en contra de la Ley 24 del 7 de junio de 1995.
- Advertir a la empresa promotora que la disposición o ubicación de las especies colectadas in situ, se deberá, previo a la ejecución de dicho plan, llegar al consenso entre la parte promotora y el Ministerio de Ambiente, del lugar o lugares para la liberación ex situ de ejemplares de la vida silvestre encontrada.

- Remitir el presente Informe Técnico de Inspección a la Sección de Evaluación de Es.I.A. Región Panamá Oeste, Ministerio de Ambiente para los trámites correspondiente.

LEGISLACION CITADA:

- ***Resolución AG N° 0292-2008, del 14 de abril de 2008**, "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".*
- ***Decreto Ejecutivo 123 (De 14 de agosto de 2009,** "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se **deroga** el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006".*
- ***Decreto Ejecutivo No 43 de 7 de julio de 2004**, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 (Ley de Vida Silvestre y dicta otras disposiciones).*
- ***Ley 24 del 7 de junio de 1995**, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.*
- ***Resolución No. DM- 0657 2016 de 16 de diciembre de 2016,** "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones". La misma **deroga** la Resolución No. AG- 0051 – 2008, por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones".*

Elaborado por:

Agro. Isaac J. Espinosa M.
Áreas Protegidas y Biodiversidad
Ministerio de Ambiente, Región Panamá Oeste

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ISAAC J. ESPINOZA M.
BACHILLER AGROPECUARIO
IDONEIDAD: 5,386-06 *
SELLO DE IDONEIDAD

Revisado por:

Ing. Amarilis R. Mendoza
Jefa de Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
Ministerio de Ambiente, Región Panamá Oeste

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
AMARILIS R. MENDOZA S.
MGTRA. EN C. AMBIENTALES
C. ENF. EN V. SILVS. REC. NAT.
IDONEIDAD 2-441-65-M06 *

SELLO DE IDONEIDAD

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 034-2021

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	ALAMEDAS DEL VALLE	**Categoría:**	II
Promotor:	COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.		
Representante Legal:	ALEXIS RICARDO WILLIAMS AROSEMENA		
Localización del Proyecto:	CORREGIMIENTO DE CERRO SILVESTRE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE		
Fecha de inspección:	30 DE JULIO DE 2021		
Fecha del Informe:	03 DE AGOSTO DE 2021		
Participantes:	**Hugo Avendaño – por parte del promotor /Urbania Developers** **Eduardo Cedeño – Consultor** **Domiciano Córdoba – Municipio de Arraiján** **Isaac Espinoza – Sección Áreas Protegidas y Biodiversidad - Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste** **Hernán Sánchez - Sección Forestal– Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste (Agencia Arraiján)** **Germán Jaén - Sección Hídrica– Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste** **Yohana Castillo - Sección de Evaluación – Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste** **Hilario Rodríguez - Sección de Evaluación – Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste** **Yajaira Chung - MiAMBIENTE – Nivel Central**		

II. OBJETIVO (S)

- Realizar recorrido en el área donde se propone desarrollar el proyecto, verificar su ubicación y describir las características físicas, biológicas y sociales observadas en campo.

III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto consiste en la construcción de 183 soluciones de vivienda unifamiliares de medianos ingresos. En su mayoría el tamaño de los lotes está entre 160 m^2 a 198 m^2, con su respectiva vialidad y aceras, áreas verdes, e infraestructura de servicios básicos, en una superficie de 7.5 hectáreas, localizado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

El día 30 de julio del 2021, aproximadamente a las 9:40 a.m., se inicia el recorrido al área propuesta para el proyecto denominado ALAMEDAS DEL VALLE, en conjunto con personal técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, Seguridad Hídrica, Forestal (Agencia de Arraiján), Áreas Protegidas y Biodiversidad de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, UAS del Municipio de Arraiján y la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) – Nivel Central; previo al recorrido del área propuesta, el consultor expone una síntesis de lo que abarca el proyecto, de la cual se realizaron preguntas y se señalaron los puntos que se solicitaba recorrer al polígono del proyecto.

Durante la inspección dentro del polígono, se verificó la fuente hídrica y vegetación existente en el área propuesta, se tomaron coordenadas de referencia y evidencia fotográficas del recorrido. La inspección culmino, aproximadamente a las 10:54 a.m.

V. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN

- Durante el recorrido de la inspección se observó vegetación boscosa y arbustiva hacia la ubicación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) el cual colinda con la quebrada Polonia. (ver foto 1 y 2).

- La topografía del terreno se presentaba irregular y ondulada con varias pendientes mayores de 30° (ver foto 3).

- Siguiendo el recorrido, se llegó a la Quebrada Polonia, el cual colinda con el proyecto a desarrollar, la misma presentaba vegetación a su alrededor, caudal y flujo de agua (ver fotos 4 y 5).

- No se observó la presencia de fauna, además de insectos. De igual manera se evidenció que dentro del polígono a desarrollar se observó movimiento de tierra y en su colindancia, se ubica la existencia de casas (correspondiente a la Fase I) (ver fotos 6 y 7).

VI. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84):	IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.
642352 m E 990262 m N	 Foto 1. Inicio de la inspección, hacia la Quebrada Polonia
642249 m E 990249 m N	 Foto 2. Vegetación en el área del polígono.

642350 m E 990267 m N	 Foto 3. Topografía del terreno
642189 m E 990218 m N	 Foto 4. Quebrada Polonia, colindante al polígono del proyecto
642189 m E 990218 m N	 Foto 5. Vegetación colindante a la Quebrada Polonia

62

642351 mE 990249 mN	 Foto 6. Viviendas colindantes al polígono del proyecto.
642351 mE 990249 mN	 Foto 7. Movimiento de tierra dentro del polígono a desarrollar

VII. IMAGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN (Google Earth)



VIII. CONCLUSIONES

- Se verificó el ambiente físico y biológico del polígono del proyecto.
- Las coordenadas aportadas por el promotor, ubican el proyecto en el área propuesta a desarrollar.
- El terreno presenta topografía irregular con vegetación boscosa y arbustiva.
- Se evidenció movimiento de tierra dentro del polígono a desarrollar.

Elaborado por:

YAJAIRA CHUNG
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

Revisado por:

ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/ych

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN [ ] REUNIÓN [ ] INSPECCIÓN [✓] | DURACIÓN: |

TEMA: Inspección al Proyecto "Alamedas del Valle"

FECHA: 30 de julio de 2021 HORA: 9:40 am - 10:54 am

LUGAR: Corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia Panamá Oeste

No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA
1	Hugo Avendaño	4-709-1672	Urbania Developers	h.avendano@urbania.com.pa	6759-5997	
2	Domiciano Córdoba G.	8-386-128	ING. Municipal de Arraijan	dcordobagonzalez3@gmail.com	6726-7824	
3	Isaac Espinosa M.	4-149-130	MiAmbiente-S.D.P.B.	iespinosa@miambiente.gob.pa	6697-7574	Isaac
4	Hernan Sanchez	8-747-1409	MiAMBIENTE (Arraijan)	hjsanchez@miambiente.gob.Pa	611-3380	
5	Gerson A. Sanchez	8-399-710	Miambiente (Regional PO)	gjsanchez@miambiente.gob.Pa	500-0855 ext 6425	
6	Hilario Rodriguez	8-226-1283	Mi Ambiente	hrodriguez@miambiente.gob.Pa	6744-1745	
7	Yohana Castillo	4-244-923	MiAmbiente-Panamá Oeste	ycastillov@miambiente.gob.pa	6744-0327	
8	Eduardo Cedeno -	4702837	Consultor.	e.cedeno@enviros1-social.com.	6647272	
9	Yajaira Chung	8-880-1314	MiAmbiente - DEIA - Nivel Central	ychung@miambiente.gob.pa	500-0838	
10						
11						
12						
13						
14						

