

503

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-014-2025  
De 19 de marzo de 2025.

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, del proyecto denominado: **URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**, cuyo promotor es: **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y,

**CONSIDERANDO:**

Que la sociedad **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, persona jurídica, inscrita a folio No. 155698626, cuyo representante legal es el señor: **DAVID MORENO NUEZ**, con carné de residente permanente No. E-8-153232; propone llevar a cabo el proyecto denominado: **URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS** (fs. 1-12);

Que en virtud de lo antedicho, el día 20 de febrero del 2024, la citada sociedad presentó solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado: **URBANIZACION VALLE DE LAS ESTRELLAS**, elaborado bajo la responsabilidad de las señoras: **ILCE VERGARA, HERCYLARIZA PÉREZ** y **DIOSENETH APONTE**, personas naturales, inscritas en el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio de Ambiente, a través de las Resoluciones No. **IRC-029-07, IRC-023-2023** y **DEIA-IRC-018-20**, respectivamente (f. 13);

Que de acuerdo con el EsIA presentado, el proyecto consiste en la construcción e instalación de toda la infraestructura de servicio (calles, sistema de agua potable, sistema eléctrico, alcantarillado sanitario y red pluvial) y la conformación de 102 lotes que tendrán superficies que van desde 450.00m<sup>2</sup> hasta los 773.42m<sup>2</sup> para la construcción de residencias unifamiliares bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS). Para el abastecimiento de agua se utilizará un (1) pozo, un (1) tanque de agua y, además, contará con un tanque de reserva de agua con capacidad estimada en 10,000 galones para brindar el servicio de almacenamiento y distribución de agua a todos los residentes del proyecto. Cada residencia dispondrá de su respectivo tanque o fosa séptica para el tratamiento de las aguas residuales. El proyecto no contempla dentro de su alcance la actividad de extracción de material para relleno y nivelación de las fincas a utilizar ni la intervención sobre la quebrada San Cristóbal.

El proyecto se desarrollará sobre las fincas No. 735, con una superficie actual o resto libre de 4 ha + 6,209 m<sup>2</sup> + 21 dm<sup>2</sup>, de la cual se usará su totalidad y la No.92630, con una superficie actual o resto libre de 4 ha + 7,825 m<sup>2</sup> + 3 dm<sup>2</sup>, de la cual se utilizará 2 ha + 9,543.068 m<sup>2</sup>, ambas con Código de Ubicación No. 4501, por lo que el área desarrollable del proyecto tiene una superficie total de 7 ha + 5,752.278 m<sup>2</sup>. Ambas fincas son propiedad de la sociedad **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, y están ubicadas en el corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí, sobre las siguientes coordenadas UTM con Datum de referencia WGS84:

COORDENADAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS SUPERFICIE: 7ha+5,752.008m <sup>2</sup>		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	340031.753	931787.913
2	340066.114	931736.211
3	340069.065	931722.986
4	340083.017	931701.867
5	340098.998	931711.942

6	340113.150	931696.950
7	340084.277	931673.489
8	340054.180	931649.033
9	340038.788	931622.277
10	340037.556	931620.136
11	340039.561	931557.595
12	340041.719	931557.518
13	340042.271	931538.324
14	340045.040	931482.515
15	340040.309	931472.656
16	340038.646	931463.756
17	340015.734	931432.738
18	340009.278	931419.946
19	340009.814	931418.923
20	339989.833	931416.189
21	339974.936	931414.150
22	339955.645	931411.511
23	339934.999	931406.785
24	339930.678	931407.616
25	339918.534	931409.949

**ÁREA DE PROTECCIÓN-  
COLINDANTE CON LOTES  
RESIDENCIAS SUPERFICIE:  
0HA+8,123.016m<sup>2</sup>**

Punto	ESTE	NORTE
1	340083.017	931701.867
2	340098.998	931711.942
3	340113.150	931696.950
4	340084.277	931673.489
5	340054.180	931649.033
6	340038.788	931622.277
7	340037.556	931620.136
8	340039.561	931557.595
9	340041.719	931557.518
10	340042.271	931538.324
11	340045.040	931482.515
12	340040.309	931472.656

Pozo de Agua		
Punto	Este	Norte
1	339903.82	931461.95
Tanque de agua de reserva		
Punto	Este	Norte
1	339886.64	931450.17
Tanque de agua		
Punto	Este	Norte
1	339886.64	931461.95

**SERVIDUMBRE DE LA  
QUEBRADA SAN CRISTOBAL  
SUPERFICIE: 1HA+0377.156m<sup>2</sup>**

Punto	ESTE	NORTE
1	339667.119	931378.205
2	339683.045	931384.540
3	339711.065	931412.480
4	339705.968	931442.348
5	339698.213	931453.557
6	339698.348	931476.896
7	339689.158	931495.812
8	339687.722	931512.932
9	339684.080	931530.059

10	339685.617	931545.050
11	339681.149	931564.072
12	339685.721	931575.781
13	339696.556	931585.936
14	339710.483	931595.702

El resto de las coordenadas de las fincas se ubican en las páginas 361 y 362 del expediente administrativo; el resto de las coordenadas de la servidumbre de protección de la Quebrada San Cristóbal se ubican en las páginas 363 y 364 del expediente administrativo, y las coordenadas del área verde se ubican en las páginas 323 y 324 del expediente administrativo.

Que luego de verificar que el estudio presentado, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos de Estudio de Impacto Ambiental, calendado 27 de febrero de 2024, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el **PROVEIDO-DEIA-009-2702-2024**, del veintisiete (27) de febrero de 2024, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA (fs.19-21);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a: la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, la Dirección Política Ambiental (**DIPA**), la Dirección de Cambio Climático (**DCC**), la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**), la Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**) y la Dirección Forestal (**DIFOR**), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0125-2802-2024**; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (**UAS**) de: Municipio de David, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), Ministerio de Cultura (**MiCultura**), Ministerio de Salud (**MINSA**), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**) y Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0035-2802-2024** (fs.22-35);

Que mediante nota **024-DEPROCA-2024**, recibida el 4 de marzo de 2024, **IDAAN**, remitió sus comentarios al EsIA señalando: *“Indicar cómo será el proceso para el tratamiento de desinfección del agua extraída del pozo para consumo humano. Este debe cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-23-395-99, Definiciones y Requisitos Generales para Agua Potable; Previo a la construcción, presentar planos de los sistemas de agua potable y sistema de agua residual aprobados por las autoridades competentes, y Solicitar Anuencia al IDAAN y la ASEP para prestadores de Servicios Privados, donde se garantice que se mantendrá la operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento de agua residual, según lo establecido en los Artículos 66 y 67 de la Ley 77 del 28 de diciembre de 2001.”* (sic) (fs. 36-37);

Que a través de **MEMORANDO DIFOR-151-2024**, recibido el 5 de marzo de 2024, **DIFOR**, presentó sus comentarios técnicos, en relación al estudio donde concluye que: *“Desde el abordaje analítico del documento, presentado, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales, en ese sentido, consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas [...]”*. (sic) (fs. 38-41);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0357-2024**, recibido el 6 de marzo de 2024, **DIAM**, informa que: *“[...] con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Finca-735: 4ha+6,819.68m<sup>2</sup>; Finca-92630 (1): 4ha+7,214.54 m<sup>2</sup>; Finca-92630 (2): 4ha+6,819.68 m<sup>2</sup>; Eje de la quebrada San Cristóbal: 1km+318.080 m [...]. Fuera del SINAP”*. (sic) (fs. 42-43);

Que a través de nota **DIPA-050-2024**, recibida el 7 de marzo de 2024, **DIPA**, remite sus comentarios sobre el análisis económico a través de la incorporación de costos por impactos ambientales y socioeconómicos, señalando que el mismo mantiene algunas deficiencias básicas técnicas y de transcripción que requieren ser revisados y corregidos (f. 44);

500

Que mediante **MEMORANDO DCC-143-2024**, recibido el 11 de marzo de 2024, **DCC**, presenta sus consideraciones respecto a los temas relacionados con cambio climático en el estudio, señalando que algunos aspectos deben ser definidos y desarrollados más explícitamente (fs. 45-47);

Que mediante Memorando DEEIA-0153-1103-2024, se solicita a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, el apoyo técnico para realizar la inspección de campo en el área donde se propone desarrollar el proyecto, el día 14 de marzo de 2024. Como resultado de la citada inspección, se elabora el Informe **Técnico de Inspección No. 034-2023**, por el Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, donde se detallan los resultados de dicha inspección. (fs. 48; 57-65);

Que a través del **MEMORANDO DAPB-0338-2024**, recibido el 12 de marzo de 2024, **DAPB**, remite el Informe Técnico de Evaluación de EsIA, mediante el cual indica, entre otras cosas, que: *“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 1 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 [...]”* (sic) (fs. 49-51);

Que mediante nota **039-UAS-SDGSA**, recibida el 12 de marzo de 2024, el **MINSA** remite informe en relación al estudio, señalando que *“Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con las normas sanitarias del MINSA, se tiene **Objeción** a la ejecución del proyecto **URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**, hasta que la empresa presente planos aprobados del sistema de tratamiento de aguas residuales por las autoridades competentes, así como el plan capacitación para el manejo de sistema dirigido a los futuros inquilinos de la barriada.”* (sic). Sin embargo, sus comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. Por lo que, se aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, el cual dispone que en caso de que las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) y Municipales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental (fs. 52-55);

Que mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No. 237-2024**, recibida el 13 de marzo de 2024, **MiCultura**, remite sus comentarios indicando *“[...] Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del EsIA [...] y recomendamos como medida de prevención, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, así como también, charlas de inducción arqueológica para todo el personal que participe en las obras de construcción, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante la remoción del terreno y su notificación inmediata a esta Dirección”.* (sic). Sin embargo, sus comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. Por lo que, se aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, el cual dispone que en caso de que las UAS y Municipales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental. (f. 56).

Que mediante nota s/n recibida el 12 de marzo de 2024, el **Municipio de David**, remite sus observaciones al EsIA, señalando entre otras cosas que: *“El promotor del proyecto debe tomar las medidas necesarias para evitar impactos significativos al medio ambiente de la zona y a los ecosistemas del área [...]”.* (sic). Sin embargo, sus comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. Por lo que, se aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023,

el cual dispone que en caso de que las UAS y Municipales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental. (f. 66);

Que a través de nota **DRCH-633-03-2024**, recibida el 15 de marzo de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, remite el Informe Técnico de Inspección No. 002-2024, fechado el 11 de marzo de 2024, relacionado con la gira de inspección realizada el día 8 de marzo de 2024, donde participaron funcionarios de otras entidades, y donde recomiendan entre otras cosas que: “[...]Solicitar información sobre el área volumétrica de remoción de terracería implicada en sitio y a su vez presentar el instrumento de gestión ambiental[...]; Realizar estudios de prevención para protección de los taludes inestables correspondientes a la urbanización Guillermo Roux [...]; Cumplir con los parámetros establecidos por el MINSA referente a las pruebas de calidad del agua y bacteriológicas; Gestionar de manera efectiva el relleno a implementar en áreas más bajas del relieve del área de intervención; Gestionar un plan adecuado de canalización pluvial que cumpla con los parámetros de seguridad de diseño establecidos para los volúmenes de agua que convergen en el mismo; De ser necesario, incluir barreras protectoras para evitar el desbordamiento de la quebrada San Cristobal”. (sic) (fs. 67-90);

Que mediante nota **DRCH-648-03-2024**, recibida el 18 de marzo de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, Área de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, remite el Informe Técnico de Inspección No. SSHCH-010-2024, relacionado con la inspección realizada el 8 de marzo de 2024, el cual en sus conclusiones, indica entre otras cosas que: “[...] 8. [...]La promotora debe garantizar que esta fuente de agua (Quebrada San Cristobal), tiene la capacidad de evacuar y conducir todas las aguas, inclusive si ocurriera un evento extremo, aunque el estudio hidráulico que se haya presentado indique lo contrario. Por lo que, el promotor debe indicar qué alternativas propone para afrontar esta situación si se diese el caso, ya que actualmente estas son áreas que para épocas de inviernos se inundan, [...]”. (sic) (fs. 91-96);

Que con el **MEMORANDO-DSH-0141-2024**, recibido el 18 de marzo de 2024, la **DSH**, remitió Informe Técnico No. **DSH-DCS-007-2024**, recomendando entre otras cosas que: “[...] Indicar al promotor que previo inicio de la ejecución del proyecto debe legalizar el uso de aguas subterráneas, superficiales y de aguas de lluvias, Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, sobre Uso de las Aguas; Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de junio de 1973, que reglamenta el otorgamiento de permisos y concesiones para uso de agua; Proteger los bosques de galería, según lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, Ley Forestal; [...] aclaramos que al momento de iniciar la fase de remoción y estabilización de taludes de suelo el promotor debe contar con todas las obras de conservación de suelo y así mitigar la pérdida de suelo y la contaminación de cuerpos de agua cercanos por las escorrentías en épocas de lluvias [...]”. (sic) (fs. 97-99);

Que por medio de la nota **DRCH-663-01-2024** recibida el 19 de marzo de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite nota emitida por parte de moradores de zonas aledañas al sitio del proyecto, en donde señalan inquietudes como: “Solo existe una entrada para la gran cantidad de casas. De por si hay más de 1000 carros que han saturado la vía, lo cual puede ocasionar accidentes de niños, aforo de más de 1000 carros. El área es inundable y al lado de la quebrada lo cual afecta directo el medio ambiente y todos los drenajes van a ese lugar, lo cual nunca han podido construir, además sospechamos que cualquier casa que van a construir se van a hundir...” (fs. 100-105);

Que mediante nota **DRCH-680-03-2024** recibida el 21 de marzo de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, la nota SA-096-24 de la Sección Ambiental Bocas del Toro, Chiriquí y Veraguas del Ministerio de Obras Públicas, recibida en la Dirección Regional el 18 de marzo de 2024, con la

cual responden la solicitud de evaluación del EsIA por la Dirección Regional, y *manifiestan que no tienen objeción al EsIA presentado y recomiendan que el promotor deberá solicitar al Director Provincial del MOP, una certificación para determinar la condición de las vías principales de acceso a utilizar antes de la construcción del proyecto, para deslindar responsabilidades sobre los posibles daños sobre las mismas.*" (sic) (fs. 106-108);

Que con la nota **14.1204-033-2024** recibida el 22 de marzo de 2024, el **MIVIOT** remite su informe de revisión y calificación del EsIA en estudio, indicando entre otras cosas, como observaciones que: *"El proyecto [...] cuenta con revisión de anteproyecto por la Dirección Nacional de Ventanilla Única-Chiriquí-Bocas del Toro-Miviot (29/08/23), con la norma Residencial Bono Solidario (RBS); Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 150 de 16 de junio de 2020 [...] y Cumplir con la Resolución No. JTIA 020-2022 de 22 de junio de 2022, que adopta el Reglamento para el Diseño Estructural de la República de Panamá (REP-20219)".* (sic). Sin embargo, sus comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. Por lo que, se aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, el cual dispone que en caso de que las UAS y Municipales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental. (fs. 109-111);

Que a través de nota sin número, recibida el 27 de marzo de 2024, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas a través de un diario de circulación nacional los días: 20 y 22 de marzo de 2024. Así mismo, entrega el fijado y desfijado en el Municipio de David (F. 20/3/2024 – D. 25/3/2024). De igual forma, mediante nota recibida el 22 de agosto de 2024, presentó las publicaciones hechas en un medio electivo, los días 15 y 19 de agosto de 2024. Cabe señalar que, durante dicho periodo no se recibieron observaciones o comentarios al EsIA, formulados por la ciudadanía. (fs. 112-118 / 370-372);

Que las **UAS del MOP y SINAPROC** no presentaron sus observaciones al respecto, por lo que, les es aplicable el contenido del artículo 61 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, el cual dispone que en caso de que las UAS y Municipales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024**, notificada el 31 de julio de 2024, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria al EsIA. Por lo que, el promotor a través de la de nota sin número, recibida el 22 de agosto de 2024, el promotor presentó sus respuestas a la primera información aclaratoria al EsIA. (fs. 125-131; 135-369);

Que las respuestas a la primera información aclaratoria fueron remitida a la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, DIAM, DSH, DIPA y DCC** mediante **MEMORANDO-DEEIA-0559-2308-2024**, mientras que, a las **UAS del MINSA, IDAAN, SINAPROC** y al **Municipio de David** a través de la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0148-2608-2024** (fs. 373-381);

Que mediante nota **DIPA-204-2024**, recibida el 29 de agosto de 2024, **DIPA**, remitió sus comentarios respecto a las respuestas de la primera información aclaratoria, en donde indican: *"Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental [...]. Los indicadores de viabilidad socioeconómica 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. [...]"* (sic) (fs.382-384);

Que con la nota **100-DEPROCA-2024**, recibida el 29 de agosto de 2024, **IDAAN**, remite sus comentarios a las respuestas de la primera información aclaratoria, señalando que: *"no tenemos observaciones en nuestra área de competencia"*. (sic) (fs. 385-386);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1426-2024**, recibido el 30 de agosto de 2024, **DIAM**, informa que: *"[...] con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Alineamiento entre los*

puntos flujo de agua: Longitud: 0km + 144.222 m.; Alineamiento Quebrada San Cristóbal: Longitud: 1km+318.080 m.; Área de protección: Superficie: 0ha+8,123.016 m<sup>2</sup>; Polígono del proyecto: 7has+5,752.008m<sup>2</sup>; Servidumbre de la quebrada San Cristóbal: Superficie: 1ha+0377.156 m<sup>2</sup>. [...] Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP): Fuera.” (sic) (fs. 387-388);

Que a través del **MEMORANDO-DCC-615-2024**, recibido el 2 de septiembre de 2024, **DCC**, emite comentarios respecto a las respuestas de la primera información aclaratoria, solicitando respecto al Plan de Adaptación al Cambio Climático “[...] Debe ajustarse el título del Cuadro No. 4, por medidas de adaptación. [...]” (sic). (fs. 389-390);

Que por medio del **MEMORANDO-DRCH-080-09-2024**, recibido el 4 de septiembre de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite el Informe Técnico de Información Complementaria recomendando, entre otras cosas, que: “[...]Tomar en consideración, la opinión técnica tanto de la Dirección de Seguridad Hídrica como la Sección de Seguridad Hídrica de la Regional de Chiriquí; Tomar en cuenta las observaciones de los residentes próximos al proyecto [...]” (sic) (fs.391-394);

Que con el **MEMORANDO-DRCH-082-09-2024**, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, las observaciones a las respuestas de la primera información aclaratoria realizadas por el **Municipio de David**, mediante la nota **sin número**, recibida el 4 de septiembre de 2024, indicando por ejemplo que: “La promotora del proyecto deberá cumplir con toda la Legislación Ambiental y Municipal que regula el proyecto [...];La promotora deberá velar por el cumplimiento en las etapas de Construcción y Operación del manejo apropiado de los efluentes Sólidos y líquidos y su disposición final correcta; [...]” (sic). (fs. 395-396);

Que mediante el **MEMORANDO-DEEIA-0620-0911-2024**, de 11 de septiembre de 2024, se le solicita a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, la notificación a los moradores de las urbanizaciones Guillermo Roux, Villa Mercedes y Los Ángeles de la nota **DEIA-DEEIA-NC-0279-1109-2024**, con la cual se remiten las respuestas dadas por el promotor a cada una de los comentarios u observaciones emitidos por ellos. Por su parte, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, mediante Memorando DRCHE-0114-0410-2024 recibido el 8 de octubre de 2024, atiende lo solicitado, siendo notificada la citada nota a la señora Elizabeth Velásquez Q., el 3 de octubre de 2024. Luego de la notificación, no emitieron comentarios a las respuestas brindadas. (fs. 397; 405-409);

Que a través de la nota **139-UAS-SDGSA** recibida el 18 de septiembre de 2024, **MINSA** remite su informe respecto a las respuestas de la primera información aclaratoria indicando que: “[...] Revisado la ampliación del EsIA y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene objeción a la ejecución del proyecto”. Además, hace recomendaciones como: “Cumplir con el Reglamento Técnico para agua potable. 21-2019, por tanto debe hacer una caracterización de las aguas del pozo para ver si cumplen. [...] Debe cumplir con las normas de aguas residuales, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-35-2019 [...] Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-47-2000 de Lodos; Debe cumplir con el Acuerdo de MINSA y MIVIOT, ya que cada terreno va a tener fosa séptica, convenio interinstitucional de cooperación No. 02-2020; [...]”. (sic). Sin embargo, sus comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. Por lo que, se aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, el cual dispone que en caso de que las UAS y Municipales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental. (fs. 398-404);

Que la UAS del **SINAPROC**, no presentó sus observaciones al respecto, por lo que, les es aplicable el contenido del artículo 61 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, el cual dispone que en caso de que las UAS y Municipales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0143-1410-2024**, debidamente notificada el 23 de octubre de 2024, se solicitó al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA. Por su parte, el promotor a través de nota sin número, recibida el 12 de noviembre de 2024, presentó la respuesta a la segunda información aclaratoria. (fs. 410-423);

Que la respuesta a la segunda información aclaratoria fue remitida a la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí** y a la **DCC**, a través del **MEMORANDO-DEEIA-779-1411-2024**. Igualmente, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0805-2511-2024**, se solicitó a **DIAM**, generar una cartografía con los datos proporcionados en la segunda información aclaratoria. (fs. 424-426);

Que a través de **MEMORANDO-DIAM-1887-2024**, recibido el 5 de diciembre de 2024, **DIAM**, da respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0805-2511-2024**, señalando que la finca 92630 posee una superficie de  $4\text{ha}+7,214.54\text{m}^2$  y la finca 735 posee una superficie de  $4\text{ha}+6,819.68\text{m}^2$ , que de acuerdo a la división política las mismas se ubican en el corregimiento de David Sur, distrito de David y provincia de Panamá y las mismas se encuentran fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (fs. 427-428);

Que mediante **MEMORANDO-DCC-856-2024**, recibido el 6 de diciembre de 2024, **DCC**, emite sus comentarios en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria, y pide incluir dentro de la resolución que resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental presentado, aspectos relacionados con adaptación y mitigación (fs.429-430);

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**, cuyo promotor es la sociedad **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, mediante Ampliación del Informe Técnico de Evaluación, calendado el 7 de febrero de 2025, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental, cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.1 del 1 de marzo de 2023 y su modificación, y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable el desarrollo de dicha actividad;

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.1 del 1 de marzo de 2023, así como, el Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo con 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, del proyecto denominado: **URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, en la Primera y Segunda Información Aclaratoria y en la Ampliación del Informe Técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

495

**Artículo 2. ADVERTIR al PROMOTOR**, 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 al PROMOTOR**, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**Artículo 4. ADVERTIR al PROMOTOR**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la Primera y Segunda Información Aclaratoria, y en la Ampliación de Informe Técnico de Evaluación respectivo, 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.
- b. Cumplir con el Decreto 384 del 16 de noviembre de 2001, "Que reglamenta la ley 33 de 1997, que fija normas para controlar los vectores del dengue."
- c. Cumplir con las normas de aguas residuales, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.
- d. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año (1) 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.
- e. Presentar Análisis de Calidad de Aire Ambiental, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente; tal cual dispone la Resolución No. 021 de 24 de enero de 2023 "*Por la cual se adopta como valores de referencia la calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de Calidad de Aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece métodos de muestreo para la vigilancia del cumplimiento de esta norma*" y la Resolución No. 632 de 16 de agosto de 2023 "*Modificar los artículos Octavo, Noveno y Décimo Tercero y adición del artículo Décimo cuarto de la Resolución No.021 del 24 de enero de 2023*".
- f. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí; en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.
- g. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, le dé a conocer el monto a cancelar. Cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003, "*Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y*

494

*eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”.*

- h. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de la quebrada San Cristóbal, presente en el área de construcción, 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.
- i. 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 Chiriquí, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor será estrictamente responsable por el cumplimiento del Plan de Compensación aprobado por un periodo no menor de cinco (5) años.
- j. Realizar análisis de calidad de agua (aguas arriba y aguas abajo) de la quebrada San Cristóbal, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, y cada año durante la etapa de operación hasta los cinco (5) primeros años. Presentar los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.
- k. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentra en el área de influencia indirecta del proyecto.
- l. Contar previo inicio de obras, con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”. Presentar los resultados del mismo en el correspondiente informe de seguimiento.
- m. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva 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.
- n. Coordinar con la autoridad competente en el caso de realizar cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, además, deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajos.
- o. Solicitar al director provincial del Ministerio de Obras Públicas, una certificación para determinar la condición de las vías principales de acceso a utilizar antes de la construcción del proyecto, para deslindar responsabilidades sobre posibles daños sobre las mismas, producto de la realización del proyecto.
- p. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área durante la etapa de construcción, señalar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- q. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, actuando siempre de buena fe mostrando su mejor disposición, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto. Los resultados deberán ser incluidos en los respectivos informes de seguimiento.

493

- r. 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.”*
- s. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008, *“Por lo cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”*
- t. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 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”*, con el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004, *“por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales”*.
- u. Cumplir con el Reglamento TÉCNICO COPANIT 44 –2000, *“Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido”*.
- v. Realizar Monitoreo de Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto, e incluirlos en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- w. Contar previo inicio de cualquier obra y movimiento de tierra, con la aprobación de los planos de proyecto, para la construcción de las obras civiles y demás obras requeridas, por las autoridades competentes, entre ellas el Ministerio de Obras Públicas (MOP), y presentar en el primer informe de seguimiento la aprobación de dichas obras.
- x. Contar previo inicio de obra, con la anuencia del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) y la Autoridad de los Servicios Públicos (ASEP) para prestadores de servicios privados, donde se garantice que se mantendrá la operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento de agua residual, según lo establecido en los Artículos 66 y 67 de la Ley 77 del 28 de diciembre de 2001.
- y. Advertir que para la perforación de pozos, la empresa encargada de ejecutar dicha acción deberá estar inscrita en el Registro de Perforadores de Subsuelo, habilitados para efectuar alumbramiento de aguas subterráneas con fines de investigación o explotación Resolución DM-No. -0476-2019 de 22 de octubre de 2019.
- z. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019 *“Tecnología de los alimentos. Agua Potable. Definiciones y requisitos generales”*; el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, *“Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales”* y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99, *“Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico”*; y DGNTI-COPANIT 21-393-99, *“Agua. Calidad de agua. Toma de muestra”*.
- aa. Contar previo inicio de obra, con los permisos temporales de uso de agua para el control de polvo y permanente para el abastecimiento del proyecto, mediante pozo de aguas subterráneas, tramitados ante la Dirección Regional del Ministerio de Chiriquí, en cumplimiento de la Ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que *“Reglamenta el Uso de las Aguas”*, el Decreto Ejecutivo 70 de 27 de julio de 1973 *“Reglamenta los Permisos y Concesiones para Uso de Aguas y la Resolución No. AG-145-2004 “Que establece los requisitos para solicitar Concesiones Transitorias o Permanentes para Derecho de Uso de Aguas”*, e incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.