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

ych. 98

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-1029-2021

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIOD'VERSIDAD

De: **SHIRLEY BINDER**
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Entrega de informe técnico sobre evaluación de Estudio de Impacto Ambiental

Fecha: 30 de julio de 2021

Por este medio, y en repuesta al MEMORANDO DEEI-0475-2007-2021, remitimos el respectivo informe técnico, a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arriján, provincia de Panamá Oeste y cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

SB/EN/ajm

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Soraya
Fecha: 3/8/2021
Hora: 11:23 am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto: **"ALAMEDAS DEL VALLE".**

Ubicación: **Corregimientos de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.**

No. de Expediente: **DEIA-II-F-066-2021**

Promotor: **Colinas de Arraiján, S.A.**

Luego de la evaluación del proyecto **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, que comprende un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, ubicado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es Colinas de Arraiján, S.A.

Remitimos los siguientes comentarios:

- En caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre **aprobado**, el cual deberá ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG- 0292- 2008 "*Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre*".

- Debido a la Fauna registrada en el área se hace necesario presentar el Plan de Rescate como una medida de mitigación ambiental a implementar durante el desarrollo del proyecto para el rescate de todas las especies silvestre presentes dentro de la huella del proyecto.

- En cuanto a las especies de Flora presente en el lugar y las cuales se tendrán que talar para el desarrollo del proyecto se encuentra amenazada el Guyacan (*Tabebuia guayacan*) según legislación nacional ubicándose en la categoría de Vulnerable (VU).

- Cumplir con las demás normativas ambientales vigentes exigidas por el Ministerio de Ambiente para el desarrollo del proyecto.

56

Técnico evaluador:

Adrián Jiménez
Biólogo

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Adrián A. Jiménez M.
C.T. Idoneidad Nº 709

55

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0835 – 2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Yidith

Fecha: 3 de agosto de 2021

Hora: 11:54am

PARA: **ING. DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana A. Laguna C.

DE: **LIC. DIANA A. LAGUNA C.**
Directora

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 30 de julio de 2021

En atención al memorando **DEEIA-0475-2007-2021**, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado **"ALAMENDAS DEL VALLE"**, cuyo promotor es COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Descripción	Superficie	Cobertura y Uso de la Tierra 2012	Capacidad Agrológica de los Suelos	División Política Administrativa
Polígono	7 ha + 5615.54 m²	. Bosque latifoliado mixto secundario (28.1%)	· Tipo VI (100%)	· Provincia: Panamá Oeste
Puntos	• Análisis de Calidad de aire • Monitoreo de Ruido • Prospección Arqueológica • Quebrada Polonia • Ubicación de PTAR	· Pasto (9.9%)		· Distrito: Arraijan
		. Vegetación herbácea 62.0%)		· Corregimientos: Cerro Silvestre, Juan Demóstenes Arosemena.

El polígono y los puntos se encuentran fuera del SINAP.

Atentamente,

Adj.: Mapa
DL/aodgc/jm/ma
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA PANAMÁ OESTE DISTRITO DE ARRAIJAN, CORREGIMIENTOS DE CERRO SILVESTRE, JUAN DEMOSTENES AROSEMENA
VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
"ALAMENDAS DEL VALLE"

54

Descripción	Cobertura Boscosa 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Predio	Bosque latifoliado mixto secundario	28.1	VI	100
	Pasto	9.9		
	Vegetación herbácea	62.0		

641500 642500 643500

990500 989500 988500

Chapala
Lluvia de Oro II
Loma Vista Mar
Polonia
La Estancia
URBANIZACION NUEVO CHORRILLO
Prosperidad Arqueológica
Quebrada Polonia
Cerro Silvestre
Juan Demóstenes Arosemena
Cerro Tigre
CERRO TIGRE (P)
Residencial Villa Karla

IMAGEN SATELITAL
Monitoreo de Ruido
Análisis de Calidad de Aire
Ubicación de la PTAR
Polígono del Proyecto
Superficie 7 ha + 5615.54

Escala 1:10,000
1 0.5 0 km

L E Y E N D A

Localización Nacional

- Lugares Poblados 2010
- Análisis de Calidad de
- Monitoreo de Ruido
- Prosperidad Arqueológica
- Quebrada Polonia
- Ubicación de la PTAR
- Ríos y quebradas
- Red vial
- Polígono del Proyecto
- Límites de corregimientos

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
Clases
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Pasto
- Vegetación herbácea
- Área poblada

Capacidad Agrológica
- VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.

Nota:
1. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
2. El polígono se encuentran en la Cuenca 140 Río Caimito.
3. Los polígono se verificaron en base a las coordenadas suministradas.

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0475-2007-2021

JM- Juli

HR.

53

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuris

Fecha: 2/8/2021

Hora: 3:00 pm

BICENTENARIO
Independencia de Panamá de España
1821 - 2021

Panamá, 2 de agosto de 2021
Nota nº 471-2021 DNPC/MiCultura

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0136-2007-2021, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, proyecto a realizarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.

El consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. El estudio arqueológico arrojó evidencia de materiales arqueológicos (líticas y fragmentos de cerámica prehispánica), a nivel superficial en casi la totalidad del proyecto.

Sobre el particular, en atención a los hallazgos arqueológicos identificados, deberán **cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico,** el cual debe contemplar los siguientes puntos:

- **Caracterización arqueológica de los dos puntos identificados con hallazgos arqueológicos antes de iniciar cualquier movimiento de tierra con permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.**

- **Realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico permanente (por profesional idóneo)** durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (**El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**).

Bella vista, esquina con vía España y vía Argentina, PH Tula. Panamá, República de Panamá. Tel. (+507) 501-4000
@miculturapma | www.micultura.gob.pa | www.bicentenariopma.com

- Incluir charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico, así como también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra.

- **Antes de realizar la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente**, el promotor deberá **entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**, la **solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico** que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.

- Informarle al proyectista que la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

- La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL
DE PATRIMONIO CULTURAL

Lcda. Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

LM/yg

Bella vista, esquina con vía España y vía Argentina, PH Tula. Panamá, República de Panamá. Tel. (+507) 501-4000
@miculturapma | www.micultura.gob.pa | www.bicentenariopma.com

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Sección Ambiental

51

HR.

Panamá, 27 de Julio de 2021.
SAM-455-2021

Ing. Analilia Castillero Pinzón
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E.S. D.

E .S. D.

Ingeniera: Castillero

En atención a la Nota DEIA-DEEIA-UAS-0136-2007-21 recibida el 21 de Julio de 2021, en donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA- II-F-066-2021 titulado "Alamedas del Valle": a desarrollarse en el Corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján Provincia de Panamá Oeste presentado por Sociedad Urbanizadora Colinas De Arraiján , S.A. Le comunicamos que después de evaluado, adjuntamos los comentarios técnicos correspondientes.

Atentamente,

29/JUL/2021 10:55AM

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

DEIA

MIAMBIENTE

VdeG/jda

cc Archivos
c. Ibrain E. Valderrama A. - Secretario General

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Categoría II, DEIA- II-F-066-2021

PROYECTO: titulado "Alamedas del Valle"

UBICACIÓN: Corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján Provincia de Panamá Oeste

PROMOTOR: Urbanizadora Colinas De Arraiján, S.A.

COMENTARIO TÉCNICO:

Después de evaluado el Estudio de Impacto Ambiental en mención, tenemos los siguientes comentarios.

1. En el Estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).

2. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.

3. Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende su comportamiento ante precipitaciones máximas.

4. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.

5. En el Manejo y disposición de desechos, Peligrosos; se debe considerar, que Dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (Aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.), por lo tanto se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente.

6. En las medidas de mitigación del Estudio se hace referencia a que se llevará un monitoreo diario del equipo utilizado, sin embargo no se especifica si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto; de ser así construir estructuras de contención siguiendo las reglamentaciones pertinentes para evitar el derrame de sustancias y evitar la contaminación del Suelo

Revisado por:

lic. Juan De Andrade
Sección Ambiental

Ministerio de Obras Públicas
Categoría II, DEIA- II-F-066-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO
DE SALUD

Subdirección General Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

Ych / HR

2260-SDGSA-UAS
28 de julio de 2021

P/C: _____
ING. JOHNNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios
de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0136-2007-21**, le remitimos el Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-066-21 "ALAMEDAS DEL VALLE",** a desarrollase en los corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste, presentado por **COLINAS DE ARRAIJAN S.A.**

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING AGRONOMICA
C/ESP. EN FITOTEC.
IDONEIDAD: 3825-92

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD
PANAMÁ
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

c.c: Dr. Kevin Cedeño, Director Regional de Pma. Oeste
Inspector de Saneamiento

JH/AM//mb

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saenis
Fecha: 29/7/2021
Hora: 8:46am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

Informe de Evaluación de Impacto Ambiental
Categoría DEIA-II-F-066-2021

Proyecto: ALAMEDAS DEL VALLE

Fecha: JULIO, **2021**

Ubicado en: **Corregimiento Cerro Silvestre, Distrito Arraijan, Provincia de Panamá Oeste**

Promotor: Colinas de Arraijan

Objetivo: Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009.

Metodología: Inspeccionar, evaluar y discutir el Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

Antecedentes:

El proyecto CATEGORÍA II denominado ALAMEDAS DEL VALLE", es presentado al Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) por la empresa promotora COLINAS DE ARRAIJAN, S.A. Este EsIA fue elaborado por un equipo de consultores registrados en MiAmbiente, incluye toda la infraestructura necesaria para garantizar a los futuros compradores, un entorno que reúna todos los requerimientos al más alto estándar de calidad. Por lo cual, en esta sección de planificación se presentan los aspectos de diseño considerados en el mismo. Estos aspectos de diseño están orientados a crear el entorno apropiado para los lotes definidos en el globo de terreno de aproximadamente 7.5 hectáreas, que corresponde a la segunda fase de desarrollo de Proyecto que originalmente tenía el nombre de Vista al Valle, el proyecto contará con los servicios de agua potable, recolección de la basura y planta de tratamiento de aguas residuales.

SUGERENCIA SE LE RECOMIENDA CUMPLIR ESTRICTAMENTE CON TODAS LAS REGLAMENTACIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.

Antes, Durante y Después de la Construcción del Proyecto

Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

De acuerdo con el sistema de tratamiento de aguas residuales, debe cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT- 35-99 medio ambiente y protección de la salud seguridad calidad de agua. Descargar de efluente, líquido a cuerpos y masa de agua continentales y marinas, y DGNTI-COPANIT 47–2000 de Lodos.

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-393-19, de agua potable, si va a tener agua de pozo, hacer concesión con mi ambiente, Debe cumplir con las normas sobre la servidumbre de las fuentes de agua, de haber acueductos rurales que le brinde seguridad en el consumo de agua a los clientes y visitantes.

Deben cumplir con el Decreto 384 del 16 de noviembre del 2001 que reglamenta la ley 33 del 1997 que fija norma para controlar vectores.

Debe tener sellados y aprobados los permisos autorizados por el MINSA. Además, tener los planos en proceso de sellados por todas las instituciones correspondientes
Debe tener la certificación de Zonificación emitido por el MIVIOT, que no exista sobreexposición en la zonificación emitida por el MIVIOT.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N.º 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N.º 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales.

Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.).
Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.
Debe cumplir con las regulaciones de la disposición final de los desechos sólidos" aplicada en el área del proyecto.

Decreto Ejecutivo No. 150 de 19 de febrero de 1971. Reglamento sobre los ruidos molestos, que producen las fábricas, industrias, talleres y locales comerciales. Aplica a la construcción y operación del proyecto.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con las normas sanitarias del MINSA, **no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto, COLINAS DE ARRAIJAN.**

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto.

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra

Atentamente,

Ing. Franklin A. Garrido
Técnico de la Unidad Sectorial Ambiental
Ministerio de Salud

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
NACIONALES

IDAAN

44

Panamá, 23 de julio de 2021.
Nota No. **105-DEPROCA-2021**

H.R.

REPÚBLICA DE PANAMA
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACION DE
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por:
Fecha: 26/7/2021
Hora: 2:50 pm

Licenciada
Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0136-2007-2021** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por: **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

REPUBLICA DE PANAMA
I.D.A.A.N.

MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/ib

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0136-2007-2021** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"ALAMEDAS DEL VALLE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, presentado por: **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**.

De acuerdo a lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- Favor presentar certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto durante todas sus etapas.
- Anexar las coordenadas del *punto de descarga de la Planta de Tratamiento de Agua Residuales,* ya que las suministradas en el estudio no concuerdan con las del polígono del proyecto.

Revisado por: Idania Baule

Idania I. Baule Bazán
Evaluadora Ambiental

V.ch/HR 42

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 23 de julio de 2021
DIPA - 128 -2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0475-2007-2021, ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto "**ALAMEDAS DEL VALLE**", a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto se presenta de manera incompleta. Por lo tanto, **requiere ser mejorado** y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:

- Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valoración de impacto ambiental (SF) igual y mayor que 35, indicados en la Matriz 9-3a y Matriz 9-3b del Estudio de Impacto Ambiental (paginas145 y 146) para las etapas de construcción y operación, respectivamente. También, los impactos ambientales, que surjan como resultado de la revisión de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental que se encuentre dentro del rango de importancia indicado. Se deben describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental indicado.

- Elaborar una matriz o Flujo de Fondos y colocar, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

- Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o superior al tiempo requerido para recuperar la inversión.