492

- bb. Implementar un Plan de Monitoreo Arqueológico de los movimientos de Tierra del proyecto (por profesional Idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, así como también, las charlas de inducción arqueológica para todo el personal que participe en las obras de construcción, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante la remoción de terreno y su notificación inmediata a dicha Dirección.
- cc. Contar con los Certificados de propiedad de la Fincas 735 y la Finca 92630, actualizados; emitidos por el Registro Público, donde se indique que las fincas se ubican en el corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí y presentarlo en el primer informe de Seguimiento.
- dd. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 150 de 16 de junio de 2020, *que Deroga el Decreto Ejecutivo No. 36 (31 de agosto de 1998 y actualiza el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, lotificaciones y Parcelaciones de Aplicación en Todo el Territorio de la República de Panamá.*
- ee. Cumplir con la Resolución No. JTIA-020-2022 de 22 de junio de 2022, *que adopta el reglamento para Diseño Estructural de la República de Panamá (REP-2021).*
- ff. Cumplir con el Convenio Interinstitucional de Cooperación No. 02-2020, *entre el Ministerio de Salud y el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.*
- gg. 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”.*
- hh. Notificar al promotor/consultor que ante cualquier ajuste o cambio de alguna medida de adaptación dentro del plan de adaptación debe ser aprobado previamente por la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente, e incluirlo en el informe de seguimiento respectivo.
- ii. Advertir al promotor que, una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto, el mismo deberá presentar durante la etapa de construcción su huella de carbono, es decir, su inventario de gases de efecto invernadero, así como, un análisis de categorías principales de emisiones del proyecto. Este inventario de gases de efecto invernadero deberá ser presentado al finalizar la etapa de construcción del proyecto o bien cada doce (12) meses hasta culminar la fase de construcción del proyecto. Esta documentación deberá presentarse a la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente en el primer informe de seguimiento correspondiente. Todas las medidas de adaptación incluidas en el plan de adaptación deben ser de fiel cumplimiento en el tiempo y frecuencia incluidos.
- jj. Comunicar al promotor que para aplicar la herramienta de cálculo de la huella de carbono de la fase de construcción del proyecto, podrá acceder al curso en línea para incorporar el tema de mitigación y adaptación a los EIA, a la metodología de cálculo de la huella de carbono en proyectos y al manual de uso de la herramienta de cálculo de GEI para proyectos en Panamá, disponible en la plataforma que para tal efecto el Ministerio de Ambiente pone a la disposición, a través del siguiente enlace: <https://transparencia-climatica.miambiente.gob.pa/hub-de-conocimiento>.
- kk. Comunicar al promotor que para el cálculo de la huella de carbono se recomienda documentar detalladamente a lo largo de la fase de construcción del proyecto toda la

49.1

información relevante. Esto incluye el registro de datos de consumo energético (eléctrico y de combustibles fósiles), área de remoción de suelos, hectáreas de vegetación eliminada, etc. Esta información será fundamental para poder calcular la huella de carbono.

**Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR**, que el presente proyecto no contempla dentro de su alcance la actividad de extracción de material para relleno y nivelación de las fincas a utilizar, ni la intervención sobre la quebrada San Cristóbal.

**Artículo 6. ADVERTIR al PROMOTOR** que las responsabilidades ambientales futuras, a raíz de las construcciones civiles e infraestructuras que se ubican en el proyecto **URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**, recaerán sobre la sociedad **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, y los profesionales idóneos responsables de los estudios, informes o aclaraciones, para ejecutar dichas obras civiles.

**Artículo 7. ADVERTIR al PROMOTOR** que previo inicio de obra y para prevenir el afloramiento de aguas residuales, deberá contar con la aprobación de los planos del sistema de tratamiento individual (grasera), tanque séptico, lecho y estudio de percolación y pozo ciego para cada residencia, como también su punto de descarga para la toma de la muestra, emitido por las autoridades competentes y presentarlo en el primer informe de seguimiento.

**Artículo 8. ADVERTIR al PROMOTOR** que, deberá informar por escrito a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, dentro de un plazo no menor de treinta (30) días hábiles, el inicio de la fase de construcción/ejecución de la actividad, obra o proyecto.

**Artículo 9. ADVERTIR al PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto **URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 y su modificación.

**Artículo 10. ADVERTIR al PROMOTOR**, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 01 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 11. ADVERTIR al PROMOTOR**, que si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono, para implementar el Plan de Cierre aprobado.

**Artículo 12. ADVERTIR al PROMOTOR**, que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años no prorrogables, contados a partir de la notificación de esta, para el inicio de la fase de construcción/ejecución de la actividad, obra o proyecto.

**Artículo 13. NOTIFICAR** a la sociedad **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, el contenido de la presente resolución.

49D

**Artículo 14. ADVERTIR** que, contra la presente resolución, la sociedad **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 y su modificación; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los diecinueve (19) días, del mes de Marzo, del año dos mil veinticinco (2025).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,**



*[Handwritten signature]*

**JUAN CARLOS NAVARRO**  
Ministro de Ambiente

*[Handwritten signature]*  
**GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



 REPUBLICA DE PANAMA <small>— GOBIERNO NACIONAL —</small>	<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>NOTIFICADO POR ESCRITO</b>	
De <u>Resolución DEIA-IA-04-2025</u>	
Fecha: <u>19/03/2025</u>	Hora: <u>10:19am</u>
Notificador: <u>[Handwritten Signature]</u>	
Retrado por: <u>[Handwritten Signature]</u>	

*[Handwritten signature]*  
24-Marzo-2025

489

**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: URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS.**

Segundo Plano: **TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN.**

Tercer Plano: **PROMOTOR: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Cuarto Plano: **ÁREA: 7HAS+5,752.278 M<sup>2</sup>**

Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 2025.**

Recibido por:

Leonardo Gonzalez

Nombre y apellidos  
(en letra de molde)

Leonardo C.

Firma

8936-1705  
Cédula

24-3-25  
Fecha

Licenciada  
Graciela Palacios  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente



401  
488

E. S. D.

**Asunto:** Notificación por escrito y Autorización para retiro de Resolución

**Ref.:** EsIA Cat. II Proyecto "Urbanización Valle de las Estrellas"

Respetada Licenciada:

Yo, **DAVID MORENO NUEZ**, varón, mayor de edad, español, con carnet de residente E-8-153232 en mi condición de Apoderado Legal de la empresa promotora **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, del proyecto "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS" me notifico por escrito de la Resolución No. Resolución DE IA-PA-014-2025 y autorizo al Señor Leonardo José González Rovira con cédula de identidad personal No.8-936-1205 para que retire la mencionada Resolución en mi nombre.

Agradeciendo de antemano la atención prestada que le puedan brindar, atentamente,

A su fecha de presentación

**DAVID MORENO NUEZ**  
**PROMOTOR**  
**PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Yo, **Cristina Malte Almengor Jayo**  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí  
con cédula 4-751-423

**CERTIFICADO**

Que la(s) firma(s) estampada(s) de David Moreno Nuez  
con cédula E-8-153232

que aparece(n) en este documento (y sus derivados), pueda ha(n) sido verificada(s)  
con fotocopia de la cédula, de todo lo cual doy fe han sido verificada(s), junto con  
los testigos que suscriben.

David \_\_\_\_\_ **22 MAR 2025**

Testigo \_\_\_\_\_

Licda. **Cristina Malte Almengor Jayo**  
Notaria Pública Tercera

**NOTARIA TERCERA**  
Esta autenticación no implica  
responsabilidad alguna de nuestra parte,  
en cuanto al contenido del documento.



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Soyuz

Fecha: 24/03/2025

Hora: 10:19 am

487

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

**David  
Moreno Nuez**

**E**



**E-8-153232**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 17-JUL-1985  
LUGAR DE NACIMIENTO: ESPAÑA  
NACIONALIDAD: ESPAÑOLA  
SEXO: M  
EXPEDIDA: 19-SEP-2017

TIPO DE SANGRE:  
EXPIRA: 19-SEP-2027



*David*

**TE TRIBUNAL  
ELECTORAL**  
LA PAZ EN LA PALABRA

*[Signature]*  
DIRECTOR NACIONAL DE CENLADORA



F3482R10002



480

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Leonardo Jose  
Gonzalez Rovira



NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 07-OCT-1998  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: M TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 12-OCT-2016 EXPIRA: 12-OCT-2028

8-936-1205



*Leonardo B*

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**AMPLIACIÓN DE INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA:</b>	07 DE FEBRERO DE 2025
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS
<b>PROMOTOR:</b>	PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.
<b>CONSULTORES:</b>	ILCE VERGARA (IRC-029-07) HERCYLARIZA PÉREZ (IRC-023-2023) DIOSENETH APONTE (DEIA-IRC-018-20)
<b>UBICACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE DAVID SUR, DISTRITO DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

**II. ANTECEDENTES**

Que la sociedad **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, cuyo Representante legal es el señor **DAVID MORENO NUEZ**, varón, mayor de edad, con carnet de residencia No. E-8-153232, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**”.

En virtud de lo antedicho, el día 20 de febrero de 2024, el señor **DAVID MORENO NUEZ**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado “**URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**”, ubicado en el corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí, elaborado bajo la responsabilidad de **ILCE VERGARA, HERCYLARIZA PÉREZ** y **DIOSENETH APONTE**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las resoluciones **IRC-029-07, IRC-023-2023** y **DEIA-IRC-018-20**, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA 009-2702-2024**, del 27 de febrero de 2024, (visible en las fojas 20 y 21 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado “**URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**”, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 01 de 01 de marzo de 2023, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

El proyecto consiste en la construcción e instalación de toda la infraestructura de servicio (calles, sistema de agua potable, sistema eléctrico, alcantarillado sanitario y red pluvial) y la conformación de 102 lotes que tendrán superficies que van desde 450.00m<sup>2</sup> hasta los 773.42m<sup>2</sup> para la construcción de residencias unifamiliares bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS). Para el abastecimiento de agua se utilizará un (1) pozo, un (1) tanque de agua y, además, contará con un tanque de reserva de agua con capacidad estimada en 10,000 galones para brindar el servicio de almacenamiento y distribución de agua a todos los residentes del proyecto. Cada residencia dispondrá de su respectivo tanque o fosa séptica para el tratamiento de las aguas residuales. El proyecto no contempla dentro de su alcance la actividad de extracción de material para relleno y nivelación de las fincas a utilizar ni la intervención sobre la quebrada San Cristóbal.

El proyecto se desarrollará sobre las fincas con código de ubicación No. 4501 Folio Real No. 735 con una superficie actual o Resto libre de (4 ha + 6,209 m<sup>2</sup> + 21 dm<sup>2</sup>) de la cual se usará su totalidad y finca con Folio Real No.92630 con una superficie actual o Resto libre de (4 ha + 7,825 m<sup>2</sup> + 3 dm<sup>2</sup>) de la cual se utilizará 2 ha + 9435.068 m<sup>2</sup> para el desarrollo del proyecto; por lo que el área

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

desarrollable del proyecto tiene una superficie de **7 ha +5,752.278 m<sup>2</sup>**; las fincas con folio real No. 735 y Nc. 92630 son propiedad del promotor **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS**, y están ubicadas en el corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí y es propiedad de la empresa promotora **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, sobre las siguientes coordenadas UTM con Datum de referencia WGS84:

COORDENADAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS SUPERFICIE: 7ha+5,752.008m <sup>2</sup>		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	340031.753	931787.913
2	340066.114	931736.211
3	340069.065	931722.986
4	340083.017	931701.867
5	340098.998	931711.942
6	340113.150	931696.950
7	340084.277	931673.489
8	340054.180	931649.033
9	340038.788	931622.277
10	340037.556	931620.136
11	340039.561	931557.595
12	340041.719	931557.518
13	340042.271	931538.324
14	340045.040	931482.515
15	340040.309	931472.656
16	340038.646	931463.756
17	340015.734	931432.738
18	340009.278	931419.946
19	340009.814	931418.923
20	339989.833	931416.189
21	339974.936	931414.150
22	339955.645	931411.511
23	339934.999	931406.785
24	339930.678	931407.616
25	339918.534	931409.949

ÁREA DE PROTECCIÓN-COLINDANTE CON LOTES RESIDENCIALES SUPERFICIE: 0 ha + 8,123.016 m <sup>2</sup>		
Punto	ESTE	NORTE
1	340083.017	931701.867
2	340098.998	931711.942
3	340113.150	931696.950
4	340084.277	931673.489
5	340054.180	931649.033
6	340038.788	931622.277
7	340037.556	931620.136
8	340039.561	931557.595
9	340041.719	931557.518
10	340042.271	931538.324
11	340045.040	931482.515
12	340040.309	931472.656

SERVIDUMBRE DE LA QUEBRADA SAN CRISTOBAL SUPERFICIE: 1 ha+0377.156m <sup>2</sup>		
Punto	ESTE	NORTE
1	339667.119	931378.205
2	339683.045	931384.540
3	339711.065	931412.480
4	339705.968	931442.348
5	339698.213	931453.557
6	339698.348	931476.896
7	339689.158	931495.812
8	339687.722	931512.932
9	339684.080	931530.059
10	339685.617	931545.050
11	339681.149	931564.072
12	339685.721	931575.781
13	339696.556	931585.936
14	339710.483	931595.702

Pozo de Agua		
Punto	Este	Norte
1	339903.82	931461.95
Tanque de agua de reserva		
Punto	Este	Norte
1	339886.64	931450.17
Tanque de agua		
Punto	Este	Norte
1	339886.64	931461.95

El resto de las coordenadas de las fincas se ubican en la página 361 y 362 del expediente administrativo y el resto de las coordenadas de la servidumbre de protección de la Quebrada San Cristóbal se ubican en la página 363 y 364 del expediente administrativo y el resto de las coordenadas del área verde se ubican en la página 323 y 324 del expediente administrativo.

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a las Dirección de Información Ambiental (DIAM), a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, Dirección Política Ambiental (DIPA), Dirección de Cambio Climático (DCC), Dirección de Áreas Protegidas y



Biodiversidad (DAPB), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH) y Dirección Forestal (DIFOR), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0125-2802-2024**; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de Municipio de David, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Cultura (MiCULTURA), Ministerio de Salud (MINSA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y Ministerio de Obras Públicas (MOP), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0035-2802-2024**; (ver fojas 22 a la 35 del expediente administrativo).

Mediante nota No. **024-DEPROCA-2024**, recibida el 04 de marzo de 2024, el IDAAN remite sus consideraciones al estudio, señalando *“Indicar cómo será el proceso para el tratamiento de desinfección del agua extraída del pozo para consumo humano. Este debe cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-23-395-99, Definiciones y Requisitos Generales para Agua Potable.*

*Previo a la construcción, presentar planos de los sistemas de agua potable y sistema de agua residual aprobados por las autoridades competentes.*

*Solicitar Anuencia al IDAAN y la ASEP para prestadores de Servicios Privados, donde se garantice que se mantendrá la operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento de agua residual, según lo establecido en los Artículos 66 y 67 de la Ley 77 del 28 de diciembre de 2001.”* (ver fojas 36 y 37 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-151-2023**, recibido el 05 de marzo de 2024, DIFOR, remite sus observaciones concernientes al EsIA señalando en sus conclusiones que *“Desde el abordaje analítico del documento, presentado, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales, en ese sentido, consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas, desde la perspectiva de esta Dirección”* (ver fojas 38 a la 41 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0357-2024**, recibido el 06 de marzo de 2024, DIAM informa *“de acuerdo con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Finca-735: 4 ha + 6,819.68m<sup>2</sup>, Finca-92630 (1): 4 ha + 7,214.54m<sup>2</sup>, Finca-92630 (2): 4 ha + 6,819.68m<sup>2</sup>, Eje de Quebrada San Cristóbal: 1km + 318.080m, Fuera del SINAP”, de acuerdo a la división política el mismo se ubica en el corregimiento de David Sur, distrito de David y provincia de Chiriquí* (ver fojas 42 y 43 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-050-2024**, recibida el 07 de marzo de 2024, DIPA remite sus comentarios al EsIA, en donde recomienda: *“El nombre de los impactos que se incorporan a la matriz de Flujo de Fondos del análisis económico debe coincidir con los indicados en el Cuadro N°34 de valorización y jerarquización de los impactos ambientales identificados (pág. 172 del Estudio de Impacto Ambiental.)*

*Incluir en la Matriz de Flujo de Fondos el impacto “contaminación fisicoquímica del agua superficial de la Quebrada San Cristóbal”. Este impacto fue valorado, pero no está incluido en la matriz...”* entre otros comentarios (ver fojas 44 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DCC-143-2024**, recibido el 11 de marzo de 2024, la **Dirección de Cambio Climático** emite comentarios respecto al EsIA, solicitando que se mejore la información respecto a adaptación y mitigación (ver fojas 45 a la 47 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0153-1103-2024**, del 11 de marzo de 2024, se solicitó a la **Dirección Regional Chiriquí**, brindar apoyo técnico por parte de las secciones de Evaluación de Impacto Ambiental y de Seguridad Hídrica, para la inspección realizada el día 14 de marzo de 2024. (ver foja 48 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-0338-2024**, recibido el 12 de marzo de 2024, DAPB remite su informe a la evaluación al EsIA, en donde señala las siguientes observaciones: *“Informamos que el*

483  
482

*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 1 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..."* Entre otros comentarios (ver fojas 49 a la 51 del expediente administrativo).

Mediante nota **039-UAS-SDGSA**, recibida el 12 de marzo de 2024, el **MINSA** remite informe en relación al estudio, señalando "*Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con las normas sanitarias del MINSA, se tiene **Objeción** a la ejecución del proyecto **URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**, hasta que la empresa presente planos aprobados del sistema de tratamiento de aguas residuales por las autoridades competentes, así como el plan capacitación para el manejo de sistema dirigido a los futuros inquilinos de la barriada.*" Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo del 2023, "*...En caso de que las Unidades Ambientales Sectoriales y Municipales no respondan en el tiempo arriba establecido, se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*" (ver fojas 52 a la 55 del expediente administrativo)

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-N°237-2024**, recibida el 13 de marzo de 2024, **MiCultura** remite sus comentarios concernientes al estudio arqueológico del EsIA, indicando "*...consideramos viable el estudio arqueológico del EsIA "**URBANIZACIÓN VALLES DE LAS ESTRELLAS**" y recomendamos como medida de prevención, el **monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural...***"; entre otras recomendaciones. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo del 2023, "*...En caso de que las Unidades Ambientales Sectoriales y Municipales no respondan en el tiempo arriba establecido, se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*" (ver foja 56 del expediente administrativo).

Mediante Informe **Técnico de Inspección No. 034-2023**, con fecha del 15 de marzo de 2024, se realiza inspección de campo al área del proyecto, para verificar su ubicación y describir las características físicas, biológicas y sociales del área (ver fojas 57 a la 65 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DRCH-633-03-2024**, recibida el 15 de marzo de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite las observaciones al EsIA, por parte del Municipio de David e Informe Técnico de Inspección. En cuanto a los comentarios del Municipio, se indica que: "*El promotor del proyecto debe tomar las medidas necesarias para evitar impactos significativos al medioambiente de la zona y a ecosistemas del área. Se observó en el área del proyecto una zona, de un posible afloramiento de agua que fluye hacia la quebrada San Cristóbal en la cual se observó fauna y flora características de un Ciénaga*" (ver foja 66 del expediente administrativo). Respecto al Informe Técnico de Inspección, la **Dirección Regional de Chiriquí**, indica: "*Solicitar información sobre el área volumétrica de remoción de terracería implicada en sitio y a su vez presentar el instrumento de gestión ambiental. Realizar estudios de prevención para protección de los taludes inestables correspondientes a la urbanización Guillermo de Roux de tal manera que se pueda mitigar el impacto con el área de intervención...*" Entre otros comentarios. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo del 2023, "*...En caso de que las Unidades Ambientales Sectoriales y Municipales no respondan en el tiempo arriba establecido, se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*" (ver fojas 67 a la 90 del expediente administrativo).

*Informe Técnico de Inspección de*  
*W. Le*  
*aplicar*  
7  
0

*W. Le Falta note del Municipio f. 66.*



Mediante **Nota DRCH-648-03-2024**, recibida el 18 de marzo de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite Informe Técnico de la Sección de Seguridad Hídrica, en donde dentro de sus conclusiones indica “...*La promotora debe garantizar que esta fuente de agua (Quebrada San Cristóbal), tiene la capacidad de evacuar y conducir todas las aguas, inclusive si ocurriera un evento extremo, aunque el estudio hidráulico que se haya presentado indique lo contrario. Por lo que el promotor debe indicar que alternativas propone para afrontar esta situación si se diese el caso, ya que actualmente estas son áreas que para épocas de inviernos se inundan...*”. (ver foja 91 a la 96 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO DSH-0141-2024**, recibido el 18 de marzo de 2024, **DSH** remite Informe Técnico No. **DSH- DCS-007-2024**, en donde dentro de sus conclusiones señala que “*no se requiere aclaración*” y recomienda: “*Cumplir con el Decreto Ley No. 35 de 22 septiembre de 1966 “Sobre Uso de las Aguas”. Indicar al promotor que previo inicio de la ejecución del proyecto debe legalizar el uso de aguas subterráneas, superficiales y de aguas lluvias, según el Artículo 2, del Decreto Ley No. 35 de 22 septiembre de 1966...*” Entre otras recomendaciones (ver fojas 97 a la 99 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DRCH-663-01-2024**, recibida el 19 de marzo de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite nota emitida por parte de moradores de zonas aledañas al sitio del proyecto, en donde señalan inquietudes como “*Solo existe una entrada para la gran cantidad de casas. De por si hay más de 1000 carros que han saturado la vía, lo cual puede ocasionar accidentes de niños, aforo de más de 1000 carros. El área es inundable y al lado de la quebrada lo cual afecta directo el medio ambiente y todos los drenajes van a ese lugar, lo cual nunca han podido construir, además sospechamos que cualquier casa que van a construir se van a hundir...*” Entre otras preocupaciones (ver fojas 100 a la 105 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DRCH-680-03-2024**, recibida el 21 de marzo de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite Informe Técnico de Inspección de la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas Bocas del Toro, Chiriquí y Veraguas, en donde el **MOP** señala no tener objeción al proyecto y recomienda “*Adicional, la empresa promotora deberá solicitar al Director Provincial del MOP, una certificación para determinar la condición de las vías principales de acceso a utilizar antes de la construcción del proyecto, para deslindar responsabilidades sobre los posibles daños sobre las mismas...*” (ver fojas 106 a la 108 del expediente administrativo)

Mediante **Nota N° 14.1204-033-2024**, recibida el 22 de marzo de 2024, el **MIVIOT**, remite el informe técnico del análisis del EsIA en donde dentro de sus observaciones señala que, “*El proyecto Urbanización Valle de Las Estrellas, cuenta con revisión de anteproyecto por la Dirección Nacional de Ventanilla Única-Chiriquí-Bocas del Toro Miviot (29/08/23), con la norma Residencial Bono Solidario (RBS)*

*Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 150 de 16 de junio de 2020, que deroga el Decreto Ejecutivo No. 36 (31 de agosto de 1998) y actualiza el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, Lotificaciones y Parcelaciones...*” Entre otros comentarios; Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo del 2023, “...*En caso de que las Unidades Ambientales Sectoriales y Municipales no respondan en el tiempo arriba establecido, se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*” (ver fojas 109 a la 111 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 27 de marzo de 2024, el promotor remite avisos de consulta pública realizadas en el periódico “Metro Libre”, los días 20 y 22 de marzo de 2024 y en redes sociales, a través de la red social “Instagram” y el aviso de Consulta Pública en el Municipio de David fijado el 20 de marzo de 2024 y desfijado el 25 de marzo de 2024. Cabe señalar que durante

480

el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 112 a la 118 del expediente administrativo)

Mediante **Nota DRCH-809-03-2024**, recibida el 28 de marzo de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite Informe Técnico emitido por la Dirección Regional de Chiriquí del **IDAAN**, en donde recomiendan que *“se realicen los estudios pertinentes para verificar el grado de contaminación o no de la Quebrada San Cristóbal”* (ver fojas 119 y 120 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO No. OAL-0139-2024**, recibido el 06 de agosto de 2024, la Oficina de Asesoría Legal remite la notificación de la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024**, correspondiente a la Solicitud de Primera información aclaratoria, debidamente notificada el 31 de julio de 2024 (ver fojas 121 a la 134 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el día 22 de agosto de 2024, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la primera Información Aclaratoria solicitada mediante **Nota DEIA-DEEIA- AC-0049-2504-2024**. (ver fojas 135 a la 369 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 22 de agosto de 2024, el promotor remite nuevamente los avisos de consulta pública realizadas en redes sociales, a través de la red social “Instagram”, los días 15 y 19 de agosto de 2024, debido a que en la primera publicación en Redes Sociales la información era poco visible. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 370 a la 372 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, se envió la información presentada en respuesta a la primera información aclaratoria a las **UAS SINAPROC, IDAAN, y MINSA**, y el Municipio de David mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0148-2608-2024** y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, **DCC, DIPA, DSH, DIAM**, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0559-2308-2024** (ver fojas 373 a la 381 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-204-2024**, recibida el 29 de agosto de 2024, **DIPA** remite sus comentarios a la respuesta de la primera información aclaratoria, en donde indican: *“Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 06 de marzo 2024, mediante la nota DIPA-050-2024. Los indicadores de viabilidad socioeconómica 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 fojas 382 a la 384 del expediente administrativo)

Mediante nota **No. 100-DEPROCA-2024**, recibida el 29 de agosto de 2024, el **IDAAN** remite sus consideraciones a la respuesta de la primera información aclaratoria, señalando *“No tenemos observaciones en nuestra área de competencia.”* (ver fojas 385 y 386 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1426-2024**, recibido el 30 de agosto de 2024, **DIAM** informa *“de acuerdo con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Alineamiento entre los puntos flujo de agua: Longitud 0km + 144.222m, Alineamiento Quebrada San Cristóbal: Longitud 1km + 318.080m, Área de Protección: Superficie 0 ha + 8,123.016m<sup>2</sup>, Polígono del proyecto: Superficie 7 ha + 5,752.008m<sup>2</sup>, Servidumbre de la Quebrada San Cristóbal: Superficie 1 ha + 0377.156m<sup>2</sup>, Fuera del SINAP”* (ver fojas 387 y 388 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DCC-615-2024**, recibido el 02 de septiembre de 2024, la **Dirección de Cambio Climático** emite comentarios respecto a la respuesta de la primera información aclaratoria,

solicitando que se mejore la información respecto a adaptación y mitigación (ver fojas 389 y 390 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRCH-080-09-2024**, recibido el 04 de septiembre de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite **Informe Técnico de Información Complementaria No. 011-2024**, en donde, dentro de sus recomendaciones, señala “...*Tomar en consideración, la opinión técnica tanto de la Dirección de Seguridad Hídrica como la Sección de Seguridad Hídrica de la Regional de Chiriquí. Tomar en cuenta las observaciones de los residentes próximos al proyecto...*” (ver fojas 391 a la 394 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRCH-082-09-2024**, recibido el 06 de septiembre de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite las observaciones realizadas por el Municipio de David, en relación a la respuesta de la primera información aclaratoria; dichas observaciones se recibieron en la Regional de Chiriquí el día 04 de septiembre de 2024. El Municipio de David, dentro de sus observaciones, señala “*La promotora del proyecto deberá cumplir con toda la Legislación Ambiental y Municipal que regula el Proyecto (Uso de Suelo y los Factores Socioambientales). La promotora deberá velar por el cumplimiento en las etapas de Construcción y Operación del manejo apropiado de los afluentes Sólidos y líquidos y su disposición final correcta...*”, entre otras observaciones; Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo del 2023, “...*En caso de que las Unidades Ambientales Sectoriales y Municipales no respondan en el tiempo arriba establecido, se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*” (ver fojas 395 y 396 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0620-0911-2024**, del 11 de septiembre de 2024, se remitió, para su debida notificación, la nota **DEIA-DEEIA-NC-0279-1109-2024** a la **Dirección Regional Chiriquí**. Dicha nota guarda relación a los comentarios realizados por los moradores de zonas aledañas al sitio del proyecto (ver foja 397 del expediente administrativo).