Atentamente,

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

BR/Ej/Md
ej

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuri
Fecha: 23/7/2021
Hora: 1:21 pm

Anexo – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	....t
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS										
1.1 Ingresos por venta de productos o servicios										
1.2 Valor monetario de impactos sociales positivos										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos										
1.4 Otros beneficios										
2. COSTOS										
2.1 Costo de inversión										
2.2 Costos de operación										
2.3 Costos de mantenimiento										
2.4 Costos de la gestión ambiental										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos										
2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos										
2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

Panamá, 20 de julio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0136-2007-2021

Ingeniera
Atala Milord
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JULIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/hr/ych
ych

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

22 JUL 2021 9:30AM
AMBIENTE - MINSA

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 20 de julio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0136-2007-2021

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por: Vielka H.
Fecha 21/07/2021 Hora 2:57 P.M.

Licenciada
Vielka de Garzola
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JULIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/hr/ych

Panamá, 20 de julio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS- 0136-2007-2021

Licenciada
Mariela Barrera
Jefa de la Dirección de Protección y Control Ambiental
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Licenciada Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JULIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/hr/ych
ych

IDAAN
UNIDAD DE PROYECTOS
Danitza
RECIBIDO POR
21/7/2021 1:40 p.m.
FECHA Y HORA

Panamá, 20 de julio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0136-2007-2021

Licenciada
Linette Montenegro
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura (MICULTURA)
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JULIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/hr/ych

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN
Recibido por
Fecha 21/7/21 Hora 1:20

2021 JUL 21 1:28PM

Panamá, 20 de julio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0136-2007-2021

Arquitecta
Lourdes De Loré
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JULIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/hr/ych
ych

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 124
Fecha: 21/7/2021
Recibido por:

35

Panamá, 20 de julio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0136-2007-2021

Licenciado
Rollyns Rodríguez
Alcalde de Arraiján
Municipio de Arraiján
E.S.D.

Respetado Licenciado Rodríguez:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JULIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/hr/ych

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROV DE PANAMÁ OESTE
MUNICIPIO DE ARRAIJÁN
RECEPCIÓN
ENTREGADO POR: Ministerio de Ambiente
RECIBIDO POR:
Fecha: 21/07/21
Firma:
Observaciones:

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 20 de julio de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0136-2007-2021

Licenciado
Carlos Rumbo
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): JULIO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/hr/ych
ych

Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
Firma:
Fecha: 21/7/2021 12:25

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

33

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0475-2007-2021

PARA: ~~MARISOL AYOLA~~
Directora Regional de MiAmbiente – Panamá Oeste

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

ASUNTO: Criterio técnico del EsIA "**ALAMEDAS DEL VALLE**"

FECHA: 20 de julio de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto digital (1 CD) del Estudio de Impacto Ambiental.

Unidades consultadas: MINSA, IDAAN, SINAPROC, MICULTURA, MIVIOT, MOP, MUNICIPIO DE ARRAIJÁN.

N° de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): JULIO

DDE/~~AJP~~/hr/ych
ydn

21/07/2021
11:01

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

www.miambiente.gob.pa

32

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0475-2007-2021

PARA: **BENITO RUSSO GOMEZ**
Director de Política Ambiental

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio técnico del EsIA **"ALAMEDAS DEL VALLE"**

FECHA: 20 de julio de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): JULIO

DDE/ACP/hr/ych
ych

RECIBIDO POR:
MIAMBIENTE DIPA

21/JUL/'21 10:52AM

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

31

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0475-2007-2021

PARA: **VICTOR CADAVID**
Director Forestal

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio técnico del EsIA "**ALAMEDAS DEL VALLE**"

FECHA: 20 de julio de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): JULIO

DDE/ACP/hr/ych
ydh

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 21/7/2021
Hora: 10:44 a.m.

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

30

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0475-2007-2021

PARA: **SHIRLEY BINDER**
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio técnico del EsIA **"ALAMEDAS DEL VALLE"**

FECHA: 20 de julio de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): JULIO

DDE/ACP/hr/ych

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Waleé
Fecha: 21-7-2021
Hora: 10:45 A.M

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

SGS

29

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0475-2007-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas del EsIA **"ALAMENDAS DEL VALLE"**

FECHA: 20 de julio de 2021

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, prospección arqueológica, análisis de calidad de agua, aire y monitoreo de ruido correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **"ALAMENDAS DEL VALLE"**cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a las tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

Adjuntamos:
*Coordenadas impresas del proyecto, prospección arqueológica, análisis de calidad de agua, aire y monitoreo de ruido.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

Coordenadas de:

ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA		
PUNTO	**ESTE**	**NORTE**
Quebrada Polonia	642326	990090
ANÁLISIS DE CALIDAD DE AIRE		
PUNTO	**ESTE**	**NORTE**
1	642416	990317

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Marel
Fecha: 21-7-2021
Hora: 10:53 A.M.

MONITOREO DE RUIDO		
PUNTO	**ESTE**	**NORTE**
1	642407	990318

COORDENADAS DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA		
NOMECLATURA	**ESTE**	**NORTE**
481	642404	990220
482	642345	990225
485	642365	990223
488	642334	990162
491	642304	990182
492	642294	990211
494	642252	990193
497	642277	990146
Quebrada	642285	990143
499	642309	990136
501	642212	990136
502	642201	990154
503	642198	990175
505	642201	990204
506	642189	990218
507	642211	990222
509	642233	990268
510	642246	990264
512	642276	990276
515	642343	990224
Hallazgo	642283	990337
Hallazgo	642287	990350
Lítica	642280	990348
PIEDRA	642307	990364
HALLAZGO	642314	990302

COORDENADAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO		
Vértice	**Coordenada X**	**Coordenada Y**
1	642437.51	990415.53
2	642433.60	990391.02
3	642417.80	990386.66
4	642420.86	990375.51
5	642422.57	990369.28

27

6	642422.07	990370.54
7	642421.83	990370.93
8	642421.37	990371.52
9	642420.81	990372.04
10	642420.01	990372.56
11	642419.17	990372.92
12	642418.26	990373.12
13	642417.19	990373.14
14	642416.28	990372.98
15	642411.65	990371.72
16	642408.66	990370.90
17	642407.06	990370.47
18	642406.36	990370.22
19	642405.75	990369.90
20	642405.08	990369.41
21	642404.52	990368.85
22	642404.13	990368.34
23	642403.83	990367.81
24	642403.64	990367.38
25	642403.50	990366.95
26	642403.41	990366.59
27	642403.32	990366.00
28	642399.88	990327.98
29	642397.51	990301.76
30	642397.20	990298.36
31	642396.25	990288.13
32	642396.12	990286.34
33	642396.17	990285.04
34	642396.37	990284.25
35	642396.67	990283.55
36	642397.18	990282.78
37	642398.03	990281.94
38	642399.40	990281.18
39	642401.88	990280.55
40	642404.71	990279.94
41	642409.30	990279.17
42	642412.75	990278.76
43	642415.71	990278.52
44	642418.44	990278.38

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

www.miambiente.gob.pa

26

45	642421.38	990278.34
46	642431.28	990278.93
47	642439.42	990280.29
48	642443.03	990267.98
49	642465.92	990273.67
50	642476.13	990233.50
51	642464.83	990240.74
52	642455.22	990225.76
53	642451.01	990228.46
54	642445.39	990219.70
55	642450.47	990215.02
56	642442.59	990204.33
57	642437.99	990208.15
58	642432.37	990199.39
59	642436.58	990196.69
60	642417.36	990166.73
61	642411.89	990170.24
62	642404.98	990159.45
63	642410.45	990155.95
64	642391.24	990125.98
65	642385.77	990129.49
66	642378.85	990118.72
67	642384.33	990115.21
68	642374.72	990100.23
69	642359.81	990076.98
70	642349.14	990072.69
71	642343.85	990085.85
72	642344.80	990091.28
73	642333.14	990109.99
74	642301.80	990127.71
75	642284.77	990127.38
76	642240.14	990119.74
77	642207.16	990154.12
78	642196.73	990226.33
79	642177.22	990264.15
80	642196.49	990305.63
81	642212.21	990341.43
82	642224.81	990335.33
83	642233.54	990353.32
84	642225.18	990402.63

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

www.miambiente.gob.pa

85	642239.94	990408.36
86	642263.93	990463.04
87	642274.34	990452.33
88	642278.77	990462.91
89	642298.25	990509.44
90	642314.48	990517.42
91	642333.36	990501.15
92	642366.26	990476.92
93	642422.70	990439.13
94	642440.44	990433.94
1	642437.51	990415.53

N° de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): JULIO

DDE/ACP/hr/ych
ych

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0475-2007-2021

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio técnico del EsIA "**ALAMEDAS DEL VALLE**"

FECHA: 20 de julio de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** a desarrollarse en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-066-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): JULIO

DDE/ACP/hr/ych
ych

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 21/7/2021
Hora: 10:43

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 066-1507-2021
De 15 de Julio de 2021

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

C O N S I D E R A N D O:

Que la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.,** cuyo Representante Legal es el señor **ALEXIS WILLIAMS** con número de cédula No. 4-733-1700, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE".**

Que en virtud de lo antedicho, el día 13 de julio de 2021, el señor **ALEXIS WILLIAMS,** presentó ante el MiAMBIENTE, el EsIA, Categoría II denominado **"ALAMEDAS DEL VALLE",** ubicado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **EDUARDO CEDEÑO Y JOEL CASTILLO**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las resoluciones **IRC-057-2020 e IRC-042-2001,** respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 15 de julio de 2021, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **"ALAMEDAS DEL VALLE",** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE,

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"ALAMEDAS DEL VALLE"** promovido por **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 15 días, del mes de julio del año dos mil veintiuno (2021).

CÚMPLASE,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE ADMISIÓN
REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO :	13 DE JULIO DE 2021
FECHA DE INFORME:	15 DE JULIO DE 2021
PROYECTO:	ALAMEDAS DEL VALLE
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.
CONSULTORES:	EDUARDO CEDEÑO (IRC-057-2020) JOEL CASTILLO (IRC-042-2001)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, CORREGIMIENTO DE CERRO SILVESTRE

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Proyecto consiste en la construcción de 183 vivienda unifamiliares de medianos ingresos. En su mayoría el tamaño de los lotes está entre 160 m^2 a 198 m^2, con su respectiva vialidad y aceras, áreas verdes, e infraestructura de servicios básicos, localizado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE",** se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: **"ALAMEDAS DEL VALLE"** promovido por la sociedad **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**

MARIANELA CABALLERO
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: ALAMEDAS DEL VALLE

PROMOTOR: COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, CORREGIMIENTO DE CERRO SILVESTRE

N° DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-066-2021

FECHA DE ENTRADA: 13 DE JULIO DE 2021

REALIZADO POR (CONSULTORES): EDUARDO CEDEÑO Y JOEL CASTILLO

REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	**RESUMEN EJECUTIVO**	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	**INTRODUCCIÓN**	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	**Categorización**: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	**INFORMACIÓN GENERAL**	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	X		
5	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		

5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción/ejecución	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		
5.7.3	Gaseosos	X		
5.7.4	Peligrosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión	X		
6	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**	X		
6.1	Formaciones geológicas regionales	X		
6.1.2	Unidades geológicas locales	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X		
6.4	Topografía	X		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000	X		
6.5	Clima	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X		
6.6.2	Aguas subterráneas	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
7	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X		
7.3	Ecosistemas frágiles	X		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X		
8	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X		
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que	X		

	aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas			
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	**IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X		
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	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	**AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL**	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**	X		
14	**BIBLIOGRAFÍA**	X		
15	**ANEXOS**	X		

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	N/A
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas.		X	N/A
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	N/A
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		X	N/A

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTION AMBIENTAL
VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Eduardo Cedeño	IRC-057-2020		✓		
Joel Enock Castillo	IRC-042-2001	DEIA-ARC-013-0107-2020	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:	
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "ALAMEDAS DEL VALLE".	**Categoría: II**
PROMOTOR	
Promotor: COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A	
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA	
Nombre: ALEXIS WILLIAMS	**Cédula: 4-733-1700**
Observación:	

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón
Firma	Alisson Castrejón C.
Fecha de Verificación	13/07/2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Marianela Caballero
Firma	Marianela Caballero
Fecha de Verificación	13/07/2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N° =093-2021

PROYECTO: ALAMEDAS DEL VALLE

PROMOTOR: COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.
UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, CORREGIMIENTO DE CERRO SILVESTRE

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 13 MES JULIO AÑO 2021

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		X	N/A
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		1 Original
4.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
5.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		2 CDs
6.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
7.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	X		
8.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	X		
9.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	X		
10.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	X		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		**X**		

Entregado por: (Usuario)
Nombre: Eduardo A. Cedeño Q.
Cedula: 4702 837.
Correo: e.cedeno@environ-social.com
Teléfono: 6674 7272.
Firma:

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)
Técnico: YAJAIRA CHUNG
Firma:

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)
Nombre: ANALILIA CASTILLERO P.
Firma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DIGITAL

13

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

61958

Información General

Hemos Recibido De	COLINAS DE ARRAIJAN ,S.A / 2351043-1-797742 DV-29	**Fecha del Recibo**	28/6/2021
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Cheque	795	B/. 1,250.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		**B/. 1,250.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00

Monto Total **B/. 1,250.00**

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT.2

Día	Mes	Año	Hora
28	06	2021	11:14:50 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon

REPUBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

PAGADO

Sello

IMP 1

12

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 187588

Fecha de Emisión:	28	06	2021	Fecha de Validez:	28	07	2021
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

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

COLINAS DE ARRAIJAN,S.A.