Mediante nota **139-UAS-SDGSA**, recibida el 18 de septiembre de 2024, el **MINSA** remite informe en relación a la respuesta de la primera información aclaratoria, señalando “*Revisado la ampliación al Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene objeción, a la ejecución del proyecto.*”. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo del 2023, “...*En caso de que las Unidades Ambientales Sectoriales y Municipales no respondan en el tiempo arriba establecido, se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*” (ver fojas 398 a la 404 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DRCH-0114-0410-2024**, recibido el 08 de octubre de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite la nota **DEIA-DEEIA-NC-0279-1109-2024**, notificada el día 03 de octubre de 2024. (ver fojas 405 a la 409 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0143-1410-2024**, del 14 de octubre de 2024, se le solicita al Promotor del proyecto la segunda información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 23 de octubre de 2024. (ver fojas 410 a la 414 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el día 12 de noviembre de 2024, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la Segunda Información Aclaratoria solicitada mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0143-1410-2024**. (ver fojas 415 a la 423 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, se envió la información presentada en respuesta a la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio

477  
478

de Ambiente de Chiriquí y DCC, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0779-1411-2024**. (ver fojas 424 y 425 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0805-2511-2024**, del 25 de noviembre de 2024, se solicita a DIAM la verificación de coordenadas del proyecto, en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria (ver foja 426 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1887-2024**, recibido el 5 de diciembre de 2024, la Dirección de Información Ambiental (DIAM), da respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0805-2511-2024**, en el que señala lo siguiente: *“Finca 92630 4ha+7214.54m<sup>2</sup>, Finca 735 4ha+6819.68m<sup>2</sup>, que de acuerdo a la división política las mismas se ubican en el corregimiento de David Sur, Distrito de David y provincia de Panamá y las mismas se encuentran fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas...”*. En la cartografía generada se puede visualizar que el pozo de agua se encuentra dentro del polígono del proyecto en evaluación. (ver fojas 427 y 428 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DCC-856-2024**, recibido el 6 de diciembre de 2024, la DCC, emite sus comentarios en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria, donde pide incluir dentro de la resolución a aprobación lo siguiente: *“Notificar al promotor/consultor que toda vez que ajuste o cambie alguna medida adaptación dentro del plan de adaptación debe ser aprobado previamente por la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente, Todas las medidas de adaptación incluidas en el plan de adaptación deben ser de fiel cumplimiento en el tiempo y frecuencia incluidos, Advertir al promotor que, una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto, el mismo deberá presentar durante la etapa de construcción su huella de carbono, es decir, su inventario de gases de efecto invernadero, así como, un análisis de categorías principales de emisiones del proyecto. Este inventario de gases de efecto invernadero deberá ser presentado al finalizar la etapa de construcción del proyecto o bien cada doce (12) meses hasta culminar la fase de construcción del proyecto. Esta documentación deberá presentarse a la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente en el primer informe de seguimiento correspondiente. Todas las medidas de adaptación incluidas en el plan de adaptación deben ser de fiel cumplimiento en el tiempo y frecuencia incluidos...”* (ver fojas 429 a la 430 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO No. OAL-0119-2025**, recibido el 23 de enero de 2025, la Dirección de Asesoría Legal, emiten sus comentarios en control de cambios luego de revisar la propuesta de resolución y el expediente administrativo indicando lo siguiente:

1. Descripción del proyecto. Detallar en qué consiste el proyecto. Por lo que, se sugiere quitar la frase "entre otros".
2. Verificar si el proyecto abarca la extracción del material para relleno y nivelación de la(s) finca(s). De ser así, especificar en la descripción y verificar si se tienen en ese sentido, compromisos a cumplir por el promotor. De no tenerlos, incluirlos. Ver comentarios en la propuesta de resolución.
3. Verificar en la descripción del proyecto lo relacionado con la descripción de un (1) lote para tanque de agua, un (1) pozo, un (1) tanque de agua. Luego indican nuevamente que contará con un tanque de reserva de agua. Verificar si se trata de dos (2) tanques de agua, o es un error. Corregir según sea el caso.
4. Verificar si todos los lotes tienen sus coordenadas. De ser así se recomienda incluirlas en la resolución. Ver comentario en informe acerca de 1 coordenada del pozo a foja 440.
5. Superficie del proyecto. La superficie del proyecto dice 7 has + 5,752.008 m<sup>2</sup>, que es la suma de una determinada superficie a utilizar de cada finca. No obstante, a foja 428, DIAM indica una superficie para cada finca, (atendiendo información de segunda aclaración) que, sumando ambas hectáreas, da más de lo señalado como la superficie del proyecto. En tal caso se recomienda indicar la superficie a utilizar de cada finca, que sumadas dan la

470  
477

- superficie o polígono del proyecto. De ser el caso, corregir lo indicado en informe a foja 436.
6. Verificar lo señalado por el Área de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas de la Dirección Regional de Chiriquí, a fojas 91-96 del expediente en cuanto a que el estudio hidrológico presentado hace una comparación de imágenes al año (2055) a futuro y lo cuestionan, indicando que el sistema no tiene la opción para ello. Además, indican que hacen responsable al profesional idóneo (ingeniero civil) que realizó el estudio, por indicar que el área actual no se verá afectada. Es importante analizar técnicamente estos temas en el informe de evaluación.
  7. Se recomienda hacer un análisis en el Informe Técnico de Evaluación y en la resolución, del trámite y resultado con la oposición de moradores de las urbanizaciones aledañas al proyecto en estudio, presentada en su momento por la Dirección Regional de Chiriquí. (ver comentario de respuesta a pregunta 8, foja 439).
  8. Ver otros comentarios en la propuesta de resolución adjunta..." (ver fojas 454 a la 457 del expediente administrativo).

Las UAS del MOP y SINAPROC, no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que MINSA, MIVIOT y MICULTURA, Municipio de David sí remitió sus observaciones al EsIA; sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Las UAS del SINAPROC, no remitieron sus observaciones a la primera información aclaratoria, mientras que las UAS del MINSA y Municipio de David sí remitió sus observaciones a la primera información aclaratoria, Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, "...en caso de que las Direcciones Técnicas, y Regionales del Ministerio de Ambiente UAS, Municipales 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.

En cuanto al **AMBIENTE FÍSICO** de acuerdo a la información contenida en el EsIA, "*Según el Atlas Nacional de la República de Panamá 2010, la geología de sitio donde se desarrollará el proyecto en el Distrito de David, Corregimiento de David Sur, pertenece al Periodo: Cuaternario*" (ver página 56 del EsIA).

Referente a la **geomorfología**, se describe en el EsIA que, "*El proyecto según el mapa geomorfológico de Panamá (Atlas ambiental, 2002), corresponde a la morfo cronología del periodo cuaternario antiguo y medio, comprendida por rocas sedimentarias (Caliza, Lutita, Conglomerado, Arenisca, Etc.)*" (ver página 58 del EsIA).

Respecto a la **caracterización del suelo**, en la página 59 del EsIA se menciona que "*El corregimiento de David Sur presenta una geología del período cuaternario de la formación Barú, la cual consiste principalmente en Basaltos / Andesita, cenizas, tobas aglomerados y lavas, con formación en la Era Cenozoica, y formados por rocas sedimentarias y rocas ígneas*".

En cuanto a la **descripción del uso de suelo**, se indica en el EsIA que, "*El terreno está cubierto de pasto y algunos árboles, actualmente no se está usando para ninguna actividad, se observan estructuras en deterioro de una antigua actividad comercial (concretera) en la zona hace muchos años, máquinas y equipos dañados los cuales no fueron retirados por sus antiguos propietarios., las propiedades alrededor del mismo están dedicadas a los proyectos residenciales*". (ver pág. 61 del EsIA).

En referencia a la **Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos**, se señala en el EsIA que, según el mapa de susceptibilidad a deslizamientos elaborado por SINAPROC, el distrito de David presenta una susceptibilidad de deslizamiento baja, lo que indica la necesidad de tomar medidas de prevención contra futuros daños. (ver págs. 66 del EsIA).

Mientras que la **Topografía**, “La topografía del terreno presenta superficie irregular con zonas más altas hacia el Sur y Este, y con zonas más bajas hacia el Norte y el Oeste límite con la quebrada San Cristóbal. Las zonas bajas se encuentran entre los 13.0 y 15.0 msnm, mientras que las elevaciones en las zonas altas oscilan entre los 17 y 27 msnm”. (ver páginas 66 del EsIA).

Respecto a al **Clima**, el EsIA indica, “El sitio cuenta con un clima subecuatorial con estación seca según la taxonomía de A. McKay (2000), se presenta como el clima de mayor extensión en Panamá. Es cálido, con promedios anuales de temperatura de 26.5 a 27.5 °C en las tierras bajas (< 20 msnm), en tanto que para las tierras altas (aprox. 1,000 m) la temperatura puede llegar a 20°C. Se encuentra en las tierras bajas y montañosas hasta 1,000 metros de altura en la vertiente del Pacífico en Chiriquí”. (ver página 67 del EsIA).

En cuanto a la **Hidrología**, según lo descrito en el EsIA, “El proyecto Urbanización Valle de las Estrellas el cual se desarrollará en dos fincas, las mismas colindantes con la quebrada San Cristóbal, la cual recorre 940 metros a un costado de las fincas”.

Respecto a la **calidad de las aguas superficiales**, en el EsIA se indica que “Con motivo de la ejecución del presente estudio impacto ambiental, se efectuó el análisis de calidad de agua superficial a la Qda. San Cristóbal, la cual colinda en la sección noroeste de las propiedades, .... Valga señalar que este curso fluvial mantiene caudales moderados durante la estación lluviosa, y cuando avanza el verano a partir del mes de febrero, el caudal se reduce”.

El **análisis de calidad de agua** de la quebrada San Cristóbal, puede verse en las páginas 421 a la 426 del EsIA, donde se indica que: “1- La incertidumbre de la medición se determina para un factor de cobertura  $K=2$  correspondiente a un nivel de confianza aproximadamente del 95%, 2. Este informe de resultados considera solamente las mediciones realizadas en el momento y con las condiciones ambientales del muestreo y no puede hacerse extensivo a otras situaciones, 2. Los resultados se relacionan solamente con los parámetros sometidos al análisis y las condiciones ambientales durante cada ensayo”. Es importante señalar que la Quebrada San Cristóbal no será afectada y el promotor estableció con coordenadas la zona de proyección de acuerdo a lo establecido en la Ley 1, Forestal.

En cuanto al Estudio Hidrológico, en la página 104 y 105 del EsIA se indica que: “Las fincas donde se desarrollará el proyecto colindan con la Qda. San Cristóbal, la misma se encuentra ubicada al noroeste de la cuenca del Río Chiriquí, y es afluente del río Platanal. Para el análisis se revisaron los datos meteorológicos de la zona bajo estudio, se identificaron las estaciones de precipitación y se determinaron parámetros como tiempo de concentración, intensidad de la lluvia, entre otros. Para la hidrología se determinaron de manera integral las superficies de drenajes, pendientes, caudales máximos de diseño y planicies de inundación para periodos de retorno de 50 y 100 años para la Qda. San Cristóbal” y en cuanto a “Los resultados de la modelación hidráulica de la Qda. San Cristóbal, con la cual limitan las dos fincas donde se desarrollará este proyecto en su extremo noroeste, para el caudal máximo extraordinario de 209.02 m<sup>3</sup>/s, que representa un periodo de retorno de 100 años...” De acuerdo a los resultados el Estudio Hidrológico de la quebrada San Cristóbal, “Se pudo observar que el nivel del terreno está muy por encima del 1.50m del nivel máximo de aguas, lo cual nos indica que no hay peligro alguno de inundación” (ver foja 246 del expediente administrativo)

En cuanto a la **Calidad del aire**, según lo descrito en el EsIA, Para el proyecto el promedio de partículas suspendidas en un periodo de una hora fue de 6.0 µ/m<sup>3</sup>, De acuerdo con las

475  
475

recomendaciones sobre contaminantes atmosféricos de la Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023 los niveles promedios para partículas suspendidas PM10 no debe superar los 75  $\mu\text{m}^3$  en 24 horas. En el proyecto se encuentra dentro de los niveles permisibles...” (ver página 106 del EsIA).

Relacionado al *Ruido*, según lo descrito en el EsIA, se realizó un análisis de laboratorio de la calidad del aire encontrándose que se cumple con la norma 60 dB(A) en horario diurno. El resultado obtenido en el área del proyecto fue de 50.0 dB(A) para el horario nocturno (ver páginas 106 del EsIA).

En cuanto al **AMBIENTE BIOLÓGICO**, de acuerdo al EsIA, “*En el terreno del futuro proyecto se puede observar un área cubierta de gramíneas y herbáceas con árboles dispersos; así como regeneración natural; además de la existencia de la vegetación protectora de la fuente de agua Quebrada San Cristóbal. Para la caracterización de la fauna y flora en el proyecto se realizaron recorridos en campo para las dos estaciones del año (época seca y lluviosa). Se realizó una visita en el mes de enero y las demás en el mes de junio*” (ver foja 107 del expediente administrativo).

En cuanto a la característica de la flora, en el EsIA menciona que “*La flora que acompaña los terrenos de la finca está compuesta por la presencia de gramíneas, helechos, bosque de galería, cercas vivas, plantas epífitas, bosque secundarios y rastrojos. La Quebrada San Cristóbal que cruza el terreno tiene una vegetación protectora con árboles altos y vegetación bien conservada*” (ver foja 108 del expediente administrativo)

La Quebrada San Cristóbal posee árboles de galerías con árboles de altura. Entre las especies encontradas tenemos: higo (*Ficus carica*), bambú (*Guadua angustifolia*), balsa (*Ochroma pyramidale*), guabita de río (*Zygia longifolia*), jobo (*Spondias purpurea*), guácimo (*Guazuma ulmifolia*), guarumo (*Cecropia peltata*), canillo (*Miconia argentea*), entre otros. En algunos puntos se puede observar rastrojos. (ver foja 108 del EsIA)

En cuanto al inventario forestal, se identificaron los siguientes ejemplares: Guarumo (*Cecropia Obtusifolia*), Cedro (*Cedrela odorata*), Higuerón (*Ficus benjamina*), Cedro (*Cedrela odorata*), Laurel (*Cordia alliodora*), Balsa (*Ochroma pyramidale*), Jobo (*Spondias mombin*), entre otros. (ver fojas 116 a la 109)

Sobre la *característica de la fauna*, según la información contenida en el EsIA, Para el análisis de este componente se realizó un recorrido de observación y exploración para determinar las especies más importantes del área del estudio. Los muestreos de la fauna a lo largo del área del proyecto dieron como resultado el registro de 28 especies vertebrados, desglosados de la siguiente manera: cuatro especies de peces, cuatro especies de herpetofauna, 19 especies de aves y una especie de mamíferos dentro del área del proyecto (ver foja 119 del EsIA)

Referente al **AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**, según lo descrito en el EsIA, se realizaron reuniones con actores claves donde se aplicaron 3 complementos y en las comunidades aledañas se aplicaron un total de 53 encuestas y están acompañadas de la lista de firma. En esta lista se registra que todos encuestados escribieron su nombre, 9 no firmaron y 4 no pusieron su cedula de identidad. Las encuestas se realizaron los días 24 de noviembre de 2023 y el 22 y 27 de enero de 2024.

*Se encuestó a actores claves del corregimiento, colindantes más próximos al proyecto de las comunidades de San Mateo y las urbanizaciones Los Ángeles, Villa Mercedes y Guillermo de Róux. Las reuniones con los actores claves fueron en el Municipio de David, en el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y en la residencia de periodista que dirige el noticiero digital en Chiriquí “Frecuencia Informativa”, quien reside en una de las urbanizaciones próximas al proyecto” (ver foja 139 del expediente administrativo)*



474

De acuerdo a los resultados obtenidos de la opinión comunitaria, el EsIA señala que se obtiene lo siguiente:

- Un 56% de los encuestados en las comunidades aledañas, consideran que el desarrollo del proyecto generaría beneficio u oportunidad en cuanto a generación de empleos, incremento en la economía regional y nuevas viviendas.
- De la población encuestada en las comunidades un 64%, dicen estar de acuerdo con la realización del proyecto, pero indicaron también la importancia de tomar en cuenta medidas de protección de los recursos naturales.

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-0049-2504-2024, del 25 de abril de 2024, la siguiente información:

1. Mediante Nota No.024-DEPROCA-2024 el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), solicita lo siguiente:
  - a. Indicar cómo será el proceso para el tratamiento de desinfección del agua extraída del pozo para consumo humano. Este debe cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-23-325-99, definiciones y requisitos generales para el agua potable.
2. Mediante Nota 039-UAS-SDGSA, el **Minsiterio de Salud**, señala “...*Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con las normas sanitarias del MINSA, se tiene objeción a la ejecución del proyecto*” y en la página 11 del EsIA, punto **2.1 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad(es) donde se desarrollará y monto de inversión**, se menciona que “*Para el manejo de las aguas residuales durante la fase de operación, cada residencia contará con un sistema que incluye graseira, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego...*” y posteriormente, en la página 51 del EsIA, punto 4.5.2. Líquidos, se indica que, durante la fase de operación, las aguas residuales domésticas serán manejadas mediante la planta de tratamiento. Por consiguiente, no se define cuál será el sistema a utilizar para el manejo de las aguas residuales. Por lo antes mencionado, se solicita:
  - a) Aclarar cuál será el sistema a utilizar para el manejo de las aguas residuales.
  - b) Presentar planos aprobados del sistema de tratamiento de aguas residuales por las autoridades competentes.
3. Mediante **MEMORANDO-DIAM-0357-2024**, DIAM, verifica las coordenadas del EsIA e indica que “*Los datos presentados de Servidumbre del Bosque de Galería no mantienen secuencia lógica por lo cual se mantienen puntuales*”, y que “*El punto del pozo se ubica a una distancia aproximada de 7km+730m de distancia del área del proyecto*”, aunado a lo anterior se visualiza que las coordenadas aportadas para la servidumbre del bosque de galería en algunas secciones se encuentra por encima de la delimitación de los polígonos de las fincas. Por lo antes mencionado, se solicita:
  - a. Aportar coordenadas de la servidumbre de protección de la quebrada San Cristóbal de acuerdo a lo establecido a ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
  - b. Verificar y aportar coordenada del pozo de agua, para que el mismo se ubique dentro del polígono del proyecto.

Adicional, en las páginas 558 a la 560 del EsIA, se presenta el cuadro de coordenadas para las fincas 92630 y la finca 735. Sin embargo, en el cuadro de coordenadas de la finca 92630, incluye coordenadas que se repiten para la finca 735, por lo antes mencionado, se solicita:

- c. Corregir y aportar las coordenadas correspondientes para la finca 92630 y la finca 735.



473

4. Mediante Nota **DIPA-050-2024**, la Dirección de Política Ambiental señala que “Hemos verificado que, el análisis económico a través de la incorporación de costos por impactos ambientales y socioeconómicos de este proyecto fue presentado. Sin embargo, observamos algunas deficiencias básicas técnicas y de transcripción que requieren ser revisados y corregidos, por lo que hacemos las siguientes recomendaciones:
- El nombre de los impactos que se incorporan a la matriz de Flujo de Fondos del análisis económico debe coincidir con los indicados en el cuadro N° 34 de valoración y jerarquización de los impactos ambientales identificados (pág. 172 del Estudio de impacto Ambiental).
  - Incluir en la matriz de Flujo de Fondos el impacto "contaminación fisicoquímica del agua superficial de la quebrada San Cristóbal". Este impacto fue valorado, pero no está incluido o en la matriz.
  - Revisar la estimación del valor monetario del impacto "pérdida de vegetación terrestre, ya que observamos errores de cálculo que subestiman el valor monetario del impacto. Recomendamos incluir en la valoración de este impacto también otros servicios ambientales de la vegetación.

5. Mediante **MEMORANDO-DCC-143-2024**, la Dirección de Cambio Climático indica que “*El promotor debe hacer un análisis del proyecto, debe definir y desarrollar más explícitamente las técnicas de los siguientes puntos*”:

**Análisis Hidrológico e Hidráulico:**

Las fincas donde se desarrollará el proyecto coindan con la quebrada San Cristóbal, la misma se encuentra ubicada al noroeste de la cuenca del Río Chiriquí, y es afluente del río Platanal. Para el análisis se revisaron los datos meteorológicos de la zona bajo estudio, se identificaron las estaciones de precipitación y se determinaron parámetros como tiempo de concentración, intensidad de la lluvia, entre otros. Para la hidrología se determinaron de manera integral las superficies de drenajes, pendientes, caudales máximos de diseño y planicies de inundación para períodos de retorno de 50 y 100 años para la quebrada San Crsitóbal.

- a) Entregar información digital geoespacial de los resultados del Análisis Hidrológico.
- b) Es necesario que el estudio incluya un análisis de cuáles son los peligros o amenazas que tendría el proyecto. Desarrollar la modelación dinámica con una visualización de resultados en 2D, con el modelo HE-RAS 6.0, o más avanzados.
- c) Los resultados que deberán entregar son los siguientes:
  - Entrega de los datos, tablas, secciones, coeficiente, formulas, capas de información en formato digital.
  - Simulación bidimensional de crecida sin proyecto, la salida se debe entregar en formato Shapefile y/o Ráser.
  - Simulación bidimensional de la crecida con Proyecto, la salida se debe entregar en formato Shapefile y/o Ráster.
  - Curvas de nivel con proyecto y sin proyecto.
  - Polígono total del proyecto.

**9.8. Plan para Reducción de los efectos del cambio climático**

En este apartado se debe hacer un resumen ejecutivo sobre el Plan de Adaptación y Mitigración, las cuales provienen de los temas desarrollados previamente (9.8.1 y 9.8.2), consolidar en un cronograma las medidas que serán desarrolladas por el proyecto con la escala de tiempo.

**9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático**

- a) Línea Base: Describe la situación sin proyecto; debería incluir las áreas/ecosistemas (Áreas Naturales Protegidas), recursos y comunidades vulnerables ante el cambio climático previos a la implementación del proyecto.
- b) Descripción del proyecto: describir cualitativamente y cuantitativamente la influencia del proyecto en la vulnerabilidad de la zona, derivadas de la construcción,



472

operación y mantenimiento /cierre; así como el potencial impacto que el cambio climático puede tener en el proyecto.

- c) Caracterización de los impactos:
  - Caracterizar los principales impactos de Cambio Climático al proyecto
  - Evaluar el impacto del proyecto en la vulnerabilidad de la zona ante el cambio climático como parte de la caracterización del impacto ambiental.
- d) Proponer medidas de adaptación para eliminar o reducir la amenaza y la vulnerabilidad climática al proyecto y del proyecto a la zona (recomendable colocar un cuadro comparativo que incluyan los impactos y las posibles medidas de adaptación aplicar junto con su cronograma)
  - Revisar las medidas colocadas para que sean de adaptación y correspondan a la vulnerabilidad climática del lugar.
- e) Plan de Monitoreo: especificar las variables o acciones a monitorear para el seguimiento de las medidas de adaptación al cambio climático.

Se recomienda se incluya un cronograma sobre el desarrollo de las medidas de mitigación propuestas y las variables a verificar en el tiempo durante la fase de construcción/ejecución del proyecto.

6. En la inspección de campo el consultor indicó que entre la Urbanización Guillermo de Roux y el área del proyecto, el promotor dejará una zona de protección entre las casas y el proyecto, la cual no será intervenida. En el recorrido también se pudo observar que hay una franja con un desnivel pronunciado, que colinda con algunas residencias. Por otra parte, en la página 39 del EsIA, se menciona que para la *“Instalación de agua potable: el proyecto contará con un tanque de reserva de agua con capacidad estimada en 10,000 galones para brindar el servicio de almacenamiento y distribución de agua a todos los residentes”*. Sin embargo, no se tienen coordenadas de la zona de protección y del tanque de agua. Por lo antes mencionado, se solicita:

- a) Presentar coordenadas UTM de la franja correspondiente a la zona de protección entre las casas y el proyecto e indicar superficie.
- b) Aclarar si se pretende realizar algún trabajo de corte o relleno en la misma. En caso de que se requiera el corte y relleno, entonces deberá señalar de cuánto será el volumen de corte e indicar de dónde se obtendrá el material de relleno.
- c) Aportar coordenadas UTM de ubicación del tanque de agua.

7. En la página 36 y 37 del EsIA, punto 4.3.2. Construcción/Ejecución, se indica que la *“Limpieza y adecuación del drenaje de aguas pluviales e infiltradas o descargadas procedentes de las residencias aledañas: Se verificarán los drenajes naturales existentes de las escorrentías y aguas pluviales, así como de las infiltradas y/o descargadas de las residencias aledañas, para limpiarlos y adecuarlos del pie de talud hacia el proyecto, asegurando la estabilidad del talud existente, dado que los trabajos se harán de preferencia manualmente sin intervención de los taludes existentes”*. Sin embargo, no se indican los riesgos o impactos que se generarán durante los movimientos de tierra con respecto a las casas del residencial Guillermo de Roux, que se ubican en el borde del talud y las medidas a ser aplicadas. Por lo antes mencionado, se solicita:

- a) Identificar los riesgos o impactos a generar y las medidas a ser aplicadas con respecto a lo antes mencionado.

8. Mediante nota sin número, recibida en la dirección el 19 de marzo de 2024, los moradores y residentes de las Urbanizaciones de Guillermo de Roux, Villa Mercedes y Los Ángeles presentaron oposición al desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **“URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS”**. De acuerdo a las inquietudes presentadas, se debe:

- a) Emitir sus respuestas a cada una de las consideraciones planteadas, adjuntas a este documento.



9. Mediante nota sin número, recibida el 27 de marzo de 2024, fueron entregados los avisos de consulta pública de la primera y última publicación en el periódico, la evidencia de aviso en redes sociales (Instagram) de la primera, última publicación y del fijado y desfijado en el Municipio, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto denominado VALLE DE LAS ESTRELLAS, sin embargo, en la misma es poco visible la hora en la que fue publicada. Por lo que se requiere:
- a) Realizar nuevamente aviso de consulta pública en Redes Sociales, de acuerdo al término establecido en el artículo 43. *“Este extracto deberá publicarse y/o difundirse dos (2) veces dentro de un periodo no mayor de cinco (5) días calendario, contados desde la primera publicación o difusión”*. Además, cumplir con lo estipulado en el artículo 44, señalando cual es la primera y última publicación, y realizar entrega en el Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo no mayor de (5) días hábiles después de la última publicación.
10. En la página 139 del EsIA punto **7.3 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de Participación Ciudadana**, en la entrevista a actores claves /líderes comunitarios y colindantes del proyecto, se indica lo siguiente: *“se encuestó a actores claves del corregimiento, colindantes más próximos al proyecto de las comunidades de San Mateo y las urbanizaciones Los Ángeles, Villa Mercedes y Guillermo de Roux. Las reuniones con los actores claves fueron en el Municipio de David, en el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y en la residencia de periodista que dirige el noticiero digital en Chiriquí “Frecuencia Informativa”, quien reside en una de las urbanizaciones próximas al proyecto...”*. Por lo antes mencionado se solicita:
- a) Aportar coordenadas de ubicación de las casas colindantes con el proyecto, donde se realizaron las encuestas; de ser posible el nombre de los encuestados.
11. En la página 301 del EsIA, en el Informe de Percolación se indica que *“El suelo destinado para todos los lotes (105 lotes), es apropiado para el sistema primario de filtración de aguas residuales; ya que tiene una velocidad de infiltración rápida (mayor de 2.5 cm en 30 minutos) ...”*. Sin embargo, en la página 35 del EsIA, punto **4.3.2. Construcción/Ejecución, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)**. En la descripción del proyecto se indica que *“El proyecto URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS, se llevará a cabo dentro de un área de 9 has 4,034.24 m<sup>2</sup>, para habilitar 102 lotes para viviendas bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS) amparado en el Fondo Solidario de Vivienda (FSV), acompañado de lotes para uso público”*. Por lo que se requiere:
- a) Aclarar la cantidad de lotes que se tiene contemplado para el desarrollo del proyecto.
12. En la página 64 del EsIA describe que en el proyecto se ubican residencias en la parte alta donde se encuentra un talud y al pie próximo a este drenan las escorrentías superficiales y/o aguas infiltradas o descargadas en las residencias vecinas. Sin embargo, en el Informe Técnico de Inspección de la Sección de Seguridad Hidrica de la Regional de Chiriquí señala lo siguiente: *“...En el recorrido por el centro del terreno del primer polígono, área baja se pudo observar que existe presencia de agua superficial, la misma se pudo observar se encuentra fluyendo, formando un curso de agua pequeño que tiene un recorrido hasta unirse a la quebrada San Cristóbal, se pudo observar y evidenciar que no es agua de escorrentía, debido a que estamos en unos de los meses más críticos de la estación seca y no se han registrados precipitaciones que pudiesen haber provoca o escorrentías en el área en este tiempo, comparando con otras áreas en este polígono que si se encuentra bien secas”*. Por lo que se solicita:

470

- a) Presentar Estudio en el cual se determine si los afloramientos verificados en campo son producto de emanaciones de las residencias o nacimientos de una fuente hídrica, que deberá estar firmado por el idóneo.
  - b) En caso que se trate de un nacimiento de una fuente hídrica, presentar coordenadas UTM con el radio de protección y de la servidumbre de protección de su alineamiento, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1, Forestal.
  - c) En caso de que se trate de agua producto de emanaciones de las residencias, entonces deberá ampliar la información respecto al manejo de aguas, infraestructuras a utilizar y un bosquejo de las mismas.
13. En la página 282 del EsIA, se presenta un informe técnico de inspección por parte de SINAPROC indica en una de sus recomendaciones: “9. *Se debe tomar en consideración el efecto de la capilaridad en el terreno a desarrollar para garantizar las estabildades de las viviendas, controlar el asentamiento de estructuras y se deberá garantizar parámetros de percolación satisfactorios...*”. Aunado a lo anterior en la página 150 del EsIA, en la participación ciudadana en una reunión con el Ingeniero Civil Yubiard Morales, quien labora en el Sistema Nacional de Protección Civil señala que. “*los taludes existentes entre el desarrollo urbanístico y lotes existentes deberán ser estabilizados para evitar posible desplazamiento de terreno...*”. A fin de garantizar la estabilidad de los taludes colindante de las residencias) se solicita:
- a) Presentar Estudio Geotécnico en el cual se determine el comportamiento del terreno en relación con las edificaciones propuestas.
  - b) Indicar que medidas y/o técnicas que se utilizarán para garantizar la terracería segura.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, en la cual el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), solicitó información referente al proceso de desinfección del agua extraída del pozo para el consumo humano. Al respecto, el promotor señala que el tratamiento que se propone para la potabilización del agua de pozo será por cloración mediante un dosificador que suministra continua y automáticamente hipoclorito de calcio (cloro) a un tanque de agua, permitiendo el proceso de potabilización y purificación de agua. El tratamiento propuesto cumple con el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT-23-325-99, además de ser ampliamente utilizado en Panamá (ver foja 367 del expediente administrativo). Mediante Nota No. 100-DEPROCA-2024, el IDAAN, señala lo siguiente: “*De acuerdo con lo presentado en la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental: No tenemos observaciones en nuestra área de competencia...*” (ver foja 385 y 386 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, en donde el Ministerio de Salud (MINSa), solicita información referente aclarar cuál será el sistema para el manejo de las aguas residuales y a presentar los planos aprobados del sistema por las autoridades competentes. Al respecto, el promotor indica lo siguiente: “*Durante la fase de operación, las aguas residuales domésticas serán manejadas por medio de un sistema de tratamiento individual que consiste en grasera, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego por cada residencia. Los sistemas individuales, de amplio uso en Panamá son traspasados a cada propietario con la vivienda, con lo cual, la operación y el mantenimiento del sistema pasa a ser responsabilidad individual de cada dueño. Es claro que, para la construcción del sistema, se realizará la aprobación de los planos respectivos, en cada una de las instituciones involucradas...*”. En cuanto a los planos aprobados señala que: “*Como se indicó, el proyecto NO incluye Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, sin embargo es claro que será necesario aprobar los planos para la construcción del proyecto, lo que incluye el sistema de tratamiento de*



*grasera, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego ante el MINSA, lo cual, conforme a los requerimientos se realiza posterior a la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, objeto de esta aclaración; por lo tanto, una vez se pueda avanzar en esta fase, se presentarán los planos para la aprobación de las autoridades competentes y en los informes de seguimiento ambiental de la Urbanización Valle de las Estrellas, se adjuntará la evidencia de la aprobación respectiva...*" (ver foja 365 y 366 del expediente administrativo). Según lo expuesto anteriormente, considerando que no se contempla la construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales. Constará en el presente informe para que sea tomado en cuenta en la resolución que el promotor deberá previo inicio de obra, contar con la aprobación de los planos del sistema de tratamiento individual (grasera), tanque séptico, lecho y estudio de percolación y pozo ciego para cada residencia, emitido por las entidades competentes y presentarlo en el primer informe de seguimiento.