Representante Legal:

ALEXIS RICARDO WILLIAMS AROSEMENA

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
			2351043
Ficha	**Imagen**	**Documento**	**Finca**
797742	1		

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado _____

Jefe de la Sección de Tesorería.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

Departamento de Tesorería

11

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Dayana Del Carmen
Vega Ureña de Diaz



8-461-862

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **16-FEB-1974**
LUGAR DE NACIMIENTO: **PANAMÁ, PANAMÁ**
SEXO: **F** TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: **10-MAY-2017** EXPIRA: **10-MAY-2027**



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, 24 JUN 2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima

GLOBAL
FINANCIAL FUNDS CORP.
GLOBAL BANK CORPORATION

Panamá, 17 de junio de 2021

Señores
MINISTERIO DE AMBIENTE
Ciudad de Panamá

A Quién Concierne,

Nosotros, Global Financial Funds Corp (en Ingles) Fondos Financieros Globales, S.A (en español), persona jurídica debidamente inscrita en el Registro Público de Panamá, Sección de Micropelícula (Mercantil) a la Ficha trescientos seis mil quinientos once (306511), Rollo cuarenta y siete mil doscientos cincuenta y seis (47256) e Imagen veintidós (22), en nuestra calidad de titulares o dueños de las siguientes propiedades Finca No. 277141 y Finca No. 270701 inscritas en la sección de propiedad del Registro Público de Panamá; **AUTORIZAMOS** a la empresa **Colinas de Arraiján, S.A.**, persona jurídica debidamente organizada de conformidad con las leyes de la República de Panamá, inscrita en el Registro Público en el Folio Real **797742 (S)** de la sección de Micropelícula Mercantil, ***para que utilice*** las Finca No. 277141 y Finca No. 270701 ubicadas en el corregimiento de Arraiján, distrito de Arraiján y provincia de Panamá; y haga lo necesario para desarrollar la segunda Fase o Fase II el Residencial ***"Alamedas del Valle"***, en dichos terrenos.

Atentamente,

Por y en nombre del
FID-06671-LCI/COLINAS-02-03 MF

Dayana Vega de Díaz
Apoderado General
Global Financial Funds Corp.

La suscrita, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-259-338

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).

Panamá, 24 JUN 2021

Testigo

Testigo

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO

Torre Global Bank, Calle 50
Apdo. 0831-01843
Panamá, Rep. de Pmá.
Tel. (507) 206-2000
Fax: (507) 206-2088

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS BETHANCOURT GUZMAN
FECHA: 2021.05.24 14:31:43 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

182592/2021 (0) DE FECHA 24/05/2021

QUE LA SOCIEDAD

GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP. EN INGLES FONDOS FINANCIEROS GLOBALES, S.A., EN ESPAÑOL.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 306511 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 13 DE SEPTIEMBRE DE 1995
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRIPTOR: CARMEN BARRIOS TEJADA
SUSCRIPTOR: EZEQUIEL RUIZ RODRIGUEZ

DIRECTOR: BOLIVAR VALLARINO
DIRECTOR: JORGE VALLARINOS.
DIRECTOR: JACK ESKENAZI
DIRECTOR: OTTO WOLFSCHOON JR.
PRESIDENTE: JORGE VALLARINO S.
VICEPRESIDENTE: DOMINGO DIAZ A.
SECRETARIO: DOMINGO DIAZ A.
VOCAL: BENEDICTO WONG
TESORERO: BOLIVAR VALLARINO
DIRECTOR: DOMINGO DIAZ A.
DIRECTOR: BENEDICTO WONG
VOCAL: OTTO WOLFSCHOON JR.
SUBTESORERO: JACK ESKENAZI

AGENTE RESIDENTE: ICAZA, GONZALEZ-RUIZ & ALEMAN

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
LA REPRESENTACION LEGAL SERA EJERCIDA POR EL PRESIDENTE Y EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 150,000.00 ACCIONES SIN VALOR NOMINAL
EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD ES DE CIENTO CINCUENTA MIL DOLARES MONEDA LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (USD 150,000.00), DIVIDIDO EN MIL QUINIENTAS (1500) ACCIONES COMUNES DE UN VALOR NOMINAL DE CIEN DOLARES MONEDA LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (USD 100.00), CADA UNA. LAS ACCIONES PODRAN SER EMITIDAS UNICAMENTE EN FORMA NOMINATIVA.
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE DAYANA DEL CARMEN VEGA DE DIAZ, MEDIANTE ESCRITURA 16232 DE 26 DE DICIEMBRE DE 2014 NOTARIA TERCERA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL
SE OTORGA PODER A FAVOR DE DAYANA DEL CARMEN VEGA DE DIAZ, MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 6,395 DE 02 DE AGOSTO DE 2019 DE LA NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

Registro Público de Panamá

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 24 DE MAYO DE 2021A LAS 01:54 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403001303

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2021.06.21 16:51:39 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 222359/2021 (0) DE FECHA 18/06/2021/VI.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8001, FOLIO REAL Nº 277141 (F)
BARRIADA LUGAR CERRO TIGRE, CORREGIMIENTO ARRAIJÁN, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ.
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 10 ha 886 m^2 34 dm^2 Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 12 ha 2871 m^2 79 dm^2.
CON UN VALOR DE VEINTISÉIS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS BALBOAS CON OCHENTA Y CUATRO (B/.26,862.84).
NÚMERO DE PLANO: N°130108-146445.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP. EN INGLES FONDOS FINANCIEROS GLOBALES, S.A., E (RUC 47256-22-306511)
TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FEHA DE ADQUISICION: 15 DE JUNIO DE 2018

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

FIDEICOMISO: INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 4 SIENDO FIDUCIARIO(S) MUNDIAL SERVICIOS FIDUCIARIOS, S.A.(EN ESPAÑOL) MUNDIAL TRUST SERVICES CORP SIENDO FIDEICOMITENTE(S) COLINAS DE ARRAIJAN,S.A. Y BENEFICIARIO(S) BANCO PANAMEÑO DE LA VIVIENDA, S.A. (BANVIVIENDA) OBJETO DEL FIDEICOMISO: GARANTIZAR PRÉSTAMO A QUE SE REFIERE EL SIGUIENTE ASIENTO . INSCRITO EL DÍA VIERNES, 15 DE JUNIO DE 2018 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 234864/2018 (0).
PRÉSTAMO GARANTIZADO CON FIDEICOMISO: TIPO DE GARANTIA. MONTO TRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL SETENTA Y DOS BALBOAS CON VEINTIUNO (B/.3,400,072.21) DESCRIPCIÓN: DADA EN FIDEICOMISO ESTA FINCA JUNTO CON OTRA A FAVOR DE BANCO PANAMEÑO DE LA VIVIENDA, S.A. PARA GARANTIZAR FACILIDADES POR LA SUMA DE B/.3,400,072.21 CONSISTENTE EN LINEA DE CREDITO INTERINA DE CONSTRUCCIÓN POR B/.1,879,000.00 CON PLAZO DE 24 MESES Y CCON INTERES DE 7.25% ANUAL ASI COMO EL RECONOCIMIENTOS DE DE DEUAS POR LOS MONTOS DE B/.687,936.11, B/.200,583.00 Y B/.632,553.10 PARA MAS DETALLES DEL FIDUCIARIO: MUNDIAL SERVICIOS FIDUCIARIOS, S.A. VEASE LA FICHA FID 30126514.. A FAVOR DE BANCO PANAMEÑO DE LA VIVIENDA, S.A. (BANVIVIENDA) DEUDOR COLINAS DE ARRAIJAN, S.A. LIMITACIONES DE DOMINIO SI INSCRITO EL 15 DE JUNIO DE 2018 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 234864/2018 **INCORPORACIÓN O REUNIÓN DE FINCAS:** FOLIO REAL DE LA FINCA QUE SE INCORPORA EL FOLIO REAL ELECTRÓNICO N°30330899 CON CÓDIGO DE UBICACIÓN N°8001 Y EL FOLIO REAL ELECTRÓNICO N°30330900 CON CÓDIGO DE UBICACIÓN N°8001 SE INCOPORAN PARA FORMAR PARTE DEL FOLIO REAL ELECTRÓNICO N°277141 CÓDIGO DE UBICACIÓN N°8001.. INSCRITO EL 7 DE FEBRERO DE 2020 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 33388/2020 (0).
MODIFICACIÓN DE FIDEICOMISO: SE MANTIENE LA PRESENTE FINCA EN EL CONTRATO DE FID Y SE AUMENTA HASTA LA SUMA DE B/. 7,035072.21, YA QUE SE ADICIONAN OTRAS FACILIDADES.. INSCRITO EL DÍA MARTES, 3 DE MARZO DE 2020 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 72068/2020 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 217716/2021 (0) DE FECHA 16/06/2021 12:57:43 P.M. NOTARIA NO. 1 PANAMÁ. REGISTRO CANCELACIÓN DE CONTRATO DE FIDEICOMISO, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, REGISTRO SEGREGACIONES, LOTIFICACIONES O DIVISIONES DE TERRENOS, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, REGISTRO DECLARACIÓN DE MEJORAS, REGISTRO CONSTITUCIÓN O TRANSFERENCIA DE DOMINIO DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, REGISTRO CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

Registro Público de Panamá

ENTRADA 217815/2021 (0) DE FECHA 16/06/2021 1:25:33 P. M. NOTARIA NO. 12 PANAMÁ. REGISTRO CANCELACIÓN DE CONTRATO DE FIDEICOMISO, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, REGISTRO DECLARACIÓN DE MEJORAS, REGISTRO CONSTITUCIÓN O TRANSFERENCIA DE DOMINIO DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

ENTRADA 217830/2021 (0) DE FECHA 16/06/2021 1:28:47 P. M. NOTARIA NO. 12 PANAMÁ. REGISTRO CANCELACIÓN DE HIPOTECA DE INMUEBLE, REGISTRO SEGREGACIONES, LOTIFICACIONES O DIVISIONES DE TERRENOS, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, REGISTRO DECLARACIÓN DE MEJORAS, REGISTRO CONSTITUCIÓN O TRANSFERENCIA DE DOMINIO DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 21 DE JUNIO DE 202110:28 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403039600

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2021.06.28 19:31:32 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 228944/2021 (0) DE FECHA 06/23/2021.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8001, FOLIO REAL Nº 270701 (F)
LOTE GLOBOS A,B,C., BARRIADA NO CONSTA, CORREGIMIENTO ARRAIJÁN, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ, INSCRITO A DOCUMENTO REDI UN MILLÓN CIENTO TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO N°1131544 REUNIÓN DE LOS FOLIOS REALES (N°270695-270698--270699--270701).
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 15 ha 3522 m² 19 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 8620 m² 86 dm² CON UN VALOR DE DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE BALBOAS (B/. 242,429.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE CIENTO SESENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO BALBOAS CON UNO (B/. 163,698.01) NÚMERO DE PLANO: N°80102-100576.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP. EN INGLES FONDOS FINANCIEROS GLOBALES, S.A., E (RUC 47256-22-306511) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

FIDEICOMISO: INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 8 SIENDO FIDUCIARIO(S) MUNDIAL SERVICIOS FIDUCIARIOS, S.A.(EN ESPAÑOL) MUNDIAL TRUST SERVICES CORP SIENDO FIDEICOMITENTE(S) COLINAS DE ARRAIJAN,S.A. Y BENEFICIARIO(S) BANCO PANAMEÑO DE LA VIVIENDA, S.A. (BANVIVIENDA) OBJETO DEL FIDEICOMISO: GARANTIZAR PRÉSTAMO A QUE SE REFIERE EL SIGUIENTE ASIENTO . INSCRITO EL DÍA VIERNES, 15 DE JUNIO DE 2018 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 234864/2018 (0).
PRÉSTAMO GARANTIZADO CON FIDEICOMISO: TIPO DE GARANTIA. MONTO TRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL SETENTA Y DOS BALBOAS CON VEINTIUNO (B/. 3,400,072.21) DESCRIPCIÓN: DADA EN FIDEICOMISO ESTA FINCA JUNTO CON OTRA A FAVOR DE BANCO PANAMEÑO DE LA VIVIENDA, S.A. PARA GARANTIZAR FACILIDADES POR LA SUMA DE B/.3,400,072.21 CONSISTENTE EN LINEA DE CREDITO INTERINA DE CONSTRUCCIÓN POR B/.1,879,000.00 CON PLAZO DE 24 MESES Y CCON INTERES DE 7.25% ANUAL ASI COMO EL RECONOCIMIENTOS DE DE DESUAS POR LOS MONTOS DE B/.687,936.11, B/.200,583.00 Y B/.632,553.10 PARA MAS DETALLES DEL FIDUCIARIO: MUNDIAL SERVICIOS FIDUCIARIOS, S.A. VEASE LA FICHA FID 30126514.
. A FAVOR DE BANCO PANAMEÑO DE LA VIVIENDA, S.A. (BANVIVIENDA) DEUDOR COLINAS DE ARRAIJAN, S.A. LIMITACIONES DE DOMINIO SI INSCRITO EL DÍA VIERNES, 15 DE JUNIO DE 2018 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 234864/2018 (0).
CORRECCIÓN: INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 11 SE REALIZÓ LA SIGUIENTE CORRECCIÓN: EN VIRTUD AL ARTÍCULO 1788 DEL CÓDIGO CIVIL Y ANTE LA EVIDENCIA DE UN ERROR DE ESTE REGISTRO SE HACE CONSTAR QUE AL MOMENTO LA INSCRIPCIÓN DEL AUTO N°118 DE NUEVE (9) DE AGOSTO DE DOS MIL ONCE (2,011) SOBRE EL FOLIO REAL N°277141 CON CÓDIGO DE UBICACIÓN N°8001 SE COLOCÓ EL VALOR DEL TERRENO DE MANERA INCORRECTA, POR LO CUAL SE PROCEDE HACER SU DEBIDA CORRECCIÓN SIENDO LO CORRECTO EL VALOR DE US$ 192,698.01 INSCRITA BAJO LA ENTRADA N°158012-2011(0). POR LA SIGUIENTE CAUSA SE PROCEDE A RECTIFICAR EL VALOR DEL FOLIO REAL N°270701 CON CÓDIGO DE UBICACIÓN N°8001.. INSCRITO EL DÍA VIERNES, 07 DE FEBRERO DE 2020 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 33388/2020 (0). OBSERVACIONES: ARTÍCULO 1788: EL REGISTRADOR GENERAL PODRÁ RECTIFICAR POR SÍ, BAJO SU RESPONSABILIDAD, LOS ERRORES U OMISIONES CONTENIDOS EN LOS ASIENTOS PRINCIPALES O SECUNDARIOS DE INSCRIPCIÓN, CUANDO EN EL DESPACHO EXISTA AÚN EL TÍTULO RESPECTIVO. AUN CUANDO EL TÍTULO NO ESTÉ YA EN EL DESPACHO, PODRÁ TAMBIÉN RECTIFICAR LOS ERRORES U OMISIONES COMETIDOS EN

ASIENTOS SECUNDARIOS, SI LA INSCRIPCIÓN PRINCIPAL BASTA PARA DARLOS A CONOCER Y ES POSIBLE RECTIFICARLOS POR ELLA..