- **Respecto a la pregunta 3**, en la cual la Dirección de Información Ambiental (DIAM), luego de verificar las coordenadas del EsIA indica mediante **MEMORANDO-DIAM-0357-2024**, que los datos presentados de Servidumbre del Bosque de Galería no mantienen secuencia lógica por lo cual se mantienen puntuales y que el punto del pozo se ubica a una distancia aproximada de 7 km + 730 m de distancia del área del proyecto. Adicional se solicitaba presentar las coordenadas del polígono ya que en el cuadro de coordenadas de la finca 92630, incluye coordenadas que se repiten para la finca 735. Ante lo antes descrito se solicitaba aclarar esta incongruencia y que se aportar las coordenadas mencionadas. Al respecto, el promotor aporta las coordenadas de la servidumbre de protección de la quebrada San Cristóbal y las del polígono del proyecto (ver foja 361 a la 364 del expediente administrativo), las mismas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante **MEMORANDO-DIAM-1426-2024**, en la cual indica que la superficie de protección de la quebrada San Cristóbal es de 1 ha + 0377.156 m<sup>2</sup> e indica que el polígono del proyecto tiene una superficie de 7 ha + 5, 752.008 m<sup>2</sup> (ver foja 387 y 388 del expediente administrativo). Habiendo una incongruencia en cuanto a la superficie del proyecto ya que en la verificación de coordenadas del EsIA se determinó que la superficie correspondía a 9 ha + 4,034 m<sup>2</sup> + 24 dm<sup>2</sup>, se le solicitó aclarar esta información en una segunda aclaración. En cuanto a las coordenadas de los pozos presentados en el EsIA, el promotor señala lo siguiente: "Se aclara que, en efecto la coordenada del pozo presentada en el EsIA Cat II del proyecto tiene un error de localización por lo que se informa que el pozo se proyecta localizar en la coordenada UTM 339903.82m E 931461.95m N (Datum WGS 84 zona 17P) ...". Estas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante **MEMORANDO-DIAM-1426-2024**, en la cartografía generada se puede visualizar como un dato puntual que el pozo de agua se encuentra dentro del polígono del proyecto en evaluación (ver fojas 387 y 388 del expediente administrativo). Es importante señalar que toda la infraestructura para el proyecto se ubicará dentro del polígono del proyecto (ver fojas 362 a la 363 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 4**, en donde la Dirección de Política Ambiental (DIPA), solicitó información referente a la matriz de Flujo de Fondos del análisis económico, la estimación del valor monetario de los impactos, entre otros. Al respecto, el promotor aportó la información solicitada por la Dirección de Política Ambiental (ver fojas 337 a la 360 del expediente administrativo). En este sentido, luego del análisis técnico de la respuesta presentada por el promotor, la Dirección de Política Ambiental (DIPA), mediante Nota DIPA- 204-2024, señala que los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental resultan positivos, por lo que se considera puede ser aceptado (ver foja 383 y 384 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 5**, en la cual hacía referencia en dar respuesta a las observaciones emitidas mediante **MEMORANDO DCC-143-2024**, por la Dirección de Cambio Climático (DCC) (ver fojas 45 a la 47 del expediente administrativo). Al respecto, el promotor da

respuesta a cada una de las interrogantes planteadas por la dirección (ver fojas 326 a la 335 del expediente administrativo). Sin embargo, mediante Memorando DCC-615-2024, recibido el 2 de septiembre de 2024, la Dirección de Cambio Climático según Informe Técnico DCC-023-1-2024, señala que luego de la revisión realizada por el analista técnico de la dirección hay puntos que necesitan ser contestados por el consultor (ver fojas 389-390 del expediente administrativo). Por lo que se solicita una segunda información aclaratoria

- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia a presentar las coordenadas y superficie correspondiente a la franja de protección entre las casas y el polígono del proyecto. Al respecto, el promotor aporta las coordenadas de la zona de protección e indica lo siguiente: *“Esta franja comprende una superficie de 8 123.07m<sup>2</sup>...”* (ver foja 323 a la 325 del expediente administrativo). Estas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante MEMORANDO- DIAM-1426-2024, determinando que la franja de protección tiene una superficie de 0 ha + 8,123.016 m<sup>2</sup> (ver fojas 387 y 388 el expediente administrativo), coincidiendo con el área señala por el promotor.
  - **Al subpunto (b)**, en la cual hacía referencia aclarar si se pretende realizar algún trabajo de corte o relleno en la franja de protección. Al respecto, el promotor indica lo siguiente: *“Es importante aclarar que NO se realizarán cortes o rellenos en la zona de taludes colindantes a los lotes de la Urbanización Guillermo de Roux. En esta franja, se realizarán actividades de estabilización, que no demandan del uso de maquinaria pesada, tales como siembra de vetiver, instalación de geomembrana u otro sistema que sea recomendado por especialistas...”*. (ver foja 323 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c)**, en la cual se solicitaba aportar las coordenadas del tanque de agua de reserva. Al respecto, el promotor señala lo siguiente: *“En cuanto a las coordenadas UTM de ubicación del tanque de agua, como se indicó puntos atrás, se proyecta que se ubique en el punto 339886.64m E 931461.95mN...”* (ver foja 323 del expediente administrativo). Estas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante MEMORANDO- DIAM-1426-2024, determinando que la franja de protección tiene una superficie de 0 ha + 8,123.016 m<sup>2</sup> (ver fojas 387 y 388 el expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 7**, el cual hacía referencia a identificar los riesgos o impactos a generar y las medidas a ser aplicadas con respecto a lo antes mencionado. Al respecto, el promotor presenta la información solicitada, e indican que las recomendaciones para reducir los riesgos se encuentran en el estudio geológico (ver fojas 319 a la 322 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 8**, referente a dar respuesta a cada uno de los comentarios emitidos por los moradores y residentes de las Urbanizaciones de Guillermo de Roux, Villa Mercedes y Los Ángeles. Al respecto el promotor da respuesta a cada una de los comentarios u observaciones emitidos por los moradores (ver fojas 314 a la 318 del expediente administrativo). Al respecto, mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0279-1109-2024**, se remitieron las respuestas a los moradores y residentes de las urbanizaciones de Guillermo de Roux, Villa Mercedes y Los Ángeles, la cual fue notificada el día 3 de octubre de 2024, posterior a su notificación los mismos no emitieron comentarios a las respuestas dadas.
- **Respecto a la pregunta 9**, en donde se solicita realizar los avisos de consulta pública en Redes Sociales, ya que los presentados la hora en que fueron publicados es poco visible. Al respecto, el promotor aporta los avisos de consulta pública en la sección de anexos (ver foja 313 del expediente administrativo), la primera publicación fue realizada el 15 de agosto de

467

2024 y la última publicación el 19 de agosto de 2024, en la red social de Instagram (ver fojas 136 a la 137 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 10**, referente a aportar las coordenadas de ubicación de las casas colindantes al proyecto en donde se realizaron las encuestas. Al respecto, el promotor señaló lo siguiente: *“Con relación a las residencias que limitan con el proyecto, en total se localizan diez (10) viviendas limítrofes con tal sitio, de cuyos residentes solo se conocía de su probable participación en la firma de la nota tratada en el punto anterior. De los propietarios o residentes de estas diez viviendas, recibimos la participación de cinco; tres de ellos expresaron su opinión a través del complemento de opinión y dos por medio de la encuesta. El proceso de participación ciudadana se realizó entre los días 8, 9, 10, y 11 de agosto de 2024. La metodología implementada originó como resultado, poder obtener 13 encuestas y 7 complementos de opinión ...”* (ver foja 304 y 313 del expediente administrativo). Entre los comentarios emitidos por los moradores encuestados: *“Este proyecto puede ser afectado debido a la contaminación de los tanques sépticos que están en las áreas aledañas, Edificar en el área de este proyecto no mejoraría el nivel de vida de los que posiblemente lo habiten, ni mucho menos de los que ya residen en el área, por las condiciones inseguras del proyecto. – Área inundable, Con la construcción de esta Barriada provocaría el deterioro de los inmuebles ya construidos – Losas, movimiento de tierra, deslizamientos, Habría afectaciones por ruido, falta de agua, más basura que a veces ni la recolectan a tiempo...”*; entre otros comentarios (ver fojas 308 a la 310 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 11**, en la cual se solicita aclarar la cantidad de lotes que se tienen contemplado para el desarrollo del proyecto. Al respecto el promotor indica que: *“El proyecto Urbanización Valle de las Estrellas, consistirá en la construcción e instalación de toda la infraestructura de servicio y la conformación de 102 lotes para la construcción de residencias unifamiliares bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS)...”* (ver foja 304 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 12**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos referentes al agua superficial observada durante inspección a campo la misma se encontraba fluyendo hacia la quebrada San Cristóbal, de la siguiente forma:
  - **Al subpunto (a, b y c)**, el cual hacía referencia a presentar Estudio en el cual se determinará si los afloramientos verificados en campo son producto de emanaciones de las residencias o nacimientos de una fuente hídrica. En caso de que se tratara del nacimiento de una fuente hídrica presentar radio y servidumbre de protección de su alineamiento y en caso de tratarse de emanaciones de las residencias se deberá ampliar la información respecto al manejo de las aguas. Al respecto, el promotor aporta estudio geológico, (ver fojas 263 a la 303 y 174 a la 210 del expediente administrativo), señala en cuanto a la presencia de flujos de agua: *“Se ha podido contactar la existencia de dos (02) puntos donde existe flujo de agua, lo cual a nuestro juicio, puede darse por infiltraciones y sobre todo por haberse trastocado el nivel freático, producto de las acciones antropogénicas realizadas para construir una Pista de Carrera de Autos 4 x 4, lo cual es evidente, por la intervención de maquinaria en esos puntos para llevar agua y establecer sitios de lodo, lo cual constituye el mayor atractivo para este deporte de obstáculos o de extremo como es conocido...”*( ver foja 179 del expediente administrativo). En cuanto al riesgo de deslizamiento de Taludes colindantes con la Urbanización Guillermo de Roux señala que: *“Se han observado desniveles del terreno en relación con la Urbanización Guillermo de Roux, los cuales circundan un área de escorrentía, y que en algunos puntos ha sido afectado por la actividad vinculada a la Pista de Carreras de Autos 4 x 4... es evidente que esta área de talud obedece a una escorrentía superficial de régimen temporal, es decir, que corresponde a la temporada de invierno, y su*



*extensión, bordeando la Urbanización Guillermo De Roux no supera los 250.0 metros... ” (ver fojas 282 y 283 del expediente administrativo). Aunado a lo anterior menciona en una de sus conclusiones que: “Afortunadamente, la extensión de este sector de Talud no supera los 250.0 metros lineales, y las características del suelo son las mismas en toda la zona, es decir, suelos impermeables y con un alto contenido de arcilla, por lo que son muy estables. Son ideales para construir sobre ellos, ya que proporcionan una gran capacidad de carga y resistencia a la expansión y contracción debido a cambios en la humedad. Desde luego para evitar variaciones que pongan en riesgo las estructuras a ser construidas, se debe atender lo referente al rebajamiento del nivel freático y la instauración de los drenajes adecuados, tal como se establecerá en el ítem de recomendaciones...” (ver foja 277 del expediente administrativo). En adición a lo antes ya descrito en los resultados presentados en el estudio hidrológico de la quebrada San Cristóbal señala que: “Se pudo observar que el nivel de terreno está muy por encima del 1.50mts del nivel máximo de aguas, lo cuales nos indica que no hay peligro alguno de inundación... ”. En ese sentido y tomando en consideración el análisis realizado en el estudio geológico (inspección a campo, excavación de calicatas y levantamientos topográfico), se determinó que la presencia de flujo de agua sobre el terreno es debido a que se trastocó el nivel freático producto de actividades realizadas en los años anteriores (autocross), y no es debido a nacimientos de fuentes hídricas.*

- **Respecto a la pregunta 13**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia en presentar estudio geotécnico en el cual se determine el comportamiento del terreno en relación con las edificaciones propuesta para el desarrollo del proyecto. Al respecto, el promotor aporta el estudio geotécnico (ver foja 139 a la 172 y 261 y 262 del expediente administrativo), en el cual señala dentro de sus observaciones:
 

*“Según la capacidad de soporte determinada en el estudio realizado, a medida que se profundizó entre 0.55 m y 3.00 m, se obtuvo un valor promedio de capacidad de soporte entre 0.40 y 1. 10 kg/cm<sup>2</sup>. El suelo es una arcilla limosa de color rojizo a chocolate claro, con pintas blancas y grises.*

*En los sondeos #1 y #3, se detecta filtración del agua entre los 0.75 m @ 0.80 m de profundidad; no se considera como nivel freático sino, como agua producto de la topografía del terreno y a la vegetación actual.*

*Se deberá tomar en consideración la profundidad del desplante que opte el diseñador estructural para el tipo de construcción e infraestructuras para el proyecto...” (ver foja 160 del expediente administrativo)*
  - **Al subpunto (b)**, referente a presentar las medidas que y/o técnicas que se utilizarían para garantizar la terracería segura. Al respecto el promotor enlista una serie de recomendaciones de emitidas en el estudio geotécnico para el sector próximo a la galera, el área donde se ubicó la pista de autocross y el sector donde se ubica la pista de lazo. En las que podemos resaltar las siguientes recomendaciones: *“Se deberán realizar drenajes franceses para canalizar o conducir las aguas hacia la parte externa del terreno, Hacer cunetas pavimentadas perimetrales en las áreas altas del talud con bajantes disipadores de energía (para dichas corrientes de agua), Tener en cuenta la topografía del terreno para una adecuada colocación de la infraestructura del proyecto. En este sentido se considera alcanzar el nivel seguro de terracería, rellenando y compactando las áreas de terreno natural que estén por debajo del nivel de terracería segura”,* entre otras recomendaciones (ver foja 261 y 262 del expediente administrativo).

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

466  
465

promotor la Segunda Información Aclaratoria, por lo que a través de la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0143-1410-2024** del 14 de octubre de 2024, se solicitó lo siguiente:

1. En respuesta a la pregunta 3 (c), de la primera información aclaratoria al EsIA, referente a la solicitud de coordenadas de la Finca 92630 y la Finca 735, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se puede visualizar una reducción del área del polígono del proyecto de  $9\text{has}+4,034\text{m}^2+ 24\text{dm}^2$  a  $7\text{ha} + 8,123.016\text{m}^2$ . Tomando en consideración que el área verificada no coincide con el área señalada en el EsIA, se solicita lo siguiente:
  - a) Aclarar si el polígono del proyecto posee una superficie de  $7\text{ha} + 8,123.016\text{m}^2$  o de  $9\text{has}+4,034\text{m}^2+ 24\text{dm}^2$ , indicadas en el EsIA.
  
2. Mediante **MEMORANDO DCC-615-2024**, la Dirección de Cambio Climático, solicita lo siguiente:
  - 9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático**
    - Se debe ajustar el título del Cuadro No. 4 medidas de mitigación, por medidas de adaptación.
  
3. En respuesta a la pregunta 2 (a), de la primera información aclaratoria al EsIA, en la cual indica lo siguiente: *“Para el manejo de las aguas residuales durante la fase de operación, cada residencia contará con un sistema individual que incluye graseira, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego...”*. Tomando en consideración que se dotará de agua al proyecto mediante dos pozos de agua y en el límite del proyecto se ubica un cuerpo de agua con volúmenes de agua considerables que pueden saturar el suelo y el sistema de tratamiento que consiste en tanques sépticos para cada casa. Por lo que se solicita:
  - a) Indicar qué medida se implementará para evitar la contaminación de los pozos por la descarga de las aguas residuales de los tanques sépticos.

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

- **Respecto a la pregunta 1:** en la cual se le solicita aclarar si la superficie del polígono del proyecto es de  $7\text{ha} + 8,123.016\text{m}^2$  o de  $9\text{has}+4,034\text{m}^2+ 24\text{dm}^2$ . Al respecto, el promotor señala lo siguiente: *“El área que comprende el polígono destinado es de 7.5752008 hectáreas, mientras que la totalidad de la superficie del terreno, que es igual a la sumatoria de la superficie de la finca No. 735 y de la finca No.92630, es de 9.403424 hectáreas; la diferencia (1.8282232has), corresponde a la parte de la superficie de la finca No.92630 que no se va a desarrollar en este proyecto...”* (ver foja 420 y 421 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM, mediante **MEMORANDO-DIAM-1887-2024**, donde se indica que la finca 92630 posee una superficie de  $4\text{ha}+7,214.54\text{m}^2$  y que la finca 735 posee una superficie de  $6819.68\text{m}^2$  (ver fojas 427 y 428 del expediente administrativo).
  
- **Respecto a la pregunta 2:** En la cual hacía referencia en dar respuestas a las observaciones emitidas mediante **MEMORANDO-DCC-615-2024**, por la Dirección de Cambio Climático (DCC) (ver fojas 389-390 del expediente administrativo). Al respecto, el promotor da respuesta a cada una de las observaciones planteadas por la Dirección (ver fojas desde la 418 y 419 del expediente administrativo). Mediante **MEMORANDO-DCC-856-2024**, la Dirección de Cambio Climático, emite sus comentarios en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria señalando que: el cual indica que pide incluir dentro de la resolución de aprobación lo siguiente: *1-Notificar al promotor/consultor que toda vez que ajuste o cambie alguna medida adaptación dentro del plan de adaptación debe ser aprobado previamente por la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente,*

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

2-Todas las medidas de adaptación incluidas en el plan de adaptación deben ser de fiel cumplimiento en el tiempo y frecuencia incluidos, 3- Se recomienda informar al promotor que, una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto, el mismo deberá presentar durante la etapa de construcción su huella de carbono, es decir, su inventario de gases de efecto invernadero, así como, un análisis de categorías principales de emisiones del proyecto. Este inventario de gases de efecto invernadero deberá ser presentado al finalizar la etapa de construcción del proyecto o bien cada doce (12) meses hasta culminar la fase de construcción del proyecto. Esta documentación deberá presentarse a la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente. 4-Para aplicar la herramienta de cálculo de la huella de carbono de la fase de construcción del proyecto, el promotor podrá acceder al curso en línea para incorporar el tema de mitigación y adaptación a los EIA, a la metodología de cálculo de la huella de carbono en proyectos y al manual de uso de la herramienta de cálculo de GEI para proyectos en Panamá, disponible en la plataforma que para tal efecto el Ministerio de Ambiente pone a la disposición, a través del siguiente enlace: <https://transparencia-climatica.miambiente.gob.pa/hub-de-conocimiento> y 5-Para realizar el cálculo de la huella de carbono se recomienda documentar detalladamente a lo largo de la fase de construcción del proyecto toda la información relevante. Esto incluye el registro de datos de consumo energético (eléctrico y de combustibles fósiles), área de remoción de suelos, hectáreas de vegetación eliminada, etc. Esta información será fundamental para poder calcular la huella de carbono”. Dichos compromisos serán colocados en este informe y para su consideración en la Resolución. (ver fojas 418 y 419 y 430 a la 432 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3:** la cual hacía referencia a indicar las medidas que se implementarán para evitar la contaminación de los pozos por descarga de las aguas residuales de los tanques sépticos. Al respecto, el promotor indica lo siguiente: “Es importante destacar que el pozo se perforará para captar aguas profundas localizadas a una profundidad mayor a los 100 pies; estas aguas tienen una dinámica diferente a las aguas superficiales e infiltradas en las primeras capas del suelo. No obstante, se realizará un adecuado encamisado del pozo para garantizar su estabilidad, así como su mantenimiento y evitar el riesgo de contaminación del agua. Es por esta razón que el uso de pozos profundos es ampliamente utilizado en Panamá, tomando en consideración, además, en que se traduce en una alternativa, dado que la red pública administrada por el IDAAN no tiene alcance para nuevos proyectos. De la misma manera, el promotor, y en su momento la organización que administre el sistema de suministro de agua potable tendrá que, periódicamente, según recomendación del MINSA, monitorear la calidad del agua que se suministra a la población y realizar los ajustes que hagan falta para garantizar agua potable y de calidad...” (ver foja 416 a la 418 del expediente administrativo).

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

1. Con respecto a algunos puntos emitidos por la Dirección Regional de Chiriquí, mediante Nota DRCH-648-03-2024, recibidos el 18 de marzo de 2024, podemos indicar lo siguiente:
  - ❖ Con respecto al punto 3, que hacía referencia al corte de terreno con un talud pronunciado que colinda con algunas residencias de la Urbanización de Roux. En este sentido, el promotor señaló, en los puntos a y b de la respuesta a la pregunta 6 de la primera información aclaratoria, indicando que se establece una franja de protección entre las casas y el proyecto y se aporta las coordenadas de las mismas (ver foja 323 a la 325 del expediente administrativo). Estas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante MEMORANDO- DIAM-1426-2024, determinando que la franja de protección tiene una superficie de 0 ha + 8,123.016 m<sup>2</sup> (ver fojas 387 y 388 del expediente administrativo). Adicionalmente, se indica que “... NO se realizarán cortes o rellenos en la zona de taludes colindantes a los lotes de la Urbanización Guillermo de Roux. En esta franja, se realizarán actividades de



4/11/11  
463

estabilización, que no demandan del uso de maquinaria pesada, tales como siembra de vetiver, instalación de geomembrana u otro sistema que sea recomendado por especialistas...". (ver foja 323 dele expediente administrativo) y en respuesta a la pregunta 7 de la primera información aclaratoria se establecen las medidas de mitigación que se aplicarán en cuanto a riesgo por derrumbes respecto a los taludes colindantes e indican las recomendaciones para reducir los riesgos (ver fojas 319 a la 322 del expediente administrativo), las cuales se encuentran en el estudio geotécnico presentado en respuesta a la pregunta 13 de la primera información aclaratoria (ver foja 261 a la 263 y 139 a la 173 del expediente administrativo)

- ❖ Con relación a los puntos 4, 5, 6 y 7, que hacían a referencia a aguas superficiales que no son agua de escorrentía y que pudiera ser agua subterránea que aflora dentro del área del proyecto. Al respecto, el promotor en respuesta a la pregunta 12 de la primera información aclaratoria indicó que se "... *contrató los servicios del Geólogo Saturnino Torres con cédula de Identidad Personal No. 4-125-2684 e idoneidad No. 2021-177-001*" y en el mismo se establecen cuatro puntos donde se explica que los mismos son "a)... *aguas acumuladas por exceso de lluvias, es decir, están estancadas y por tratarse de suelo arcillosos, la percolación es lenta...*", que, "b)*Existen otros puntos, se mantienen anegados, ya que además de agua de precipitación, hay escorrentías de agua que fluyen, probablemente por infiltración y por afectación del nivel freático, producto de las alteraciones ocasionadas por la construcción de la Pista de Carreras de Autos 4 x 4*", c) *Se ha mencionado que esos puntos de fluidez de agua, están relacionados más con el afloramiento del nivel freático, por lo cual no cabe señalar que estos puntos puedan considerarse como nacimiento de fuentes hídricas y d) No se pueden considerar infiltraciones provenientes de las viviendas contiguas al terreno, es decir, evacuadas por los vecinos de la Urbanización Guillermo De Roux...*" (ver fojas 174 a la 210 del expediente administrativo).
- ❖ Respecto a los puntos 8 y 9, donde hacen referencia a la quebrada San Cristóbal y si cuenta o no con la capacidad de manejar el agua que llegan a esta. El promotor, en respuesta a la primera aclaratoria presentó el estudio Hidrológico de la quebrada San Cristóbal a 100 años e indica entre sus resultados que: "*Para la demarcación de la servidumbre pluvial se recomienda un retiro mínimo de 10.00 metros sobre el nivel superior del borde de la quebrada. 4) Se pudo observar que el nivel de terreno está muy por encima del 1.50mts del nivel máximo de aguas, lo cuales nos indica que no hay peligro alguno de inundación...*" (ver fojas 234 a la 258 del expediente administrativo).
- ❖ En referencia al punto 10, donde señala que el Estudio Hidrológico hace una comparación de imágenes de Google Earth de años de 2055 y 2017, cuestionando qué de dónde se sacó el año 2055, si no existe la acción futurista para esta herramienta. En este sentido, en la figura 10, página 62 del EsIA se puede verificar que en la parte superior de las dos imágenes se muestra el historial de imágenes de Google Earth donde se puede observar que una señala el año 2005 y la otra 2017, por lo que se cometió un error, ya que en vez de colocar 2005, se colocó 2055.
- ❖ Con respecto al Estudio Hidrológico- Hidráulico que fue realizado por el ingeniero civil Víctor Emilio Ortiz Hugües con licencia N° 2000-006-096, donde señala que el área no se verá afectada por ningún tipo de inundación y toman como responsable al profesional idóneo que realizó el estudio. Al respecto, se colocará como compromiso en el presente informe y para consideración en la Resolución que "*Advertir al promotor que las responsabilidades futuras, a raíz de las construcciones civiles e infraestructuras que se ubican en el proyecto URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS, recaerán sobre la sociedad PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A. y los profesionales idóneos responsables de los estudios e informes, para ejecutar dichas obras civiles...*"(ver foja 93 del expediente administrativo)

2. Otro punto importante para destacar es referente a la superficie del proyecto indicada en el EsIA y la señalada en la respuesta a la primera información aclaratoria:



- 462
- En la primera verificación de coordenadas, mediante **MEMORANDO-DIAM-0357-2024**, recibido el 6 de marzo de 2024, la Dirección de Información Ambiental (DIAM), señala que: *“Finca-735 tiene una superficie de 4 ha + 6,819.68 m<sup>2</sup>, Finca- 92630 (1) tiene una superficie de 4 ha + 7,214.54 m<sup>2</sup>, Finca- 92630 (2) tiene una superficie de 4 ha + 6,816.68 m<sup>2</sup>, Eje de la quebrada San Cristóbal 1 Km + 318.080 m...”* (ver foja 42 a la 43 del expediente administrativo). Sin embargo, las coordenadas de la finca N° 92630, incluían coordenadas que se repetían para la finca N° 735, se solicitó aclarar y presentar estas coordenadas en la primera información aclaratoria.
  - El promotor aporta las coordenadas solicitadas, correspondientes al área del proyecto (ver fojas 361 a la 362 del expediente administrativo). Estas coordenadas fueron verificadas mediante **MEMORANDO-DIAM-1426-2024**, en la cual señala que el polígono del proyecto tiene una superficie de 7 ha + 5,752.008 m<sup>2</sup> (ver fojas 387 a la 388 del expediente administrativo). En este sentido, se puede visualizar una reducción del área del polígono del proyecto de 9 ha + 4,034 m<sup>2</sup> + 24 dm<sup>2</sup> a 7 ha + 8,123.016 m<sup>2</sup>, por lo que no concuerda con lo señalado en el EsIA, por lo que se le solicita aclarar en la segunda información aclaratoria la superficie del proyecto.
  - El promotor señala lo siguiente: *“El área que comprende el polígono destinado al proyecto es de 7.5752008 hectáreas, mientras que la totalidad de la superficie del terreno, que es igual a la sumatoria de la superficie de la finca No.735 y la finca No. 92630, es de 9.403424 hectáreas; la diferencia (1.8282232has), corresponde a la parte de superficie de la finca No. 92630 que no se va a desarrollar en este proyecto, y que por lo tanto no forma parte de este estudio, más el área de servidumbre de la quebrada San Cristóbal en la zona adyacente a la finca No.92630, que, como se sabe, no es desarrollable y cuyo límite con relación a la finca, está al borde de la quebrada...”* (ver fojas 420 a la 421 del expediente administrativo).
  - El proyecto se desarrollará sobre las fincas con código de ubicación No. 4501 Folio Real No. 735 con una superficie actual o Resto libre de (4 ha + 6,209 m<sup>2</sup> + 21 dm<sup>2</sup>) de la cual se usará su totalidad y finca con Folio Real No.92630 con una superficie actual o Resto libre de (4 ha + 7,825 m<sup>2</sup> + 3 dm<sup>2</sup>) de la cual se utilizará 2 ha + 943.068 m<sup>2</sup> para el desarrollo del proyecto; por lo que el área desarrollable del proyecto tiene una superficie de **7 ha + 5,752.278 m<sup>2</sup>, que de acuerdo a lo verificado por DIAM** corresponde a 7 ha + 5,752.008 m<sup>2</sup>.

En adición a las legislaciones, normativas técnicas aplicables al proyecto, obra o actividad, y 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, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre.
- b. Advertir al Promotor del proyecto que deberá comunicar por escrito a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, dentro de un plazo no menor de treinta (30) días hábiles, la fecha de inicio de obras.
- c. Advertir al promotor que previo inicio de obra, para prevenir el afloramiento de aguas residuales, deberá contar con la aprobación de los planos del sistema de tratamiento individual (grasera), tanque séptico, lecho y estudio de percolación y pozo ciego para cada residencia, como también su punto de descarga para la toma de la muestra, emitido por las autoridades competentes y presentarlo en el primer informe de seguimiento.
- d. Cumplir con el Decreto 384 del 16 de noviembre de 2001, *“Que reglamenta la ley 33 de 1997, que fija normas para controlar los vectores del dengue...”*
- e. *Cumplir con las normas de aguas residuales, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.*

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- 461
- f. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año (1) 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.
  - g. Presentar Análisis de Calidad de Aire Ambiental, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente; tal cual dispone la Resolución No. 021 de 24 de enero de 2023 *“Por la cual se adopta como valores de referencia la calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de Calidad de Aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece métodos de muestreo para la vigilancia del cumplimiento de esta norma”* y la Resolución No. 632 de 16 de agosto de 2023 *“Modificar los artículos Octavo, Noveno y Décimo Tercero y adición del artículo Décimo cuarto de la Resolución No.021 del 24 de enero de 2023”*.
  - h. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Chiriquí; en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.
  - i. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Chiriquí, le dé a conocer el monto a cancelar. Cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003, *“Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”*.
  - j. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de la quebrada San Cristóbal, presente en el área de construcción, 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.
  - k. Advertir al promotor que las responsabilidades futuras, a raíz de las construcciones civiles e infraestructuras que se ubican en el proyecto URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS, recaerán sobre la sociedad PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A. y los profesionales idóneos responsables de los estudios e informes, para ejecutar dichas obras civiles.
  - l. 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 Chiriquí, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor será estrictamente responsable por el cumplimiento del Plan de Compensación aprobado por un periodo no menor de cinco (5) años.
  - m. Realizar análisis de calidad de agua (aguas arriba y aguas abajo) de la quebrada San Cristóbal, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, y cada (1) año durante la etapa de operación hasta los cinco (5) primeros años. Presentar los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.

4151  
4600

- n. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentra en el área de influencia indirecta del proyecto.
- o. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”. Presentar los resultados del mismo en el correspondiente informe de seguimiento.
- p. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva 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.
- q. Coordinar con la autoridad competente en el caso de realizar cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, además, deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajos.
- r. Advertir al promotor que deberá solicitar al director provincial del Ministerio de Obras Públicas, una certificación para determinar la condición de las vías principales de acceso a utilizar antes de la construcción del proyecto, para deslindar responsabilidades sobre posibles daños sobre las mismas, producto de la realización del proyecto.
- s. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área durante la etapa de construcción, señalar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- t. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, actuando siempre de buena fe mostrando su mejor disposición, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto. Los resultados deberán ser incluidos en los respectivos informes de seguimiento.
- u. 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.”*
- v. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 2 del 15 de febrero de 2008, *“Por lo cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”*
- w. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 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”*, Decreto ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004 *“POR EL CUAL SE DETERMINA LOS NIVELES DE RUIDO, PARA LAS AREAS RESIDENCIALES E INDUSTRIALES”*.
- x. Cumplir con el Reglamento TÉCNICO COPANIT 44 –2000, “Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido”.
- y. Realizar Monitoreo de Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto, e incluirlos en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.



- y. Realizar Monitoreo de Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto, e incluirlos en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- z. Advertir al promotor que, previo inicio de cualquier obra y movimiento de tierra debe contar con la aprobación de los planos de proyecto, para la construcción de las obras civiles y demás obras requeridas, por las autoridades competentes, entre ellas el Ministerio de Obras Públicas (MOP), y presentar en el primer informe de seguimiento la aprobación de dichas obras.
- aa. Advertir al promotor que previo inicio de obra deberá contar con la anuencia del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) y la Autoridad de los Servicios Públicos (ASEP) para prestadores de servicios privados, donde se garantice que se mantendrá la operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento de agua residual, según lo establecido en los Artículos 66 y 67 de la Ley 77 del 28 de diciembre de 2001.
- bb. Advertir al promotor, que, para la perforación de pozos, la empresa encargada a ejecutar dicha acción debe estar inscrita en el Registro de Perforadores de Subsuelo, habilitados para efectuar alumbramiento de aguas subterráneas con fines de investigación o explotación Resolución DM-No. -0476-2019 de 22 de octubre de 2019.
- cc. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019 “*Tecnología de los alimentos. Agua Potable. Definiciones y requisitos generales*”; el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, “*Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales*” y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99, “*Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico*”; y DGNTI-COPANIT 21-393-99, “*Agua. Calidad de agua. Toma de muestra*”.
- dd. Previo inicio de obra, el promotor deberá contar con los permisos uso de agua para el control de polvo y permanente para el abastecimiento del proyecto mediante pozo de aguas subterráneas, tramitados ante la Dirección Regional del Ministerio de Chiriquí, los permisos temporales de, en cumplimiento de la ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que “*Reglamenta el Uso de las Aguas*”, el Decreto Ejecutivo 70 de 27 de julio de 1973 “*Reglamenta los Permisos y Concesiones para Uso de Aguas y la Resolución No. AG-145-2004 “Que establece los requisitos para solicitar Concesiones Transitorias o Permanentes para Derecho de Uso de Aguas*”, e incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.
- ee. Implementar un Plan de Monitoreo Arqueológico de los movimientos de Tierra del proyecto (por profesional Idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, así como también, las charlas de inducción arqueológica para todo el personal que participe en las obras de construcción, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante la remoción de terreno y su notificación inmediata a esta Dirección.
- ff. Contar con los Certificados de propiedad de la Fincas 735 y la Finca 92630, actualizados; emitidos por el Registro Público, donde se indique que las fincas se ubican en el Corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí y presentarlo en el primer informe de Seguimiento.
- gg. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 150 de 16 de junio de 2020, *que Deroga el Decreto Ejecutivo No. 36 (31 de agosto de 1998 y actualiza el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, lotificaciones y Parcelaciones de Aplicación en Todo el Territorio de la República de Panamá.*
- hh. Cumplir con la Resolución No. JTIA-020-2022 de 22 de junio de 2022, *que adopta el reglamento para Diseño Estructural de la República de Panamá (REP-2021).*

- ii. Cumplir con el Convenio Interinstitucional de Cooperación No. 02-2020, *entre el Ministerio de Salud y el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.*
- jj. 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*”.
- kk. Notificar al promotor/consultor que toda vez que ajuste o cambie alguna medida adaptación dentro del plan de adaptación debe ser aprobado previamente por la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente, e incluirlo en el informe de seguimiento respectivo.
- ll. Advertir al promotor que, una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto, el mismo deberá presentar durante la etapa de construcción su huella de carbono, es decir, su inventario de gases de efecto invernadero, así como, un análisis de categorías principales de emisiones del proyecto. Este inventario de gases de efecto invernadero deberá ser presentado al finalizar la etapa de construcción del proyecto o bien cada doce (12) meses hasta culminar la fase de construcción del proyecto. Esta documentación deberá presentarse a la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente en el primer informe de seguimiento correspondiente. Todas las medidas de adaptación incluidas en el plan de adaptación deben ser de fiel cumplimiento en el tiempo y frecuencia incluidos.
- mm. Comunicar al promotor que para aplicar la herramienta de cálculo de la huella de carbono de la fase de construcción del proyecto, el promotor podrá acceder al curso en línea para incorporar el tema de mitigación y adaptación a los EIA, a la metodología de cálculo de la huella de carbono en proyectos y al manual de uso de la herramienta de cálculo de GEI para proyectos en Panamá, disponible en la plataforma que para tal efecto el Ministerio de Ambiente pone a la disposición, a través del siguiente enlace: <https://transparencia-climatica.miambiente.gob.pa/hub-de-conocimiento>.
- nn. Comunicar al promotor que el cálculo de la huella de carbono se recomienda documentar detalladamente a lo largo de la fase de construcción del proyecto toda la información relevante. Esto incluye el registro de datos de consumo energético (eléctrico y de combustibles fósiles), área de remoción de suelos, hectáreas de vegetación eliminada, etc. Esta información será fundamental para poder calcular la huella de carbono.

## 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. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, 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.

#### IV. 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. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto ejecutivo 2 del 27 de marzo de 2024
- 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 **“URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS”**, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

*Jazmín A. Mojica R.*  
**JAZMÍN MOJICA**  
Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental

*Analia Martínez*  
**ANALÍA MARTÍNEZ MUÑOZ**  
Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
**ALFONSO MARTÍNEZ, Z.R.**  
MAESTRIA EN CIENCIAS AGRICOLAS  
CENAFOP  
IDONEIDAD ESPECIAL

*Alfonso Martínez*

**ALFONSO MARTÍNEZ**

Jefe del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental, encargado



*Graciela Palacios S.*  
**GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

RECIBIDO

Pob: 01/01/2025

Fecha: 23/01/2025

Hora: 11:47

ASESORÍA LEGAL

MEMORANDO No. OAL-0119-2025

**Para:** GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

**De:** *María del Carmen Silvera*  
MARÍA del CARMEN SILVERA  
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal

**Asunto:** Memorando DEIA-012-2025. Expediente DEIA-II-F-008-2024. Proyecto: URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS, promotor: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.

**Fecha:** 22 de enero de 2025.

Mediante Memorando DEIA-012-2025 recibido el 7 de enero de 2025, solicita la revisión del expediente de evaluación de impacto ambiental DEIA-II-F-008-2024, (dos tomos con 453 fojas), relacionadas con el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado: **URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**, cuyo promotor es la sociedad **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Luego de revisar la propuesta de resolución, el expediente; así como, el proceso de evaluación tenemos a bien devolverlo con comentarios en control de cambios y temas incluidos que se encuentran resaltados en amarillo en el proyecto de resolución, para su revisión y corrección de ser el caso, a saber:

1. Descripción del proyecto. Detallar en qué consiste el proyecto. Por lo que, se sugiere quitar la frase "entre otros".
2. Verificar si el proyecto abarca la extracción del material para relleno y nivelación de la(s) finca(s). De ser así, especificar en la descripción y verificar si se tienen en ese sentido, compromisos a cumplir por el promotor. De no tenerlos, incluirlos. Ver comentarios en la propuesta de resolución.
3. Verificar en la descripción del proyecto lo relacionado con la descripción de un (1) lote para tanque de agua, un (1) pozo, un (1) tanque de agua. Luego indican nuevamente que contará con un tanque de reserva de agua. Verificar si se trata de dos (2) tanques de agua, o es un error. Corregir según sea el caso.
4. Verificar si todos los lotes tienen sus coordenadas. De ser así se recomienda incluirlas en la resolución. Ver comentario en informe acerca de la coordenada del pozo a foja 440.
5. Superficie del proyecto. La superficie del proyecto dice 7 has + 5,752.008 m<sup>2</sup>., que es la suma de una determinada superficie a utilizar de cada finca. No obstante, a foja 428, DIAM indica una superficie para cada finca, (atendiendo información de segunda aclaración), que sumando ambas hectáreas, da más de lo señalado como la superficie del proyecto.

OFICINA DE ASESORIA LEGAL

**MEMORANDO No. OAL-0119-2025**

En tal caso se recomienda indicar la superficie a utilizar de cada finca, que sumadas dan la superficie o polígono del proyecto. De ser el caso, corregir lo indicado en informe a foja 436.

6. Verificar lo señalado por el Área de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas de la Dirección Regional de Chiriquí, a fojas 91-96 del expediente, en cuanto a que el estudio hidrológico presentado hace una comparación de imágenes al año (2055) a futuro y lo cuestionan, indicando que el sistema no tiene la opción para ello. Además, indican que hacen responsable al profesional idóneo (ingeniero civil) que realizó el estudio, por indicar que el área actual no se verá afectada. Es importante analizar técnicamente estos temas en el informe de evaluación.
7. Se recomienda hacer un análisis en el Informe Técnico de Evaluación y en la resolución, del trámite y resultado con la oposición de moradores de las urbanizaciones aledañas al proyecto en estudio, presentada en su momento por la Dirección Regional de Chiriquí. (ver comentario de respuesta a pregunta 8, foja 439).
8. Ver otros comentarios en la propuesta de resolución adjunta.

Atentamente,

  
MCS/vm

Adjunto: Expediente No. DEIA-II-F-008-2024, (dos tomos) con un total de 453 fojas y propuesta de resolución.

Fecha : 13 DE DICIEMBRE DE 2024

Para : ASESORÍA LEGAL/DEIA

De : DEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo  URGENTE

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

SE REMITE EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO
DEIA-II-F-008-2024, (CON 453 FOJAS) CORRESPONDIENTE
AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II,
DENOMINADO URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS
CUYO PROMOTOR ES PROMOCIONES VALLE DE LAS
ESTRELLAS, S.A.,
2 TOMOS DE EXPEDIENTE
GRS/IR/jm/amm
jm
<i>Alejo C</i>
13/12/2024

Stamp: GOBIERNO NACIONAL - MINISTERIO DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. Includes handwritten initials 'GPS' and date '16/12/24'.

*Paula S. Torres*  
16/12/24  
10:41 p.m.

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA:</b>	13 DE DICIEMBRE DE 2024
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS
<b>PROMOTOR:</b>	PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.
<b>CONSULTORES:</b>	ILCE VERGARA (IRC-029-07) HERCYLARIZA PÉREZ (IRC-023-2023) DIOSENETH APONTE (DEIA-IRC-018-20)
<b>UBICACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE DAVID SUR, DISTRITO DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

**II. ANTECEDENTES**

Que la sociedad **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, cuyo Representante legal es el señor **DAVID MORENO NUEZ**, varón, mayor de edad, con carnet de residencia No. E-8-153232, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS”**.

En virtud de lo antedicho, el día 20 de febrero de 2024, el señor **DAVID MORENO NUEZ**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **“URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS”**, ubicado en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, elaborado bajo la responsabilidad de **ILCE VERGARA, HERCYLARIZA PÉREZ y DIOSENETH APONTE**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las resoluciones **IRC-029-07, IRC-023-2023 y DEIA-IRC-018-20**, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA 009-2702-2024**, del 27 de febrero de 2024, (visible en las fojas 20 y 21 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS”**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 01 de 01 de marzo de 2023, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

El proyecto consiste en la construcción e instalación de toda la infraestructura de servicio (calles, sistema de agua potable, sistema eléctrico, alcantarillado sanitario, red pluvial entre otros) y la conformación de 102 lotes que tendrán superficies que van desde 450.00m<sup>2</sup> hasta los 773.42m<sup>2</sup>, para la construcción de residencias unifamiliares bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS), se destinarán 3 lotes para uso público, 1 lote para tanque de agua y 1 pozo, 1 tanque de agua y 4 lotes para áreas verdes. Cada residencia dispondrá de su respectivo tanque o fosa séptica para el tratamiento de las aguas residuales.

El proyecto contará con un tanque de reserva de agua con capacidad estimada en 10,000 galones para brindar el servicio de almacenamiento y distribución de agua a todos los residentes del proyecto.

El proyecto se desarrollará en las fincas No.92630 y la 735, las cuales suman 9 has + 4034 m<sup>2</sup>+51dm<sup>2</sup>, de las cuales se utilizarán para el desarrollo del proyecto una superficie de 7 ha + 5,752.008 m<sup>2</sup>, propiedad del promotor **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS**. Las mismas están ubicadas en el corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí y es propiedad de la empresa promotora **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, sobre las siguientes coordenadas UTM con Datum de referencia WGS84:



452

COORDENADAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS SUPERFICIE: 7ha+5,752.008m <sup>2</sup>		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	340031.753	931787.913
2	340066.114	931736.211
3	340069.065	931722.986
4	340083.017	931701.867
5	340098.998	931711.942
6	340113.150	931696.950
7	340084.277	931673.489
8	340054.180	931649.033
9	340038.788	931622.277
10	340037.556	931620.136
11	340039.561	931557.595
12	340041.719	931557.518
13	340042.271	931538.324
14	340045.040	931482.515
15	340040.309	931472.656
16	340038.646	931463.756
17	340015.734	931432.738
18	340009.278	931419.946
19	340009.814	931418.923
20	339989.833	931416.189
21	339974.936	931414.150
22	339955.645	931411.511
23	339934.999	931406.785
24	339930.678	931407.616
25	339918.534	931409.949

ÁREA DE PROTECCIÓN-COLINDANTE CON LOTES RESIDENCIAS (ÁREA VERDE) SUPERFICIE: 0HA+8,123.016m <sup>2</sup>		
Punto	ESTE	NORTE
1	340083.017	931701.867
2	340098.998	931711.942
3	340113.150	931696.950
4	340084.277	931673.489
5	340054.180	931649.033
6	340038.788	931622.277
7	340037.556	931620.136
8	340039.561	931557.595
9	340041.719	931557.518
10	340042.271	931538.324
11	340045.040	931482.515
12	340040.309	931472.656

SERVIDUMBRE DE LA QUEBRADA SAN CRISTOBAL SUPERFICIE: 1HA+0377.156m <sup>2</sup>		
Punto	ESTE	NORTE
1	339667.119	931378.205
2	339683.045	931384.540
3	339711.065	931412.480
4	339705.968	931442.348
5	339698.213	931453.557
6	339698.348	931476.896
7	339689.158	931495.812
8	339687.722	931512.932
9	339684.080	931530.059
10	339685.617	931545.050
11	339681.149	931564.072
12	339685.721	931575.781
13	339696.556	931585.936
14	339710.483	931595.702

Pozo de Agua		
Punto	Este	Norte
1	339903.82	931461.95

Tanque de agua		
Punto	Este	Norte
1	339886.64	931450.17

El resto de las coordenadas de las fincas de ubican en la página 361 y 362 del expediente administrativo y el resto de las coordenadas de la servidumbre de protección de la Quebrada San Cristóbal se ubican en la página 363 y 364 del expediente administrativo y el resto de las coordenadas del área verde se ubican en la página 323 y 324 del expediente administrativo.

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a las Dirección de Información Ambiental (DIAM), a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, Dirección Política Ambiental (DIPA), Dirección de Cambio Climático (DCC), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH) y Dirección Forestal (DIFOR), mediante MEMORANDO-DEEIA-0125-2802-2024; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de Municipio de David, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Cultura (MiCULTURA), Ministerio de Salud (MINSAL), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y Ministerio de Obras Públicas (MOP), mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0035-2802-2024; (ver fojas 22 a la 35 del expediente administrativo).

Mediante nota No. 024-DEPROCA-2024, recibida el 04 de marzo de 2024, el IDAAN remite sus consideraciones al estudio, señalando "Indicar cómo será el proceso para el tratamiento de desinfección del agua extraída del pozo para consumo humano. Este debe cumplir con el



452

COORDENADAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS SUPERFICIE: 7ha+5,752.008m <sup>2</sup>		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	340031.753	931787.913
2	340066.114	931736.211
3	340069.065	931722.986
4	340083.017	931701.867
5	340098.998	931711.942
6	340113.150	931696.950
7	340084.277	931673.489
8	340054.180	931649.033
9	340038.788	931622.277
10	340037.556	931620.136
11	340039.561	931557.595
12	340041.719	931557.518
13	340042.271	931538.324
14	340045.040	931482.515
15	340040.309	931472.656
16	340038.646	931463.756
17	340015.734	931432.738
18	340009.278	931419.946
19	340009.814	931418.923
20	339989.833	931416.189
21	339974.936	931414.150
22	339955.645	931411.511
23	339934.999	931406.785
24	339930.678	931407.616
25	339918.534	931409.949

ÁREA DE PROTECCIÓN-COLINDANTE CON LOTES RESIDENCIAS (ÁREA VERDE) SUPERFICIE: 0HA+8,123.016m <sup>2</sup>		
Punto	ESTE	NORTE
1	340083.017	931701.867
2	340098.998	931711.942
3	340113.150	931696.950
4	340084.277	931673.489
5	340054.180	931649.033
6	340038.788	931622.277
7	340037.556	931620.136
8	340039.561	931557.595
9	340041.719	931557.518
10	340042.271	931538.324
11	340045.040	931482.515
12	340040.309	931472.656

SERVIDUMBRE DE LA QUEBRADA SAN CRISTOBAL SUPERFICIE: 1HA+0377.156m <sup>2</sup>		
Punto	ESTE	NORTE
1	339667.119	931378.205
2	339683.045	931384.540
3	339711.065	931412.480
4	339705.968	931442.348
5	339698.213	931453.557
6	339698.348	931476.896
7	339689.158	931495.812
8	339687.722	931512.932
9	339684.080	931530.059
10	339685.617	931545.050
11	339681.149	931564.072
12	339685.721	931575.781
13	339696.556	931585.936
14	339710.483	931595.702

Pozo de Agua		
Punto	Este	Norte
1	339903.82	931461.95
Tanque de agua		
Punto	Este	Norte
1	339886.64	931450.17

El resto de las coordenadas de las fincas de ubican en la página 361 y 362 del expediente administrativo y el resto de las coordenadas de la servidumbre de protección de la Quebrada San Cristóbal se ubican en la página 363 y 364 del expediente administrativo y el resto de las coordenadas del área verde se ubican en la página 323 y 324 del expediente administrativo.

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a las Dirección de Información Ambiental (DIAM), a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, Dirección Política Ambiental (DIPA), Dirección de Cambio Climático (DCC), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH) y Dirección Forestal (DIFOR), mediante MEMORANDO-DEEIA-0125-2802-2024; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de Municipio de David, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Cultura (MiCULTURA), Ministerio de Salud (MINSAL), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y Ministerio de Obras Públicas (MOP), mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0035-2802-2024; (ver fojas 22 a la 35 del expediente administrativo).

Mediante nota No. 024-DEPROCA-2024, recibida el 04 de marzo de 2024, el IDAAN remite sus consideraciones al estudio, señalando "Indicar cómo será el proceso para el tratamiento de desinfección del agua extraída del pozo para consumo humano. Este debe cumplir con el



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

*Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-23-395-99, Definiciones y Requisitos Generales para Agua Potable.*

*Previo a la construcción, presentar planos de los sistemas de agua potable y sistema de agua residual aprobados por las autoridades competentes.*

*Solicitar Anuencia al IDAAN y la ASEP para prestadores de Servicios Privados, donde se garantice que se mantendrá la operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento de agua residual, según lo establecido en los Artículos 66 y 67 de la Ley 77 del 28 de diciembre de 2001.” (ver fojas 36 y 37 del expediente administrativo).*

Mediante **MEMORANDO DIFOR-151-2023**, recibido el 05 de marzo de 2024, **DIFOR**, remite sus observaciones concernientes al EsIA señalando en sus conclusiones que *“Desde el abordaje analítico del documento, presentado, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales, en ese sentido, consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas, desde la perspectiva de esta Dirección”* (ver fojas 38 a la 41 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0357-2024**, recibido el 06 de marzo de 2024, **DIAM** informa *“de acuerdo con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Finca-735: 4 ha + 6,819.68m<sup>2</sup>, Finca-92630 (1): 4 ha + 7,214.54m<sup>2</sup>, Finca-92630 (2): 4 ha + 6,819.68m<sup>2</sup>, Eje de Quebrada San Cristóbal: 1km + 318.080m, Fuera del SINAP”, de acuerdo a la división política el mismo se ubica en el corregimiento de David Sur, distrito de David y provincia de Chiriquí* (ver fojas 42 y 43 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-050-2024**, recibida el 07 de marzo de 2024, **DIPA** remite sus comentarios al EsIA, en donde recomienda: *“El nombre de los impactos que se incorporan a la matriz de Flujo de Fondos del análisis económico debe coincidir con los indicados en el Cuadro N°34 de valorización y jerarquización de los impactos ambientales identificados (pág. 172 del Estudio de Impacto Ambiental.)*

*Incluir en la Matriz de Flujo de Fondos el impacto “contaminación fisicoquímica del agua superficial de la Quebrada San Cristóbal”. Este impacto fue valorado, pero no está incluido en la matriz...”* entre otros comentarios (ver fojas 44 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DCC-143-2024**, recibido el 11 de marzo de 2024, la **Dirección de Cambio Climático** emite comentarios respecto al EsIA, solicitando que se mejore la información respecto a adaptación y mitigación (ver fojas 45 a la 47 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0153-1103-2024**, del 11 de marzo de 2024, se solicitó a la **Dirección Regional Chiriquí**, brindar apoyo técnico por parte de las secciones de Evaluación de Impacto Ambiental y de Seguridad Hídrica, para la inspección realizada el día 14 de marzo de 2024. (ver foja 48 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-0338-2024**, recibido el 12 de marzo de 2024, **DAPB** remite su informe a la evaluación al EsIA, en donde señala las siguientes observaciones: *“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 1 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...”* Entre otros comentarios (ver fojas 49 a la 51 del expediente administrativo).

Mediante nota **039-UAS-SDGSA**, recibida el 12 de marzo de 2024, el **MINSA** remite informe en relación al estudio, señalando *“Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con las normas sanitarias del MINSA, se tiene **Objeción** a la ejecución del proyecto **URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**, hasta que la empresa presente planos aprobados del sistema de tratamiento de aguas residuales por las autoridades competentes, así como el plan capacitación para el manejo de sistema dirigido a los futuros inquilinos de la barriada.”* Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo del 2023, *“...En caso de que las Unidades Ambientales Sectoriales y Municipales no respondan en el tiempo arriba establecido, se asumirá que las mismas*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

*no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*" (ver fojas 52 a la 55 del expediente administrativo)

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-N°237-2024**, recibida el 13 de marzo de 2024, **MiCultura** remite sus comentarios concernientes al estudio arqueológico del EsIA, indicando "...consideramos viable el estudio arqueológico del EsIA **"URBANIZACIÓN VALLES DE LAS ESTRELLAS"** y recomendamos como medida de prevención, el **monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural...**"; entre otras recomendaciones. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo del 2023, "...En caso de que las Unidades Ambientales Sectoriales y Municipales no respondan en el tiempo arriba establecido, se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..." (ver foja 56 del expediente administrativo).

Mediante Informe Técnico de Inspección No. **034-2023**, con fecha del 15 de marzo de 2024, se realiza inspección de campo al área del proyecto, para verificar su ubicación y describir las características físicas, biológicas y sociales del área (ver fojas 57 a la 65 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DRCH-633-03-2024**, recibida el 15 de marzo de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite las observaciones al EsIA, por parte del Municipio de David e Informe Técnico de Inspección. En cuanto a los comentarios del Municipio, se indica que: "*El promotor del proyecto debe tomar las medidas necesarias para evitar impactos significativos al medioambiente de la zona y a ecosistemas del área. Se observó en el área del proyecto una zona, de un posible afloramiento de agua que fluye hacia la quebrada San Cristóbal en la cual se observó fauna y flora características de un Ciénaga*" (ver foja 66 del expediente administrativo). Respecto al Informe Técnico de Inspección, la **Dirección Regional de Chiriquí**, indica: "*Solicitar información sobre el área volumétrica de remoción de terracería implicada en sitio y asu vez presentar el instrumento de gestión ambiental. Realizar estudios de prevención para protección de los taludes inestables correspondientes a la urbanización Guillermo de Roux de tal manera que se pueda mitigar el impacto con el área de intervención...*" Entre otros comentarios (ver fojas 67 a la 90 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DRCH-648-03-2024**, recibida el 18 de marzo de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite Informe Técnico de la Sección de Seguridad Hídrica, en donde dentro de sus conclusiones indica "...*La promotora debe garantizar que esta fuente de agua (Quebrada San Cristóbal), tiene la capacidad de evacuar y conducir todas las aguas, inclusive si ocurriera un evento extremo, aunque el estudio hidráulico que se haya presentado indique lo contrario. Por lo que el promotor debe indicar que alternativas propone para afrentar esta situación si se diese el caso, ya que actualmente estas son áreas que para épocas de inviernos se inundan...*". Entre otros comentarios (ver foja 91 a la 96)

Mediante **MEMORANDO DSH-0141-2024**, recibido el 18 de marzo de 2024, **DSH** remite Informe Técnico No. **DSH- DCS-007-2024**, en donde dentro de sus conclusiones señala que "*no se requiere aclaración*" y recomienda: "*Cumplir con el Decreto Ley No. 35 de 22 septiembre de 1966 "Sobre Uso de las Aguas"*".

*Indicar al promotor que previo inicio de la ejecución del proyecto debe legalizar el uso de aguas subterráneas, superficiales y de aguas lluvias, según el Artículo 2, del Decreto Ley No. 35 de 22 septiembre de 1966...*". Entre otras recomendaciones (ver fojas 97 a la 99 del expediente administrativo)

Mediante Nota **DRCH-663-01-2024**, recibida el 19 de marzo de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite nota emitida por parte de moradores de zonas aledañas al sitio del proyecto, en donde señalan inquietudes como "*Solo existe una entrada para la gran cantidad de casas. De por si hay más de 1000 carros que han saturado la vía, lo cual puede ocasionar accidentes de niños, aforo de más de 1000 carros.*

*El área es inundable y al lado de la quebrada lo cual afecta directo el medio ambiente y todos los drenajes van a ese lugar, lo cual nunca han podido construir, además sospechamos que cualquier casa que van a construir se van a hundir...*". Entre otras preocupaciones (ver fojas 100 a la 105 del expediente administrativo).

449

Mediante **Nota DRCH-680-03-2024**, recibida el 21 de marzo de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite Informe Técnico de Inspección de la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas Bocas del Toro, Chiriquí y Veraguas, en donde el **MOP** señala no tener objeción al proyecto y recomienda *“Adicional, la empresa promotora deberá solicitar al Director Provincial del MOP, una certificación para determinar la condición de las vías principales de acceso a utilizar antes de la construcción del proyecto, para deslindar responsabilidades sobre los posibles daños sobre las mismas...”* (ver fojas 106 a la 108 del expediente administrativo)

Mediante **Nota N° 14.1204-033-2024**, recibida el 22 de marzo de 2024, el **MIVIOT**, remite el informe técnico del análisis del EsIA en donde dentro de sus observaciones señala que, *“El proyecto Urbanización Valle de Las Estrellas, cuenta con revisión de anteproyecto por la Dirección Nacional de Ventanilla Única-Chiriquí-Bocas del Toro Miviot (29/08/23), con la norma Residencial Bono Solidario (RBS)*

*Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 150 de 16 de junio de 2020, que deroga el Decreto Ejecutivo No. 36 (31 de agosto de 1998) y actualiza el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, Lotificaciones y Parcelaciones...”* Entre otros comentarios; Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo del 2023, *“...En caso de que las Unidades Ambientales Sectoriales y Municipales no respondan en el tiempo arriba establecido, se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...”* (ver fojas 109 a la 111 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 27 de marzo de 2024, el promotor remite avisos de consulta pública realizadas en el periódico “Metro Libre”, los días 20 y 22 de marzo de 2024 y en redes sociales, a través de la red social “Instagram” y el aviso de Consulta Pública en el Municipio de David fijado el 20 de marzo de 2024 y desfijado el 25 de marzo de 2024. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 112 a la 118 del expediente administrativo)

Mediante **Nota DRCH-809-03-2024**, recibida el 28 de marzo de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite Informe Técnico emitido por la Dirección Regional de Chiriquí del **IDAAN**, en donde recomiendan que *“se realicen los estudios pertinentes para verificar el grado de contaminación o no de la Quebrada San Cristóbal”* (ver fojas 119 y 120 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO No. OAL-0181-2024**, recibido el 06 de agosto de 2024, la Oficina de Asesoría Legal remite la notificación de la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024**, correspondiente a la Solicitud de Primera información aclaratoria, debidamente notificada el 31 de julio de 2024 (ver fojas 121 a la 134 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el día 22 de agosto de 2024, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la primera Información Aclaratoria solicitada mediante **Nota DEIA-DEEIA- AC-0049-2504-2024**. (ver fojas 135 a la 369 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 22 de agosto de 2024, el promotor remite nuevamente los avisos de consulta pública realizadas en redes sociales, a través de la red social “Instagram”, los días 19 de agosto de 2024 y 22 de agosto de 2024, debido a que en la primera publicación en Redes Sociales la información era poco visible. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 370 a la 372 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, se envió la información presentada en respuesta a la primera información aclaratoria a las **UAS SINAPROC, IDAAN, y MINSA**, y el Municipio de David mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0148-2608-2024** y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, **DCC, DIPA, DSH, DIAM**, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0559-2308-2024** (ver fojas 373 a la 381 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-204-2024**, recibida el 29 de agosto de 2024, **DIPA** remite sus comentarios a la respuesta de la primera información aclaratoria, en donde indican: *“Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 06 de marzo 2024, mediante la nota DIPA-050-2024. Los indicadores de viabilidad socioeconómica 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 fojas 382 a la 384 del expediente administrativo)

Mediante nota No. **100-DEPROCA-2024**, recibida el 29 de agosto de 2024, el **IDAAN** remite sus consideraciones a la respuesta de la primera información aclaratoria, señalando “*No tenemos observaciones en nuestra área de competencia.*” (ver fojas 385 y 386 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1426-2024**, recibido el 30 de agosto de 2024, **DIAM** informa “*de acuerdo con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Alineamiento entre los puntos flujo de agua: Longitud 0km + 144.222m, Alineamiento Quebrada San Cristóbal: Longitud 1km + 318.080m, Área de Protección: Superficie 0 ha + 8,123.016m<sup>2</sup>, Polígono del proyecto: Superficie 7 ha + 5,752.008m<sup>2</sup>, Servidumbre de la Quebrada San Cristóbal: Superficie 1 ha + 0377.156m<sup>2</sup>, Fuera del SINAP*” (ver fojas 387 y 388 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DCC-615-2024**, recibido el 02 de septiembre de 2024, la **Dirección de Cambio Climático** emite comentarios respecto a la respuesta de la primera información aclaratoria, solicitando que se mejore la información respecto a adaptación y mitigación (ver fojas 389 y 390 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRCH-080-09-2024**, recibido el 04 de septiembre de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite **Informe Técnico de Información Complementaria No. 011-2024**, en donde, dentro de sus recomendaciones, señala “*...Tomar en consideración, la opinión técnica tanto de la Dirección de Seguridad Hídrica como la Sección de Seguridad Hídrica de la Regional de Chiriquí. Tomar en cuenta las observaciones de los residentes próximos al proyecto...*” (ver fojas 391 a la 394 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRCH-082-09-2024**, recibido el 06 de septiembre de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite las observaciones realizadas por el Municipio de David, en relación a la respuesta de la primera información aclaratoria; dichas observaciones se recibieron en la Regional de Chiriquí el día 04 de septiembre de 2024. El Municipio de David, dentro de sus observaciones, señala “*La promotora del proyecto deberá cumplir con toda la Legislación Ambiental y Municipal que regula el Proyecto (Uso de Suelo y los Factores Socioambientales).*”

*La promotora deberá velar por el cumplimiento en las etapas de Construcción y Operación del manejo apropiado de los afluentes Sólidos y líquidos y su disposición final correcta...*”, entre otras observaciones; (ver fojas 395 y 396 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0620-0911-2024**, del 11 de septiembre de 2024, se remitió, para su debida notificación, la nota **DEIA-DEEIA-NC-0279-1109-2024** a la **Dirección Regional Chiriquí**. Dicha nota guarda relación a los comentarios realizados por los moradores de zonas aledañas al sitio del proyecto (ver foja 397 del expediente administrativo).

Mediante nota **139-UAS-SDGSA**, recibida el 18 de septiembre de 2024, el **MINSA** remite informe en relación a la respuesta de la primera información aclaratoria, señalando “*Revisado la ampliación al Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene objeción, a la ejecución del proyecto.*”. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo del 2023, “*...En caso de que las Unidades Ambientales Sectoriales y Municipales no respondan en el tiempo arriba establecido, se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*” (ver fojas 398 a la 404 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DRCH-0114-0410-2024**, recibido el 08 de octubre de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí**, remite la nota **DEIA-DEEIA-NC-0279-1109-2024**, notificada el día 03 de octubre de 2024. (ver fojas 405 a la 409 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DEIA-DEEIA-AC-0143-1410-2024**, del 14 de octubre de 2024, se le solicita al Promotor del proyecto la segunda información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 23 de octubre de 2024. (ver fojas 410 a la 414 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el día 12 de noviembre de 2024, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la Segunda Información Aclaratoria solicitada mediante **Nota DEIA-DEEIA- AC-0143-1410-2024**. (ver fojas 415 a la 423 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, se envió la información presentada en respuesta a la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí y DCC, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0779-1411-2024**. (ver fojas 424 y 425 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0805-2511-2024**, del 25 de noviembre de 2024, se solicita a DIAM la verificación de coordenadas del proyecto, en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria (ver foja 426 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1887-2024**, recibido el 5 de diciembre de 2024, DIAM, da respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0805-2511-2024**, señalando que la finca 92630 posee una superficie de 4ha+7214.54m<sup>2</sup> y la finca 735 posee una superficie de 4ha+6819.68m<sup>2</sup>, que de acuerdo a la división política las mismas se ubican en el corregimiento de David Sur, Distrito de David y provincia de Panamá y las mismas se encuentran fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. (ver fojas 427 y 428 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DCC-856-2024**, recibido el 6 de diciembre de 2024, la DCC, emite sus comentarios en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria, donde pide incluir dentro de la resolución a aprobación aspectos relacionados con adaptación y mitigación (ver fojas 429 y 430 del expediente administrativo)

Las UAS del MOP y SINAPROC, no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que MINSA, MIVIOT, IDAAN, y MICULTURA, Municipio de David sí remitió sus observaciones al EsIA; sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Las UAS del SINAPROC, no remitieron sus observaciones a la primera información aclaratoria, mientras que la UAS del MINSA sí remitió sus observaciones a la primera información aclaratoria, Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, “...en caso de que las Direcciones Técnicas, y Regionales del Ministerio de Ambiente UAS, Municipales 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.

En cuanto al **AMBIENTE FÍSICO** de acuerdo a la información contenida en el EsIA, “Según el Atlas Nacional de la República de Panamá 2010, la geología de sitio donde se desarrollará el proyecto en el Distrito de David, Corregimiento de David Sur, pertenece al Periodo: Cuaternario” (ver página 56 del EsIA).

Referente a la **geomorfología**, se describe en el EsIA que, “El proyecto según el mapa geomorfológico de Panamá (Atlas ambiental, 2002), corresponde a la morfo cronología del periodo cuaternario antiguo y medio, comprendida por rocas sedimentarias (Caliza, Lutita, Conglomerado, Arenisca, Etc.)” (ver página 58 del EsIA).

Respecto a la **caracterización del suelo**, en la página 59 del EsIA se menciona que “El corregimiento de David Sur presenta una geología del período cuaternario de la formación Barú, la cual consiste principalmente en Basaltos / Andesita, cenizas, tobas aglomerados y lavas, con formación en la Era Cenozoica, y formados por rocas sedimentarias y rocas ígneas”.

En cuanto a la **descripción del uso de suelo**, se indica en el EsIA que, “El terreno está cubierto de pasto y algunos árboles, actualmente no se está usando para ninguna actividad, se observan estructuras en deterioro de una antigua actividad comercial (concretera) en la zona hace muchos años, máquinas y equipos dañados los cuales no fueron retirados por sus antiguos propietarios., las propiedades alrededor del mismo están dedicadas a los proyectos residenciales”. (ver pag. 61 del EsIA).

En referencia a la **Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos**, se señala en el EsIA que, según el mapa de susceptibilidad a deslizamientos elaborado por SINAPROC, el distrito de David presenta una susceptibilidad de deslizamiento baja, lo que indica la necesidad de tomar medidas de prevención contra futuros daños. (ver págs. 66 del EsIA).

Mientras que la **Topografía**, “La topografía del terreno presenta superficie irregular con zonas más altas hacia el Sur y Este, y con zonas más bajas hacia el Norte y el Oeste límite con la quebrada San Cristóbal. Las zonas bajas se encuentran entre los 13.0 y 15.0 msnm, mientras que las elevaciones en las zonas altas oscilan entre los 17 y 27 msnm”. (ver páginas 66 del EsIA).

Respecto a al **Clima**, el EsIA indica, “El sitio cuenta con un clima subecuatorial con estación seca según la taxonomía de A. McKay (2000), se presenta como el clima de mayor extensión en Panamá. Es cálido, con promedios anuales de temperatura de 26.5 a 27.5 °C en las tierras bajas (< 20 msnm), en tanto que para las tierras altas (aprox. 1,000 m) la temperatura puede llegar a 20°C. Se encuentra en las tierras bajas y montañosas hasta 1,000 metros de altura en la vertiente del Pacífico en Chiriquí?”. (ver página 67 del EsIA).

En cuanto a la **Hidrología**, según lo descrito en el EsIA, “El proyecto Urbanización Valle de las Estrellas el cual se desarrollará en dos fincas, las mismas colindantes con la quebrada San Cristóbal, la cual recorre 940 metros a un costado de las fincas”.

Respecto a la **calidad de las aguas superficiales**, en el EsIA se indica que “Con motivo de la ejecución del presente estudio impacto ambiental, se efectuó el análisis de calidad de agua superficial a la Qda. San Cristóbal, la cual colinda en la sección noroeste de las propiedades, .... Valga señalar que este curso fluvial mantiene caudales moderados durante la estación lluviosa, y cuando avanza el verano a partir del mes de febrero, el caudal se reduce”.

El **análisis de calidad de agua** de la quebrada San Cristóbal, puede verse en las páginas 421 a la 426 del EsIA, donde se indica que: “1- La incertidumbre de la medición se determina para un factor de cobertura  $K=2$  correspondiente a un nivel de confianza aproximadamente del 95%, 2. Este informe de resultados considera solamente las mediciones realizadas en el momento y con las condiciones ambientales del muestreo y no puede hacerse extensivo a otras situaciones, 2. Los resultados se relacionan solamente con los parámetros sometidos al análisis y las condiciones ambientales durante cada ensayo”

En cuanto al Estudio Hidrológico, en la página 104 y 105 del EsIA se indica que: “Las fincas donde se desarrollará el proyecto colindan con la Qda. San Cristóbal, la misma se encuentra ubicada al noroeste de la cuenca del Río Chiriquí, y es afluente del río Platanal. Para el análisis se revisaron los datos meteorológicos de la zona bajo estudio, se identificaron las estaciones de precipitación y se determinaron parámetros como tiempo de concentración, intensidad de la lluvia, entre otros. Para la hidrología se determinaron de manera integral las superficies de drenajes, pendientes, caudales máximos de diseño y planicies de inundación para periodos de retorno de 50 y 100 años para la Qda. San Cristóbal” y en cuanto a “Los resultados de la modelación hidráulica de la Qda. San Cristóbal, con la cual limitan las dos fincas donde se desarrollará este proyecto en su extremo noroeste, para el caudal máximo extraordinario de 209.02 m<sup>3</sup>/s, que representa un periodo de retorno de 100 años...”

En cuanto a la **Calidad del aire**, según lo descrito en el EsIA, Para el proyecto el promedio de partículas suspendidas en un periodo de una hora fue de 6.0 µ/m<sup>3</sup>, De acuerdo con las recomendaciones sobre contaminantes atmosféricos de la Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023 los niveles promedios para partículas suspendidas PM10 no debe superar los 75 µ/m<sup>3</sup> en 24 horas. En el proyecto se encuentra dentro de los niveles permisibles...” (ver página 106 del EsIA).

Relacionado al **Ruido**, según lo descrito en el EsIA, se realizó un análisis de laboratorio de la calidad del aire encontrándose que se cumple con la norma 60 dB(A) en horario diurno. El resultado obtenido en el área del proyecto fue de 50.0 dB(A) para el horario nocturno (ver páginas 106 del EsIA).

En cuanto al **AMBIENTE BIOLÓGICO**, de acuerdo al EsIA, “En el terreno del futuro proyecto se puede observar un área cubierta de gramíneas y herbáceas con árboles dispersos; así como regeneración natural; además de la existencia de la vegetación protectora de la fuente de agua Quebrada San Cristóbal. Para la caracterización de la fauna y flora en el proyecto se realizaron



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

recorridos en campo para las dos estaciones del año (época seca y lluviosa). Se realizó una visita en el mes de enero y las demás en el mes de junio” (ver foja 107 del expediente administrativo).

En cuanto a la característica de la flora, en el EsIA menciona que “La flora que acompaña los terrenos de la finca está compuesta por la presencia de gramíneas, helechos, bosque de galería, cercas vivas, plantas epífitas, bosque secundarios y rastrojos. La Quebrada San Cristóbal que cruza el terreno tiene una vegetación protectora con árboles altos y vegetación bien conservada” (ver foja 108 del expediente administrativo)

La Quebrada San Cristóbal posee árboles de galerías con árboles de altura. Entre las especies encontradas tenemos: higo (*Ficus carica*), bambú (*Guadua angustifolia*), balsa (*Ochroma pyramidale*), guabita de río (*Zygia longifolia*), jobo (*Spondias purpurea*), guácimo (*Guazuma ulmifolia*), guarumo (*Cecropia peltata*), canillo (*Miconia argentea*), entre otros. En algunos puntos se puede observar rastrojos. (ver foja 108 del EsIA)

En cuanto al inventario forestal, se identificaron los siguientes ejemplares: Guarumo (*Cecropia Obtusifolia*), Cedro (*Cedrela odorata*), Higuerón (*Ficus benjamina*), Cedro (*Cedrela odorata*), Laurel (*Cordia alliodora*), Balsa (*Ochroma pyramidale*), Jobo (*Spondias mombin*), entre otros. (ver fojas 116 a la 109)

Sobre la *característica de la fauna*, según la información contenida en el EsIA, Para el análisis de este componente se realizó un recorrido de observación y exploración para determinar las especies más importantes del área del estudio. Los muestreos de la fauna a lo largo del área del proyecto dieron como resultado el registro de 28 especies vertebrados, desglosados de la siguiente manera: cuatro especies de peces, cuatro especies de herpetofauna, 19 especies de aves y una especie de mamíferos dentro del área del proyecto (ver foja 119 del EsIA)

Referente al **AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**, según lo descrito en el EsIA, Se realizaron reuniones con actores claves donde se aplicaron 3 complementos y en las comunidades aledañas se aplicaron un total de 53 encuestas y están acompañadas de la lista de firma. En esta lista se registra que todos encuestados escribieron su nombre, 9 no firmaron y 4 no pusieron su cedula de identidad. Las encuestas se realizaron los días 24 de noviembre de 2023 y el 22 y 27 de enero de 2024.

Se encuestó a actores claves del corregimiento, colindantes más próximos al proyecto de las comunidades de San Mateo y las urbanizaciones Los Ángeles, Villa Mercedes y Guillermo de Roux. Las reuniones con los actores claves fueron en el Municipio de David, en el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y en la residencia de periodista que dirige el noticiero digital en Chiriquí “Frecuencia Informativa”, quien reside en una de las urbanizaciones próximas al proyecto” (ver foja 139 del expediente administrativo)

De acuerdo a los resultados obtenidos de la opinión comunitaria, el EsIA señala que se obtiene lo siguiente:

- Un 56% de los encuestados en las comunidades aledañas, consideran que el desarrollo del proyecto generaría beneficio u oportunidad en cuanto a generación de empleos, incremento en la economía regional y nuevas viviendas.
- De la población encuestada en las comunidades un 64%, dicen estar de acuerdo con la realización del proyecto, pero indicaron también la importancia de tomar en cuenta medidas de protección de los recursos naturales.

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-0049-2504-2024, del 25 de abril de 2024, la siguiente información:

1. Mediante Nota No.024-DEPROCA-2024 el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), solicita lo siguiente:
  - a. Indicar cómo será el proceso para el tratamiento de desinfección del agua extraída del pozo para consumo humano. Este debe cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-23-325-99, definiciones y requisitos generales para el agua potable.

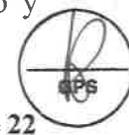


DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

2. Mediante Nota 039-UAS-SDGSA, el **Minsiterio de Salud**, señala "...*Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con las normas sanitarias del MINSA, se tiene objeción a la ejecución del proyecto*" y en la página 11 del EsIA, punto **2.1 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad(es) donde se desarrollará y monto de inversión**, se menciona que "*Para el manejo de las aguas residuales durante la fase de operación, cada residencia contará con un sistema que incluye grasera, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego...*" y posteriormente, en la página 51 del EsIA, punto 4.5.2. Líquidos, se indica que durante la fase de operación, las aguas residuales domésticas serán manejadas mediante la planta de tratamiento. Por consiguiente, no se define cuál será el sistema a utilizar para el manejo de las aguas residuales. Por lo antes mencionado, se solicita:
- Aclarar cuál será el sistema a utilizar para el manejo de las aguas residuales.
  - Presentar planos aprobados del sistema de tratamiento de aguas residuales por las autoridades competentes.
3. Mediante **MEMORANDO-DIAM-0357-2024**, DIAM, verifica las coordenadas del EsIA e indica que "*Los datos presentados de Servidumbre del Bosque de Galería no mantienen secuencia lógica por lo cual se mantienen puntuales*", y que "*El punto del pozo se ubica a una distancia aproximada de 7km+730m de distancia del área del proyecto*", aunado a lo anterior se visualiza que las coordenadas aportadas para la servidumbre del bosque de galería en algunas secciones se encuentra por encima de la delimitación de los polígonos de las fincas. Por lo antes mencionado, se solicita:
- Aportar coordenadas de la servidumbre de protección de la quebrada San Cristóbal de acuerdo a lo establecido a ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
  - Verificar y aportar coordenada del pozo de agua, para que el mismo se ubique dentro del polígono del proyecto.
- Adicional, en las páginas 558 a la 560 del EsIA, se presenta el cuadro de coordenadas para las fincas 92630 y la finca 735. Sin embargo, en el cuadro de coordenadas de la finca 92630, incluye coordenadas que se repiten para la finca 735, por lo antes mencionado, se solicita:
- Corregir y aportar las coordenadas correspondientes para la finca 92630 y la finca 735.
4. Mediante Nota **DIPA-050-2024**, la Dirección de Política Ambiental señala que "Hemos verificado que, el análisis económico a través de la incorporación de costos por impactos ambientales y socioeconómicos de este proyecto fue presentado. Sin embargo, observamos algunas deficiencias básicas técnicas y de transcripción que requieren ser revisados y corregidos, por lo que hacemos las siguientes recomendaciones:
- El nombre de los impactos que se incorporan a la matriz de Flujo de Fondos del análisis económico debe coincidir con los indicados en el cuadro N° 34 de valoración y jerarquización de los impactos ambientales identificados (pág. 172 del Estudio de Impacto Ambiental).
  - Incluir en la matriz de Flujo de Fondos el impacto "contaminación fisicoquímica del agua superficial de la quebrada San Cristóbal". Este impacto fue valorado, pero no está incluido o en la matriz.
  - Revisar la estimación del valor monetario del impacto "pérdida de vegetación terrestre, ya que observamos errores de cálculo que subestiman el valor monetario del impacto. Recomendamos incluir en la valoración de este impacto también otros servicios ambientales de la vegetación.
5. Mediante **MEMORANDO-DCC-143-2024**, la Dirección de Cambio Climático indica que "*El promotor debe hacer un análisis del proyecto, debe definir y desarrollar más explícitamente las técnicas de los siguientes puntos*":

**Análisis Hidrológico e Hidráulico:**

Las fincas donde se desarrollará el proyecto coindan con la quebrada San Cristóbal, la misma se encuentra ubicada al noroeste de la cuenca del Río Chiriquí, y es afluente del río Platanal. Para el análisis se revisaron los datos meteorológicos de la zona bajo estudio, se identificaron las estaciones de precipitación y se determinaron parámetros como tiempo de concentración, intensidad de la lluvia, entre otros. Para la hidrología se determinaron de manera integral las superficies de drenajes, pendientes, caudales máximos de diseño y



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

planicies de inundación para períodos de retorno de 50 y 100 años para la quebrada San Crsitóbal.

- a) Entregar información digital geoespacial de los resultados del Análisis Hidrológico.
- b) Es necesario que el estudio incluya un análisis de cuáles son los peligros o amenazas que tendría el proyecto. Desarrollar la modelación dinámica con una visualización de resultados en 2D, con el modelo HE-RAS 6.0, o más avanzados.
- c) Los resultados que deberán entregar son los siguientes:
  - Entrega de los datos, tablas, secciones, coeficiente, formulas, capas de información en formato digital.
  - Simulación bidimensional de crecida sin proyecto, la salida se debe entregar en formato Shapefile y/o Ráser.
  - Simulación bidimensional de la crecida con Proyecto, la salida se debe entregar en formato Shapefile y/o Ráster.
  - Curvas de nivel con proyecto y sin proyecto.
  - Polígono total del proyecto.

9.8. Plan para Reducción de los efectos del cambio climático

En este apartado se debe hacer un resumen ejecutivo sobre el Plan de Adaptación y Mitigación, las cuales provienen de los temas desarrollados previamente (9.8.1 y 9.8.2), consolidar en un cronograma las medidas que serán desarrolladas por el proyecto con la escala de tiempo.

9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático

- a) Línea Base: Describe la situación sin proyecto; debería incluir las áreas/ecosistemas (Áreas Naturales Protegidas), recursos y comunidades vulnerables ante el cambio climático previos a la implementación del proyecto.
  - b) Descripción del proyecto: describir cualitativamente y cuantitativamente la influencia del proyecto en la vulnerabilidad de la zona, derivadas de la construcción, operación y mantenimiento /cierre; así como el potencial impacto que el cambio climático puede tener en el proyecto.
  - c) Caracterización de los impactos:
    - Caracterizar los principales impactos de Cambio Climático al proyecto
    - Evaluar el impacto del proyecto en la vulnerabilidad de la zona ante el cambio climático como parte de la caracterización del impacto ambiental.
  - d) Proponer medidas de adaptación para eliminar o reducir la amenaza y la vulnerabilidad climática al proyecto y del proyecto a la zona (recomendable colocar un cuadro comparativo que incluyan los impactos y las posibles medidas de adaptación aplicar junto con su cronograma)
    - Revisar las medidas colocadas para que sean de adaptación y correspondan a la vulnerabilidad climática del lugar.
  - e) Plan de Monitoreo: especificar las variables o acciones a monitorear para el seguimiento de las medidas de adaptación al cambio climático.
- Se recomienda se incluya un cronograma sobre el desarrollo de las medidas de mitigación propuestas y las variables a verificar en el tiempo durante la fase de construcción/ejecución del proyecto.

6. En la inspección de campo el consultor indicó que entre la Urbanización Guillermo de Roux y el área del proyecto, el promotor dejará una zona de protección entre las casas y el proyecto, la cual no será intervenida. En el recorrido también se pudo observar que hay una franja con un desnivel pronunciado, que colinda con algunas residencias. Por otra parte, en la página 39 del EsIA, se menciona que para la *“Instalación de agua potable: el proyecto contará con una tanque de reserva de agua con capacidad estimada en 10,000 galones para brindar el servicio de almacenamiento y distribución de agua a todos los residentes”*. Sin embargo, no se tienen coordenadas de la zona de protección y del tanque de agua. Por lo antes mencionado, se solicita:
  - a) Presentar coordenadas UTM de la franja correspondiente a la zona de protección entre las casas y el proyecto e indicar superficie.
  - b) Aclarar si se pretende realizar algún trabajo de corte o relleno en la misma. En caso de que se requiera el corte y relleno, entonces deberá señalar de cuánto será el volumen de corte e indicar de dónde se obtendrá el material de relleno.
  - c) Aportar coordenadas UTM de ubicación del tanque de agua.

7. En la página 36 y 37 del EsIA, punto 4.3.2. Construcción/Ejecución, se indica que la *“Limpieza y adecuación del drenaje de aguas pluviales e infiltradas o descargadas*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

*procedentes de las residencias aledañas: Se verificarán los drenajes naturales existentes de las escorrentías y aguas pluviales, así como de las infiltradas y/o descargadas de las residencias aledañas, para limpiarlos y adecuarlos del pie de talud hacia el proyecto, asegurando la estabilidad del talud existente, dado que los trabajos se harán de preferencia manualmente sin intervención de los taludes existentes". Sin embargo, no se indican los riesgos o impactos que se generarán durante los movimientos de tierra con respecto a las casas del residencial Guillermo de Roux, que se ubican en el borde del talud y las medidas a ser aplicadas. Por lo antes mencionado, se solicita:*

- a) Identificar los riegos o impactos a generar y las medidas a ser aplicadas con respecto a lo antes mencionado.
8. Mediante nota sin número, recibida en la dirección el 19 de marzo de 2024, los moradores y residentes de las Urbanizaciones de Guillermo de Roux, Villa Mercedes y Los Ángeles presentaron oposición al desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS". De acuerdo a las inquietudes presentadas, se debe:
    - a) Emitir sus respuestas a cada una de las consideraciones planteadas, adjuntas a este documento.
  9. Mediante nota sin número, recibida el 27 de marzo de 2024, fueron entregados los avisos de consulta pública de la primera y última publicación en el periódico, la evidencia de aviso en redes sociales (Instagram) de la primera, última publicación y del fijado y desfijado en el Municipio, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto denominado VALLE DE LAS ESTRELLAS, sin embargo, en la misma es poco visible la hora en la que fue publicada. Por lo que se requiere:
    - a) Realizar nuevamente aviso de consulta pública en Redes Sociales, de acuerdo al término establecido en el artículo 43. "*Este extracto deberá publicarse y/o difundirse dos (2) veces dentro de un periodo no mayor de cinco (5) días calendario, contados desde la primera publicación o difusión*". Además, cumplir con lo estipulado en el artículo 44, señalando cual es la primera y última publicación, y realizar entrega en el Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo no mayor de (5) días hábiles después de la última publicación.
  10. En la página 139 del EsIA punto **7.3 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de Participación Ciudadana**, en la entrevista a actores claves /líderes comunitarios y colindantes del proyecto, se indica lo siguiente: "*se encuestó a actores claves del corregimiento, colindantes más próximos al proyecto de las comunidades de San Mateo y las urbanizaciones Los Ángeles, Villa Mercedes y Guillermo de Roux. Las reuniones con los actores claves fueron en el Municipio de David, en el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y en la residencia de periodista que dirige el noticiero digital en Chiriquí "Frecuencia Informativa", quien reside en una de las urbanizaciones próximas al proyecto...*". Por lo antes mencionado se solicita:
    - a) Aportar coordenadas de ubicación de las casas colindantes con el proyecto, donde se realizaron las encuestas; de ser posible el nombre de los encuestados.
  11. En la página 301 del EsIA, en el Informe de Percolación se indica que "*El suelo destinado para todos los lotes (105 lotes), es apropiado para el sistema primario de filtración de aguas residuales; ya que tiene una velocidad de infiltración rápida (mayor de 2.5 cm en 30 minutos) ...*". Sin embargo, en la página 35 del EsIA, punto **4.3.2. Construcción/Ejecución, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)**. En la descripción del proyecto se indica que "*El proyecto URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS, se llevará a cabo dentro de un área de 9 has 4,034.24 m<sup>2</sup>, para habilitar 102 lotes para viviendas bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS) amparado en el Fondo Solidario de Vivienda (FSV), acompañado de lotes para uso público*". Por lo que se requiere:
    - a) Aclarar la cantidad de lotes que se tiene contemplado para el desarrollo del proyecto.
  12. En la página 64 del EsIA describe que en el proyecto se ubican residencias en la parte alta donde se encuentra un talud y al pie próximo a este drenan las escorrentías superficiales y/o



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

aguas infiltradas o descargadas en las residencias vecinas. Sin embargo, en el Informe Técnico de Inspección de la Sección de Seguridad Hídrica de la Regional de Chiriquí señala lo siguiente: "...En el recorrido por el centro del terreno del primer polígono, área baja se pudo observar que existe presencia de agua superficial, la misma se pudo observar se encuentra fluyendo, formando un curso de agua pequeño que tiene un recorrido hasta unirse a la quebrada San Cristóbal, se pudo observar y evidenciar que no es agua de escorrentía, debido a que estamos en unos de los meses más críticos de la estación seca y no se han registrados precipitaciones que pudiesen haber provoca o escorrentías en el área en este tiempo, comparando con otras áreas en este polígono que si se encuentra bien secas". Por lo que se solicita:

- a) Presentar Estudio en el cual se determine si los afloramientos verificado en campo son producto de emanaciones de las residencias o nacimientos de una fuente hídrica, que deberá estar firmado por el idóneo.
- b) En caso que se trate de un nacimiento de una fuente hídrica, presentar coordenadas UTM con el radio de protección y de la servidumbre de protección de su alineamiento, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1, Forestal.
- c) En caso de que se trate de agua producto de emanaciones de las residencias, entonces deberá ampliar la información respecto al manejo de aguas, infraestructuras a utilizar y un bosquejo de las mismas.

13. En la página 282 del EsIA, se presenta un informe técnico de inspección por parte de SINAPROC indica en una de sus recomendaciones: "9. Se debe tomar en consideración el efecto de la capilaridad en el terreno a desarrollar para garantizar las estabildades de las vivienda, controlar el asentamiento de estructuras y se deberá garantizar pa'rametros de percolación satisfactorios...". Aunado a lo anterior en la página 150 del EsIA, en la participación ciudadana en una reunion con el Ingeniero Civil Yubiard Morales, quien labora en el Sistema Nacional de Perotección Civil señala que. "los taludes existentes entre el desarrollo urbanistico y lotes existentes deberán ser estabilizados para evitar posible desplazamiento de terreno...". A fin de garantizar la estabildaad de los taludes colindante de las residencias) se solicita:

- a) Presentar Estudio Geótecnico en el cual se determine el comportamiento del terreno en relación con las edificaciones propuestas.
- b) Indicar que medidas y/o técnicas que se utilizarán para garantizar la terraceria segura.

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

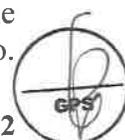
- **Respecto a la pregunta 1**, en la cual el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), solicitó información referente al proceso de desinfección del agua extraída del pozo para el consumo humano. Al respecto, el promotor señala que el tratamiento que se propone para la potabilización del agua de pozo será por cloración mediante un dosificador que suministra continua y automáticamente hipoclorito de calcio (cloro) a un tanque de agua, permitiendo el proceso de potabilización y purificación de agua. El tratamiento propuesto cumple con el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT-23-325-99, además de ser ampliamente utilizado en Panamá (ver foja 367 del expediente administrativo). Mediante Nota No. 100-DEPROCA-2024, el IDAAN, señala lo siguiente: "De acuerdo con lo presentado en la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental: No tenemos observaciones en nuestra área de competencia..." (ver foja 385 y 386 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, en donde el Ministerio de Salud (MINSA), solicita información referente aclarar cuál será el sistema para el manejo de las aguas residuales y a presentar los planos aprobados del sistema por las autoridades competentes. Al respecto, el promotor indica lo siguiente: "Durante la fase de operación, las aguas residuales domésticas serán manejadas por medio de un sistema de tratamiento individual que consiste en grasera, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego por cada residencia. Los sistemas individuales, de amplio uso en Panamá son traspasados 3 a cada propietario con la vivienda, con lo cual, la operación y el mantenimiento del sistema pasa a ser responsabilidad individual de cada dueño. Es claro que, para la construcción del sistema, se realizará la aprobación de los planos respectivos, en cada una de las instituciones involucradas...". En cuanto a los planos aprobados señala que: "Como se indicó, el proyecto



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

NO incluye Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, sin embargo es claro que será necesario aprobar los planos para la construcción del proyecto, lo que incluye el sistema de tratamiento de grasera, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego ante el MINSA, lo cual, conforme a los requerimientos se realiza posterior a la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, objeto de esta aclaración; por lo tanto, una vez se pueda avanzar en esta fase, se presentarán los planos para la aprobación de las autoridades competentes y en los informes de seguimiento ambiental de la Urbanización Valle de las Estrellas, se adjuntará la evidencia de la aprobación respectiva...” (ver foja 365 y 366 del expediente administrativo). Según lo expuesto anteriormente, considerando que no se contempla la construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales. Constará en el presente informe para que sea tomado en cuenta en la resolución que el promotor deberá previo inicio de obra, contar con la aprobación de los planos del sistema de tratamiento individual (grasera), tanque séptico, lecho y estudio de percolación y pozo ciego para cada residencia, emitido por las entidades competentes y presentarlo en el primer informe de seguimiento.

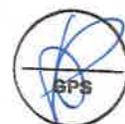
- **Respecto a la pregunta 3**, en la cual la Dirección de Información Ambiental (DIAM), luego de verificar las coordenadas del EsIA indica mediante MEMORANDO-DIAM-0357-2024, que los datos presentados de Servidumbre del Bosque de Galería no mantienen secuencia lógica por lo cual se mantienen puntuales y que el punto del pozo se ubica a una distancia aproximada de 7 km + 730 m de distancia del área del proyecto. Adicional se solicitaba presentar las coordenadas del polígono ya que en el cuadro de coordenadas de la finca 92630, incluye coordenadas que se repiten para la finca 735. Ante lo antes descrito se solicitaba aclarar esta incongruencia y que se aportar las coordenadas mencionadas. Al respecto, el promotor aporta las coordenadas de la servidumbre de protección de la quebrada San Cristóbal y las del polígono del proyecto (ver foja 363 a la 364 y 361 a la 362 del expediente administrativo), las mismas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante MEMORANDO-DIAM-1426-2024, en la cual indica que la superficie de protección de la quebrada San Cristóbal es de 1 ha + 0377.156 m<sup>2</sup> e indica que el polígono del proyecto tiene una superficie de 7 ha + 5, 752.008 m<sup>2</sup> (ver foja 388 y 389 del expediente administrativo). Habiendo una incongruencia en cuanto a la superficie del proyecto ya que en la verificación de coordenadas del EsIA se determinó que la superficie correspondía a 9 ha + 4,034 m<sup>2</sup> + 24 dm<sup>2</sup>, se le solicitó aclarar esta información en una segunda aclaración. En cuanto a las coordenadas de los pozos presentados en el EsIA, el promotor señala lo siguiente:” *Se aclara que, en efecto la coordenada del pozo presentada en el EsIA Cat II del proyecto tiene un error de localización...*”. Sin embargo, es importante señalar que toda la infraestructura para el proyecto se ubicará dentro del polígono del proyecto (ver foja 363 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 4**, en donde la Dirección de Política Ambiental (DIPA), solicitó información referente a la matriz de Flujo de Fondos del análisis económico, la estimación del valor monetario de los impactos, entre otros. Al respecto, el promotor aportó la información solicitada por la Dirección de Política Ambiental (ver fojas 337 a la 360 del expediente administrativo). En este sentido, luego del análisis técnico de la respuesta presentada por el promotor, la Dirección de Política Ambiental (DIPA), mediante Nota DIPA- 204-2024, señala que los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental resultan positivos, por lo que se considera puede ser aceptado (ver foja 384 y 385 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 5**, en la cual hacía referencia en dar respuesta a las observaciones emitidas mediante MEMORANDO DCC-143-2024, por la Dirección de Cambio Climático (DCC) (ver fojas 45 a la 47 del expediente administrativo). Al respecto, el promotor da respuesta a cada una de las interrogantes planteadas por la dirección (ver fojas 326 a la 335 del expediente administrativo). Sin embargo, mediante Memorando DCC-615-2024, recibido el 2 de septiembre de 2024, la Dirección de Cambio Climático según Informe Técnico DCC-023-1-2024, señala que luego de la revisión realizada por el analista técnico de la dirección hay puntos que necesitan ser contestados por el consultor (ver fojas 390-391 del expediente administrativo). Por lo que se solicita una segunda información aclaratoria
- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia a presentar las coordenadas y superficie correspondiente a la franja de protección entre las casas y el polígono del proyecto.



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Al respecto, el promotor aporta las coordenadas de la zona de protección e indica lo siguiente: *“Esta franja comprende una superficie de 8 123.07m<sup>2</sup>...”* (ver foja 325 del expediente administrativo). Estas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante MEMORANDO- DIAM-1426-2024, determinando que la franja de protección tiene una superficie de 0 ha + 8,123.016 m<sup>2</sup> (ver fojas 388 y 389 del expediente administrativo), coincidiendo con el área señala por el promotor.

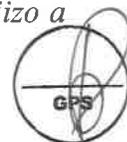
- **Al subpunto (b)**, en la cual hacía referencia aclarar si se pretende realizar algún trabajo de corte o relleno en la franja de protección. Al respecto, el promotor indica lo siguiente: *“Es importante aclarar que NO se realizarán cortes o rellenos en la zona de taludes colindantes a los lotes de la Urbanización Guillermo de Roux. En esta franja, se realizarán actividades de estabilización, que no demandan del uso de maquinaria pesada, tales como siembra de vetiver, instalación de geomembrana u otro sistema que sea recomendado por especialistas...”*. (ver foja 323 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (c)**, en la cual se solicitaba aportar las coordenadas del tanque de agua de reserva. Al respecto, el promotor señala lo siguiente: *“En cuanto a las coordenadas UTM de ubicación del tanque de agua, como se indicó puntos atrás, se proyecta que se ubique en el punto 339886.64m E 931461.95mN...”* (ver foja 323 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 7**, el cual hacía referencia a identificar los riesgos o impactos a generar y las medidas a ser aplicadas con respecto a lo antes mencionado. Al respecto, el promotor presenta la información solicitada, e indican que las recomendaciones para reducir los riesgos se encuentran en el estudio geológico (ver fojas 319 a la 322 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 8**, referente a dar repuesta a cada una de los comentarios emitidos por los moradores y residentes de las Urbanizaciones de Guillermo de Roux, Villa Mercedes y Los Ángeles. Al respecto el promotor da respuesta a cada una de los comentarios u observaciones emitidos por los moradores (ver fojas 314 a la 318 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 9**, en donde se solicita realizar los avisos de consulta pública en Redes Sociales, ya que los presentados la hora en que fueron publicados es poco visible. Al respecto, el promotor aporta los avisos de consulta pública en la sección de anexos, la primera publicación fue realizada el 15 de agosto de 2024 y la última publicación el 19 de agosto de 2024, en la red social de Instagram (ver fojas 136 a la 137 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 10**, referente a aportar las coordenadas de ubicación de las casas colindantes al proyecto en donde se realizaron las encuestas. Al respecto, el promotor señaló lo siguiente: *“Con relación a las residencias que limitan con el proyecto, en total se localizan diez (10) viviendas limítrofes con tal sitio, de cuyos residentes solo se conocía de su probable participación en la firma de la nota tratada en el punto anterior. De los propietarios o residentes de estas diez viviendas, recibimos la participación de cinco; tres de ellos expresaron su opinión a través del complemento de opinión y dos por medio de la encuesta. El proceso de participación ciudadana se realizó entre los días 8, 9, 10, y 11 de agosto de 2024. La metodología implementada originó como resultado, poder obtener 13 encuestas y 7 complementos de opinión ...”* (ver foja 312 y 313 del expediente administrativo). Entre los comentarios emitidos por los moradores encuestados: *“Este proyecto puede ser afectado debido a la contaminación de los tanques sépticos que están en las áreas aledañas, Edificar en el área de este proyecto no mejoraría el nivel de vida de los que posiblemente lo habiten, ni mucho menos de los que ya residen en el área, por las condiciones inseguras del proyecto. – Área inundable, Con la construcción de esta Barricada provocaría el deterioro de los inmuebles ya construidos – Losas, movimiento de tierra, deslizamientos, Habría afectaciones por ruido, falta de agua, más basura que a veces ni la recolectan a tiempo...”*; entre otros comentarios (ver fojas 308 a la 310 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 11**, en la cual se solicita aclarar la cantidad de lotes que se tienen contemplado para el desarrollo del proyecto. Al respecto el promotor indica que: *“El*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

*proyecto Urbanización Valle de las Estrellas, consistirá en la construcción e instalación de toda la infraestructura de servicio y la conformación de 102 lotes para la construcción de residencias unifamiliares bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS)...” (ver foja 304 del expediente administrativo).*

- **Respecto a la pregunta 12**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos referentes al agua superficial observada durante inspección a campo la misma se encontraba fluyendo hacia la quebrada San Cristóbal, de la siguiente forma:
  - **Al subpunto (a, b y c)**, el cual hacía referencia a presentar Estudio en el cual se determinara si los afloramientos verificados en campo son producto de emanaciones de las residencias o nacimientos de una fuente hídrica. En caso de que se tratara del nacimiento de una fuente hídrica presentar radio y servidumbre de protección de su alineamiento y en caso de tratarse de emanaciones de las residencias se deberá ampliar la información respecto al manejo de las aguas. Al respecto, el promotor aporta estudio geológico, (ver fojas 174 a la 210 del expediente administrativo), señala en cuanto a la presencia de flujos de agua: *“Se ha podido contactar la existencia de dos (02) puntos donde existe flujo de agua, lo cual a nuestro juicio, puede darse por infiltraciones y sobre todo por haberse trastocado el nivel freático, producto de las acciones antropogénicas realizadas para construir una Pista de Carrera de Autos 4 x 4, lo cual es evidente, por la intervención de maquinaria en esos puntos para llevar agua y establecer sitios de lodo, lo cual constituye el mayor atractivo para este deporte de obstáculos o de extremo como es conocido...”*( ver foja 179 del expediente administrativo). En cuanto al riesgo de deslizamiento de Taludes colindantes con la Urbanización Guillermo de Roux señala que: *“Se han observado desniveles del terreno en relación con la Urbanización Guillermo de Roux, los cuales circundan un área de escorrentía, y que en algunos puntos ha sido afectado por la actividad vinculada a la Pista de Carreras de Autos 4 x 4... es evidente que esta área de talud obedece a una escorrentía superficial de régimen temporal, es decir, que corresponde a la temporada de invierno, y su extensión, bordeando la Urbanización Guillermo De Roux no supera los 250.0 metros...”* (ver fojas 282 y 283 del expediente administrativo). Aunado a lo anterior menciona en una de sus conclusiones que: *“Afortunadamente, la extensión de este sector de Talud no supera los 250.0 metros lineales, y las características del suelo son las mismas en toda la zona, es decir, suelos impermeables y con un alto contenido de arcilla, por lo que son muy estables. Son ideales para construir sobre ellos, ya que proporcionan una gran capacidad de carga y resistencia a la expansión y contracción debido a cambios en la humedad. Desde luego para evitar variaciones que pongan en riesgo las estructuras a ser construidas, se debe atender lo referente al rebajamiento del nivel freático y la instauración de los drenajes adecuados, tal como se establecerá en el ítem de recomendaciones...”* (ver foja 277 del expediente administrativo). En adición a lo antes ya descrito en los resultados presentados en el estudio hidrológico de la quebrada San Cristóbal señala que: *“Se pudo observar que el nivel de terreno está muy por encima del 1.50mts del nivel máximo de aguas, lo cuales nos indica que no hay peligro alguno de inundación...”*. En ese sentido y tomando en consideración el análisis realizado en el estudio geológico (inspección a campo, excavación de calicatas y levantamientos topográfico), se determinó que la presencia de flujo de agua sobre el terreno, es debido a que se trastocó el nivel freático producto de actividades realizadas en los años anteriores (autocross), y no es debido a nacimientos de fuentes hídricas.
  
- **Respecto a la pregunta 13**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia en presentar estudio geotécnico en el cual se determine el comportamiento del terreno en relación con las edificaciones propuesta para el desarrollo del proyecto. Al respecto, el promotor aporta el estudio geotécnico (ver foja 139 a la 172 del expediente administrativo), en el cual señala dentro de sus observaciones: *“Según la capacidad de soporte determinada en el estudio realizado, a medida que se profundizó entre 0.55 m y 3.00 m, se obtuvo un valor promedio de capacidad de soporte entre 0.40 y 1. 10 kg/cm<sup>2</sup>. El suelo es una arcilla limosa de color rojizo a chocolate claro, con pintas blancas y grises.*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

*En los sondeos #1 y #3, se detecta filtración del agua entre los 0.75 m @ 0.80 m de profundidad; no se considera como nivel freático sino, como agua producto de la topografía del terreno y a la vegetación actual.*

*Se deberá tomar en consideración la profundidad del desplante que opte el diseñador estructural para el tipo de construcción e infraestructuras para el proyecto...” (ver foja 160 del expediente administrativo)*

- **Al subpunto (b)**, referente a presentar las medidas que y/o técnicas que se utilizarían para garantizar la terracería segura. Al respecto el promotor enlista una serie de recomendaciones de emitidas en el estudio geotécnico para el sector próximo a la galera, el área donde se ubicó la pista de autocross y el sector donde se ubica la pista de lazo. En las que podemos resaltar las siguientes recomendaciones: *“Se deberán realizar drenajes franceses para canalizar o conducir las aguas hacia la parte externa del terreno, Hacer cunetas pavimentadas perimetrales en las áreas altas del talud con bajantes disipadores de energía (para dichas corrientes de agua), Tener en cuenta la topografía del terreno para una adecuada colocación de la infraestructura del proyecto. En este sentido se considera alcanzar el nivel seguro de terracería, rellenando y compactando las áreas de terreno natural que estén por debajo del nivel de terracería segura”*, entre otras recomendaciones (ver foja 261 y 262 del expediente administrativo).

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 Segunda Información Aclaratoria, por lo que a través de la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0143-1410-2024** del 14 de octubre de 2024, se solicitó lo siguiente:

1. En respuesta a la pregunta 3 (c), de la primera información aclaratoria al EsIA, referente a la solicitud de coordenadas de la Finca 92630 y la Finca 735, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se puede visualizar una reducción del área del polígono del proyecto de  $9\text{has}+4,034\text{m}^2+ 24\text{dm}^2$  a  $7\text{ ha} + 8,123.016\text{ m}^2$ . Tomando en consideración que el área verificada no coincide con el área señalada en el EsIA, se solicita lo siguiente:
  - a) Aclarar si el polígono del proyecto posee una superficie de  $7\text{ ha} + 8,123.016\text{ m}^2$  o de  $9\text{has}+4,034\text{m}^2+ 24\text{dm}^2$ , indicadas en el EsIA.
2. Mediante **MEMORANDO DCC-615-2024**, la Dirección de Cambio Climático, solicita lo siguiente:
 

**9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático**

  - Se debe ajustar el título del Cuadro No. 4 medidas de mitigación, por medidas de adaptación.
3. En respuesta a la pregunta 2 (a), de la primera información aclaratoria al EsIA, en la cual indica lo siguiente: *“Para el manejo de las aguas residuales durante la fase de operación, cada residencia contará con un sistema individual que incluye grasera, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego...”*. Tomando en consideración que se dotará de agua al proyecto mediante dos pozos de agua y en el límite del proyecto se ubica un cuerpo de agua con volúmenes de agua considerables que pueden saturar el suelo y el sistema de tratamiento que consiste en tanques sépticos para cada casa. Por lo que se solicita:
  - a) Indicar qué medida se implementará para evitar la contaminación de los pozos por la descarga de las aguas residuales de los tanques sépticos.

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

- **Respecto a la pregunta 1:** en la cual se le solicita aclarar si la superficie del polígono del proyecto es de  $7\text{ ha} + 8,123.016\text{ m}^2$  o de  $9\text{has}+4,034\text{m}^2+ 24\text{dm}^2$ . Al respecto, el promotor señala lo siguiente: *“El área que comprende el polígono destinado es de 7.5752008 hectáreas, mientras que la totalidad de la superficie del terreno, que es igual a la sumatoria de la superficie de la finca No. 735 y de la finca No.92630, es de 9.403424 hectáreas; la diferencia (1.8282232has), corresponde a la parte de la superficie de la finca No.92630 que no se va a desarrollar en este proyecto...”* (ver foja 421 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM, mediante **MEMORANDO-DIAM-**



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

1887-2024, donde se indica que la finca 92630 posee una superficie de 4ha+7,214.54m<sup>2</sup> y que la finca 735 posee una superficie de 6819.68m<sup>2</sup> (ver fojas 427 y 428 del expediente administrativo).

4 Hojas +

- Respecto a la pregunta 2:** En la cual hacía referencia en dar respuestas a las observaciones emitidas mediante **MEMORANDO-DCC-615-2024**, por la Dirección de Cambio Climático (DCC) (ver fojas 389-390 del expediente administrativo). Al respecto, el promotor da respuesta a cada una de las observaciones planteadas por la Dirección (ver fojas desde la 418 y 419 del expediente administrativo). Mediante **MEMORANDO-DCC-856-2024**, la Dirección de Cambio Climático, emite sus comentarios en base a las respuestas de la segunda información aclaratoria señalando que: el cual indica que pide incluir dentro de la resolución de aprobación lo siguiente: 1-Notificar al promotor/consultor que toda vez que ajuste o cambie alguna medida adaptación dentro del plan de adaptación debe ser aprobado previamente por la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente, 2-Todas las medidas de adaptación incluidas en el plan de adaptación deben ser de fiel cumplimiento en el tiempo y frecuencia incluidos, 3- Se recomienda informar al promotor que, una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto, el mismo deberá presentar durante la etapa de construcción su huella de carbono, es decir, su inventario de gases de efecto invernadero, así como, un análisis de categorías principales de emisiones del proyecto. Este inventario de gases de efecto invernadero deberá ser presentado al finalizar la etapa de construcción del proyecto o bien cada doce (12) meses hasta culminar la fase de construcción del proyecto. Esta documentación deberá presentarse a la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente. 4-Para aplicar la herramienta de cálculo de la huella de carbono de la fase de construcción del proyecto, el promotor podrá acceder al curso en línea para incorporar el tema de mitigación y adaptación a los EIA, a la metodología de cálculo de la huella de carbono en proyectos y al manual de uso de la herramienta de cálculo de GEI para proyectos en Panamá, disponible en la plataforma que para tal efecto el Ministerio de Ambiente pone a la disposición, a través del siguiente enlace: <https://transparencia-climatica.miambiente.gob.pa/hub-de-conocimiento> y 5-Para realizar el cálculo de la huella de carbono se recomienda documentar detalladamente a lo largo de la fase de construcción del proyecto toda la información relevante. Esto incluye el registro de datos de consumo energético (eléctrico y de combustibles fósiles), área de remoción de suelos, hectáreas de vegetación eliminada, etc. Esta información será fundamental para poder calcular la huella de carbono”. Dichos compromisos serán colocados en este informe y para su consideración en la Resolución. (ver fojas 430 a la 432 del expediente administrativo).
- Respecto a la pregunta 3:** la cual hacía referencia a indicar las medidas que se implementarán para evitar la contaminación de los pozos por descarga de las aguas residuales de los tanques sépticos. Al respecto, el promotor indica lo siguiente: “Es importante destacar que el pozo se perforará para captar aguas profundas localizadas a una profundidad mayor a los 100 pies; estas aguas tienen una dinámica diferente a las aguas superficiales e infiltradas en las primeras capas del suelo. No obstante, se realizará un adecuado encamisado del pozo para garantizar su estabilidad, así como su mantenimiento y evitar el riesgo de contaminación del agua. Es por esta razón que el uso de pozos profundos es ampliamente utilizado en Panamá, tomando en consideración, además, en que se traduce en una alternativa, dado que la red pública administrada por el IDAAN no tiene alcance para nuevos proyectos. De la misma manera, el promotor, y en su momento la organización que administre el sistema de suministro de agua potable, tendrá que, periódicamente, según recomendación del MINSA, monitorear la calidad del agua que se suministra a la población y realizar los ajustes que hagan falta para garantizar agua potable y de calidad...” (ver foja 416 a la 418 del expediente administrativo).

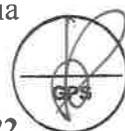
En adición a las legislaciones, normativas técnicas aplicables al proyecto, obra o actividad, y a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria y el Informe Técnico de Evaluación, el promotor tendrá que:

- 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.

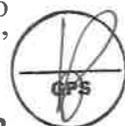


DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- b. Advertir al Promotor del proyecto que deberá comunicar por escrito a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, dentro de un plazo no menor de treinta (30) días hábiles, la fecha de inicio de obras.
- c. Advertir al promotor que previo inicio de obra, para prevenir el afloramiento de aguas residuales, deberá contar con la aprobación de los planos del sistema de tratamiento individual (grasera), tanque séptico, lecho y estudio de percolación y pozo ciego para cada residencia, como también su punto de descarga para la toma de la muestra, emitido por las autoridades competentes y presentarlo en el primer informe de seguimiento.
- d. *Cumplir con las normas de aguas residuales, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2029 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.*
- e. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año (1) 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.
- f. Presentar Análisis de Calidad de Aire Ambiental, cada <sup>seis</sup> ~~cinco~~ (6) meses durante la etapa de construcción e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente; tal cual dispone la Resolución No. 021 de 24 de enero de 2023 *“Por la cual se adopta como valores de referencia la calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de Calidad de Aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece métodos de muestreo para la vigilancia del cumplimiento de esta norma”*
- g. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Chiriquí; en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.
- h. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Chiriquí, le dé a conocer el monto a cancelar. Cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003, *“Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”*.
- i. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de la quebrada San Cristóbal, presente en el área de construcción, 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.
- j. 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 Chiriquí, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor será estrictamente responsable por el cumplimiento del Plan de Compensación aprobado por un periodo no menor de cinco (5) años.
- k. Realizar análisis de calidad de agua en la quebrada San Cristóbal, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, y cada (1) año durante la etapa de operación hasta los cinco (5) primeros años. Presentar los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.
- l. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentra en el área de influencia indirecta del proyecto.



- m. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre". Presentar los resultados del mismo en el correspondiente informe de seguimiento.
- n. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva 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.
- o. Coordinar con la autoridad competente en el caso de realizar cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, además, deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajos.
- p. 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. (MOP - recomendación 106).
- q. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área durante la etapa de construcción, señalar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- r. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, actuando siempre de buena fe mostrando su mejor disposición, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto. Los resultados deberán ser incluidos en los respectivos informes de seguimiento.
- s. 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."
- t. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 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".
- a. Realizar Monitoreo de Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto, e incluirlos en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto. ✓
- b. Advertir al promotor que, previo inicio de cualquier obra y movimiento de tierra, debe contar con la aprobación de los planos de proyecto, para la construcción de las obras civiles y demás obras requeridas, por las autoridades competentes, entre ellas el Ministerio de Obras Públicas (MOP), y presentar en el primer informe de seguimiento la aprobación de dichas obras.
- c. Advertir al promotor que previo inicio de obra deberá contar con la anuencia del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) y la Autoridad de los Servicios Públicos (ASEP) para prestadores de servicios privados, donde se garantice que se mantendrá la operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento de agua residual, según lo establecido en los Artículos 66 y 67 de la Ley 77 del 28 de diciembre de 2001.
- d. Advertir al promotor, que, para la perforación de pozos, la empresa encargada a ejecutar dicha acción, debe estar inscrita en el Registro de Perforadores de Subsuelo, habilitados para efectuar alumbramiento de aguas subterráneas con fines de investigación o explotación Resolución DM-No.-0476-2019 de 22 de octubre de 2019.
- e. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019 "Tecnología de los alimentos. Agua Potable. Definiciones y requisitos generales"; el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, "Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales"



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99, “Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico”; y DGNTI-COPANIT 21-393-99, “Agua. Calidad de agua. Toma de muestra”.

- f. Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Chiriquí, los permisos temporales de uso de agua para el control de polvo y permanente para el abastecimiento del proyecto mediante pozo de aguas subterráneas, en cumplimiento de la ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que “Reglamenta el Uso de las Aguas”, el Decreto Ejecutivo 70 de 27 de julio de 1973 “Reglamenta los Permisos y Concesiones para Uso de Aguas y la Resolución No. AG-145-2004 “Que establece los requisitos para solicitar Concesiones Transitorias o Permanentes para Derecho de Uso de Aguas”, e incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.
- g. Implementar un Plan de Monitoreo Arqueológico de los movimientos de Tierra del proyecto (por profesional Idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, así como también, las charlas de inducción arqueológica para todo el personal que participe en las obras de construcción, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante la remoción de terreno y su notificación inmediata a esta Dirección.
- h. Contar con los Certificados de propiedad de la Fincas 735 y la Finca 92630, actualizados; emitidos por el Registro Público, donde se indique que las fincas se ubican en el Corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí y presentarlo en el primer informe de Seguimiento.
- i. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 150 de 16 de junio de 2020, que *Deroga el Decreto Ejecutivo No. 36 (31 de agosto de 1998 y actualiza el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, Lotificaciones y Parcelaciones de Aplicación en Todo el Territorio de la República de Panamá.*
- j. Cumplir con la Resolución No. JTIA-020-2022 de 22 de junio de 2022, que *adopta el reglamento para Diseño Estructural de la República de Panamá (REP-2021).*
- k. Cumplir con el Convenio Interinstitucional de Cooperación No. 02-2020, *entre el Ministerio de Salud y el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.*
- l. 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*”.
- m. Notificar al promotor/consultor que toda vez que ajuste o cambie alguna medida adaptación dentro del plan de adaptación debe ser aprobado previamente por la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente.
- n. Advertir al promotor que, una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto, el mismo deberá presentar durante la etapa de construcción su huella de carbono, es decir, su inventario de gases de efecto invernadero, así como, un análisis de categorías principales de emisiones del proyecto. Este inventario de gases de efecto invernadero deberá ser presentado al finalizar la etapa de construcción del proyecto o bien cada doce (12) meses hasta culminar la fase de construcción del proyecto. Esta documentación deberá presentarse a la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente. *(todas las medidas de adaptación incluidas en el plan de adaptación deben ser de fiel cumplimiento en el tiempo y frecuencia incluidos.*
- o. Comunicar al promotor que para aplicar la herramienta de cálculo de la huella de carbono de la fase de construcción del proyecto, el promotor podrá acceder al curso en línea para incorporar el tema de mitigación y adaptación a los EIA, a la metodología de cálculo de la huella de carbono en proyectos y al manual de uso de la herramienta de cálculo de GEI para proyectos en Panamá, disponible en la plataforma que para tal efecto el Ministerio de Ambiente pone a la disposición, a través del siguiente enlace: <https://transparencia-climatica.miambiente.gob.pa/hub-de-conocimiento>.



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- p. Comunicar al promotor que el cálculo de la huella de carbono se recomienda documentar detalladamente a lo largo de la fase de construcción del proyecto toda la información relevante. Esto incluye el registro de datos de consumo energético (eléctrico y de combustibles fósiles), área de remoción de suelos, hectáreas de vegetación eliminada, etc. Esta información será fundamental para poder calcular la huella de carbono

**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. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, 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.

**IV. 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. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto ejecutivo 2 del 27 de marzo de 2024
- 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 **“URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS”**, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

  
**JAZMÍN MOJICA**  
Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental

  
**ANALÍA MARTÍNEZ MUÑOZ**  
Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental

  
**ITZY ROVIRA**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.



  
**GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**FECHA:** 13 de diciembre de 2024  
**DESTINATARIO:** A quien concierne.

**ASUNTO:** Expediente Administrativo

Por este medio se deja constancia que por error involuntario se refojaron las fojas 48 a la 51 del expediente administrativo del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado VALLE DE LAS ESTRELLAS, cuyo promotor es PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.,

Sin otro particular,

  
**Jazmin Mojica**  
**Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental**

430

REPUBLICA DE PANAMA  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

Por: *Serrano*  
 Fecha: *04/12/2024*  
 Hora: *9:06 am*

**DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO**

**MEMORANDO  
DCC-856-2024**

**PARA:** **GRACIELA PALACIOS**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

*Javier F. Martínez Cedeño*

**DE:** **JAVIER MARTÍNEZ CEDEÑO**  
Director de Cambio Climático, encargado

**ASUNTO:** EIA- CAT II/ "URBANIZACIÓN DE LAS ESTRELLAS"

**SEGUIMIENTO:** MEMORANDO DCC-143-2024 y DCC-615-2024

**FECHA:** 4 de diciembre de 2024

REPUBLICA DE PANAMA  
GOBIERNO NACIONAL  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

En atención al **MEMORANDO- DEEIA-0779-1411-2024**, en el análisis y la revisión del documento del Estudio de Impacto Ambiental CAT II "URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS" a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David y provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Según el informe técnico **DCC-023-2-2024**, desarrollado por la Dirección de Cambio Climático, compartimos las conclusiones de esta segunda nota aclaratoria:

- Por parte de adaptación y mitigación no se tienen comentarios adicionales.

**Se pide incluir dentro de la resolución de aprobación:**

- Notificar al promotor/consultor que toda vez que ajuste o cambie alguna medida adaptación dentro del plan de adaptación debe ser aprobado previamente por la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente. ✓
- Todas las medidas de adaptación incluidas en el plan de adaptación deben ser de fiel cumplimiento en el tiempo y frecuencia incluidos. ✓
- Se recomienda informar al promotor que, una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto, el mismo deberá presentar durante la etapa de construcción su huella de carbono, es decir, su inventario de gases de efecto invernadero, así como, un análisis de categorías principales de emisiones del proyecto. Este inventario de gases de efecto invernadero deberá ser presentado al finalizar la etapa de construcción del proyecto o bien cada doce (12) meses hasta culminar la fase de construcción del proyecto. Esta documentación deberá presentarse a la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente. ✓

## DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

---

- Para aplicar la herramienta de cálculo de la huella de carbono de la fase de construcción del proyecto, el promotor podrá acceder al curso en línea para incorporar el tema de mitigación y adaptación a los EIA, a la metodología de cálculo de la huella de carbono en proyectos y al manual de uso de la herramienta de cálculo de GEI para proyectos en Panamá, disponible en la plataforma que para tal efecto el Ministerio de Ambiente pone a la disposición, a través del siguiente enlace: [https://transparencia-climatica.miambiente.gob.pa/hub-de-conocimiento\\_/](https://transparencia-climatica.miambiente.gob.pa/hub-de-conocimiento_/) ✓
- Para realizar el cálculo de la huella de carbono se recomienda documentar detalladamente a lo largo de la fase de construcción del proyecto toda la información relevante. Esto incluye el registro de datos de consumo energético (eléctrico y de combustibles fósiles), área de remoción de suelos, hectáreas de vegetación eliminada, etc. Esta información será fundamental para poder calcular la huella de carbono. ✓

Para cualquiera consulta deberá contactar a la Secretaria de la Dirección para una cita virtual mediante el correo: [eiacambioclimatico@miambiente.gob.pa](mailto:eiacambioclimatico@miambiente.gob.pa)

Atentamente,  
JMC  
JMC/km/jj/ga

REPUBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE  
EVALUACIÓN DE ESTUDIO  
DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Jazmín Mosquera

Fecha: 5/12/24

Hora: 3:57 PM

MEMORANDO – DIAM – 1887 – 2024

PARA: **GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



DE: **DIEGO E. FÁBREGA PERSCKY**  
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 04 de diciembre de 2024

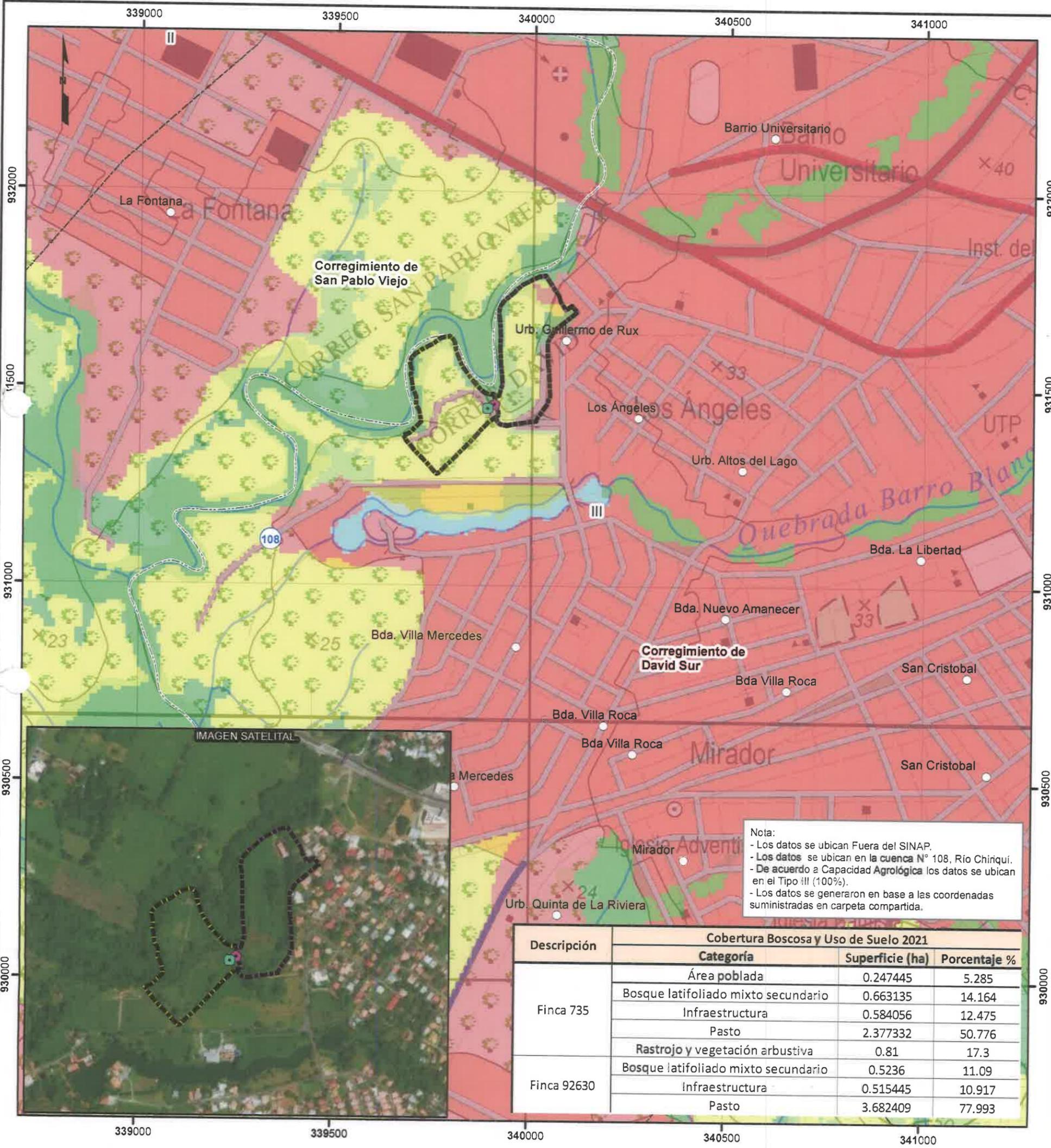


En atención al memorando- DEEIA-0805-2511-2024, donde solicita generar una cartografía que permita determinar, la ubicación de las coordenadas del proyecto, correspondiente a la segunda información al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS.", cuyo promotor es PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

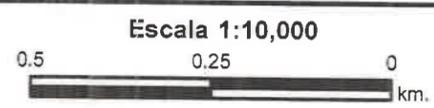
Variables	Descripción
Finca 92630	4ha + 7,214.54 m <sup>2</sup>
Finca 735	4ha + 6819.68 m <sup>2</sup>
División Política Administrativa	Provincia: Chiriquí.
	Distrito: David.
	Corregimiento: David Sur.
Cobertura Boscosa y Uso de Suelo, año 2021	Área poblada, Bosque latifoliado mixto secundario, Infraestructura, Pasto, Rastrojo y vegetación arbustiva.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: III.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP.

Atentamente,  
Adj.: Mapa  
DEFP/aodgc/xs/ym  
CC: Departamento de Geomática





Nota:  
 - Los datos se ubican Fuera del SINAP.  
 - Los datos se ubican en la cuenca N° 108, Río Chiriquí.  
 - De acuerdo a Capacidad Agrológica los datos se ubican en el Tipo III (100%).  
 - Los datos se generaron en base a las coordenadas suministradas en carpeta compartida.



**LEYENDA**



- Lugares Poblados
- Puntos**
- Pozo
- Tanque
- ~ Ríos y quebradas
- ~ Red Vial
- Polígono**
- Finca 735
- Finca 92630
- Limite de corregimiento

- Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021**
  - Bosque latifoliado mixto secundario
  - Rastrojo y vegetación arbustiva
  - Pasto
  - Superficie de agua
  - Área poblada
  - Infraestructura
  - Limite de Capacidad Agrológica
- Tipo III-Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.

**Sistema de Referencia Espacial:**  
 Sistema Geodésico Mundial de 1984  
 Proyección Universal Transversal de Mercator  
 Zona 17 P - 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-0805-2511-2024.

149 426

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0805-2511-2024

R

**PARA:** DIEGO FÁBREGA  
Director de Información Ambiental

**DE:** *Graciela Palacios S.*  
GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



**ASUNTO:** Verificación de coordenadas en respuesta de la segunda aclaración al EsIA

**FECHA:** 25 de noviembre de 2024

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación de las coordenadas del proyecto, correspondiente a la respuesta de la segunda información al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado: "URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS", cuyo promotor es PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A., la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Topografía, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

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

Agradecemos emitir sus comentarios, según 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
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

Nº de expediente: DEIA-II-F-008-2024

Fecha de Tramitación (AÑO): 2024

Fecha de Tramitación (MES): Febrero

GPS/IR/amm/jm  
*amm jm*

REPUBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>Marez</i>	
Fecha: <i>25-11-2024</i>	
Hora: <i>2:03</i>	

425  
R

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0779-1411-2024**

**PARA:** JAVIER MARTÍNEZ CEDEÑO  
Director de Cambio Climático, encargado.

**DE:** *Graciela Palacios S*  
GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



**ASUNTO:** Envío de respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA

**FECHA:** 14 de noviembre de 2024

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David y provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 de referido Decreto Ejecutivo, según el área de su competencia le agradecemos emitir su informe técnico.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **Febrero**

GPS/IR/amm/jm  
*ga amm jm*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0779-1411-2024**

**PARA:** ERNESTO PONCE  
Director de la Regional de MiAMBIENTE - Chiriquí



*Graciela Palacios S.*  
**DE:** GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

**ASUNTO:** Envío de respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA

**FECHA:** 14 de noviembre de 2024

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS**”, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David y provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 8 de referido Decreto Ejecutivo, según el área de su competencia le agradecemos emitir su informe técnico.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **Febrero**

*Ulizdale*  
*15-11-24*  
*10:22*

GPS/IR/amm/jm  
*jm amm jm*

AMM

**Licenciada  
Graciela Palacios  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.**

**Asunto:** Presentación de aclaraciones - Nota DEIA-DEEIA-AC-0143-1410-2024  
**Ref.:** EsIA Cat. II Proyecto "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

**Respetada Licenciada:**

Adjunto a la presente se entrega el documento titulado **"INFORMACIÓN ACLARATORIA"** solicitada en la nota DEIA-DEEIA-AC-0143-1410-2024 en el cual se atienden cada uno de los puntos de la citada nota, siguiendo el orden en que fueron establecidos. Esta información es complementaria a la presentada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para el proyecto **"URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"** y se proporciona el documento impreso original, adjuntando una copia digital en formato pdf, grabada en un disco compacto.

Cumplidas en tiempo y forma las aclaraciones requeridas, respetuosamente solicitamos la continuidad del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.

Panamá, fecha de su presentación.

Atentamente,



**DAVID MORENO NUEZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

DEIA  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
12/NOV/2024 10:21AM  
Soyuz

**SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA  
SOLICITADA EN LA NOTA DE IA-DEEIA-AC- 0143-  
1410-2024**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
PROYECTO: URBANIZACIÓN VALLE DE LAS  
ESTRELLAS**

**Ubicación:**

Villa Mercedes, Corregimiento de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí

**Promotor:**

PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.

En atención a la solicitud de aclaraciones realizada en la Nota DEIA-DEEIA- AC- 0143-1410-2024 con relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II para el proyecto URBANIZACIÓN “VALLE DE LAS ESTRELLAS”, presentamos a continuación lo requerido, siguiendo el orden de la nota referida:

1. En respuesta a la pregunta 3 (e), de 13 primera información aclaratoria al EsIA, referente a la solicitud de coordenadas de la Finca 92630 y la Finca 735, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se puede visualizar una reducción del área del polígono del proyecto de 9 has + 4,034 m<sup>2</sup> + 24 dm<sup>2</sup> a 7 has+ 8,123.016 m<sup>2</sup> tomando en consideración que el área verificada no coincide con el área señalada en el EsIA, se solicita lo siguiente:
  - a. Aclarar si el polígono del proyecto posee una superficie de 7 has + 8,123.016m<sup>2</sup> o de 9 has + 4,034m<sup>2</sup> + 24 dm<sup>2</sup> indicada en el EsIA.

**RESPUESTA:**

El área que comprende el polígono destinado al proyecto es de 7.5752008 hectáreas, mientras que la totalidad de la superficie del terreno, que es igual a la sumatoria de la superficie de la finca No.735 y la finca No. 92630, es de 9.403424 hectáreas; la diferencia (1.8282232has), corresponde a la parte de superficie de la finca No. 92630 que no se va a desarrollar en este proyecto, y que por lo tanto no forma parte de este estudio, más el área de servidumbre de la quebrada San Cristóbal en la zona adyacente a la finca No.92630, que, como se sabe, no es desarrollable y cuyo límite con relación a la finca, está al borde de la quebrada.

Bajo las consideraciones explicadas, se presentaron las coordenadas mostradas en el punto 3(c) de la aclaratoria No.1. Ahora bien, para ofrecer una mayor claridad visual al tema, presentamos a continuación una imagen del anteproyecto entregado en el Estudio de Impacto Ambiental e ilustramos el polígono total de la finca, el polígono del proyecto y el área excluida conforme se detalló líneas atrás.



**Ilustración No.1:** Imagen tomada del plano del anteproyecto aprobado, en donde mostramos el polígono total de las fincas, el polígono del proyecto, y el área excluida de la totalidad de la superficie que no es parte de este estudio más la servidumbre de la quebrada aledaña a la finca 92630. **Fuente:** Planos del proyecto.

Finalmente, es necesario aclarar que, existe un error en la superficie que se presenta en la solicitud de aclaratoria No.2 (Nota: DEIA-DEEIA-AC-0143-1410-2024), específicamente en lo que concierne a las 7has + 8,123.016m<sup>2</sup>, las cuáles, en conformidad con el MEMORANDO–DIAM-1426-2024 son 7 has + 5,752.008m<sup>2</sup> (ver línea “Polígono del proyecto” en el citado memorando).

2. Mediante MEMORANDO DCC-615-2024, la Dirección de Cambio Climático, solicita lo siguiente:

*"9.8.1. Plan de adaptación al cambio climático"*

*Se debe ajustar el título del Cuadro No. 4 medidas de mitigación, por medidas de adaptación".*

**RESPUESTA:**

A continuación se presenta el ajuste requerido.

**Cuadro No. 1.** Medidas de adaptación y variables a verificar con su cronograma de ejecución

Acciones de Implementación.	Variables para verificar	Responsable	Cronograma (Trimestres)										
			1	2	3	4	5	6	7	8			
Arborización de Avenidas y distribución de espacios verdes. Áreas verdes para el esparcimiento durante momentos de altas temperaturas.	Realizar el engramado con especies de gramíneas que ayuden a estabilizar los suelos que queden desnudos. Se recomienda utilizar especies de alta densidad de raíces y follaje, adaptadas a los subsuelos expuestos.	Promotor Dueño de la vivienda cuando la adquiera											
Movilización de los autos internos del proyecto. Realizar análisis de calidad de aire y ruido en la etapa de construcción.	Elaboración de rutas de tránsito eficientes para el transporte de materiales, insumos, prefabricados y otros, durante la etapa de construcción	Promotor											
Construcción de drenaje pluvial con capacidad adecuada Programas de Manejo y conservación de bosques de galería. Protocolos de emergencia y evacuación. Capacitación en alerta temprana.	Incorporación y/o mejora de sistemas de drenajes durante la construcción del proyecto.												

Acciones de Implementación.	Variables para verificar	Responsable	Cronograma (Trimestres)								
			1	2	3	4	5	6	7	8	
Enfoques híbridos que emplean tejidos geotextiles y/o vegetación y pueden proporcionar una sólida protección de las taludes y riveras	En la estación lluviosa, proteger las superficies de los suelos desnudos con material estabilizador, utilizar plásticos para cubrir los montículos de tierra y sembrar las áreas sujetas a la erosión tan pronto sea posible. Remover la cobertura vegetal que sea estrictamente necesaria. Compactar y estabilizar inmediatamente los sitios de suelos desnudos para evitar escurrimiento de sedimentos.	Promotor durante la etapa de construcción									

3. En respuesta a la pregunta 2(a), de la primera información aclaratoria al EsIA, en la cual indica lo siguiente: *“Para el manejo de las aguas residuales durante la fase de operación, cada residencia contará con un sistema individual que incluye grasea. Tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego...”* y tomando en consideración que se dotará de agua al proyecto mediante dos pozos de agua y en el límite del proyecto se ubica un cuerpo de agua con volúmenes de agua considerables