MODIFICACIÓN DE FIDEICOMISO: SE MANTIENE LA PRESENTE FINCA EN EL CONTRATO DE FID-30126514 Y SE AUMENTA HASTA LA SUMA DE B/. 7,035072.21, YA QUE SE ADICIONAN OTRAS FACILIDADES.. INSCRITO EL DÍA MARTES, 03 DE MARZO DE 2020 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 72068/2020 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 28 DE JUNIO DE 202107:27 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 1403046112

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS BETHANCOURT GUZMAN
FECHA: 2021.07.08 14:16:30 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

250419/2021 (0) DE FECHA 07/08/2021

QUE LA SOCIEDAD

COLINAS DE ARRAIJAN, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 797742 (S) DESDE EL MARTES, 19 DE MARZO DE 2013
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
DIRECTOR / SECRETARIO: ALEXIS WILLIAMS AROSEMENA
DIRECTOR / PRESIDENTE: OMAR FRICENTESE
DIRECTOR / TESORERO: JUAN ANTONIO CLAVERIA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
REPRESENTA LEGAL: EL PRESIDENTE Y EL VICEPRESIDENTE EJERCERAN CONJUNTAMENTE LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD

- QUE SU CAPITAL ES DE 36,474.63 DÓLARES AMERICANOS
EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERA DE TREINTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO DOLARES CON SESENTA Y TRES CENTAVOS 36,474.63 DIVIDIDO EN DOS MILLONES SEISCIENTAS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTAS SESENTA Y TRES 2,647,563 ACCIONES CONSISTENTE EN: A) CIEN 100 ACCIONES COMUNES CON UN VALOR NOMINAL DE CIEN DOALRES 100.00 CADA UNA. (ACCIONES COMUNES); B) UN MILLON CINCUENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTAS SESENTA Y TRES 1,057,463 ACCIONES PREFERIDAS ACUMULATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE UN CENTAVO DE DOLAR 0.01 CADA UNA. (ACCIONES PREFERIDAS CLASE A); C) CIEN MIL 100,000 ACCIONES PREFERIDAS ACUMULATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE UN CENTAVO DE DOLAR 0.01 (ACCIONES PREFERIDAS CLASE B); Y D) UN MILLON CUATROCIENTAS NOVENTA MIL 1,490,000 ACCIONES PREFERIDAS CON UN VALOR NOMINAL DE UN CENTAVO DE DOLAR 0.01 (ACCIONES PREFERIDA CLASE C) LAS ACCIONES COMUNES, LAS ACCIONES PREFERIDAS ACUMULATIVAS Y LAS ACCIONES PREFERIDAS CLASE C SERAN EMITIDAS EN FORMA NOMINATIVA
ACCIONES: NOMINATIVAS

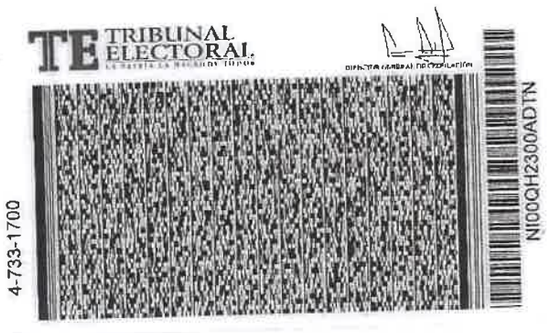
- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGA PODER A FAVOR DE OMAR FRICENTESE, JUAN ANTONIO CLAVERIA Y ALEXIS WILLIAMS AROSEMENA SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 10477 DEL 25 DE ABRIL DE 2018 DE LA NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL, INDIVIDUAL Y ESPECIFICO
SE OTORGA PODER A FAVOR DE ALEXIS RICARDO WILLIAMS AROSEMENA SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 12,794 DE 20 DE MAYO DE 2019, DE LA NOTARIA DOUDECIMA DE CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 08 DE JULIO DE 2021A LAS 01:51 P.M..
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403067728





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.

25 JUN 2021

Panamá _____

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO

Panamá, 12 de mayo de 2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Recibido
Por: Yajaira Chung
Fecha: 13/7/2021 12:35md
Hora:

Ingeniero
MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado ministro Concepción,

Por este medio, yo **ALEXIS RICARDO WILLIAMS AROSEMENA** varón, mayor de edad, con cédula de identidad personal **4-733-1700,** en mi condición de Apoderado General de la empresa **COLINAS DE ARRAIJÁN, S.A.**, debidamente inscrita en el Registro Público en el Folio Real 797742 (S) de la sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, Promotor del Proyecto Residencial ***"Alamedas del Valle"*** a desarrollarse en la Finca No. 277141 y Finca No. 270701, el cual consiste en la construcción de la segunda Fase o Fase II de una urbanización de 183 lotes en su mayoría de 160 m^2 a 198 m^2, con su respectiva vialidad y aceras, áreas verdes, áreas de uso comercial y social e infraestructura de servicios básicos, ubicado en el corregimiento de Cerro Silvestre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.

En tal sentido señalamos que el proyecto de Proyecto generará impactos positivos como: plazas de empleo en la fase de construcción y operación, aumento de la actividad comercial de las empresas e industrias conexas al sector construcción, y revitalización urbana del área oeste de la Ciudad de Panamá, entre otras.

El Estudio de Impacto Ambiental ha sido catalogado como de Categoría II y está conformado por un total de 453 fojas agrupadas en 15 Capítulos, incluyendo portadas y los anexos, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y fue elaborado por los Consultores Eduardo A. Cedeño Q. con IRC-057-2020 y Joel Castillo con IRC-042-2001 ambos actualizados y con el apoyo de especialistas en ciencias ambientales, biología e ingeniería.

Nos encontramos disponible para recibir notificaciones por escrito en la siguiente dirección: Centro Comercial Street Mall, oficina 522, San Francisco, Panamá, teléfonos: 213-0000, correo electrónico: y.williams@urbania.com.pa.

Adjuntamos los siguientes documentos:

1. Estudio de Impactos Ambiental Categoría II, en original, copia impresa y dos (2) copia en digital para su respectiva evaluación.
2. Certificado Original de Registro Público del Promotor, "Colinas de Arraiján, S.A."
3. Copia cotejada por notario de la cédula del representante legal del Promotor.
4. Certificado Original de Registro Público del terreno o finca.
5. Certificado de registro público del dueño de la finca: Fondos Financieros Globales, S.A.
6. Nota de Autorización del dueño de la Finca para el desarrollo del Proyecto.
7. Cédula Notariada del Representante Legal del dueño de la Finca.
8. Solicitud notariada y habilitada, para la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado "Alamedas del Valle"
9. Paz y salvo del Promotor, emitido por el Departamento de Finanzas del Ministerio de Ambiente.
10. Recibo de Pago por la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, emitido por el Departamento de Finanzas del Ministerio de Ambiente.

Fundamento de Derecho: Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

Sin otro particular y agradeciendo de antemano la atención prestada a esta solicitud, se despide y queda de usted.

Atentamente,

ALEXIS RICARDO WILLIAMS AROSEMENA
Representante Legal

La suscrita, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodécima del Circuito 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).
Panamá, 12 MAY 2021
Testigo Testigo
Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima

REPÚBLICA DE PANAMÁ — NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO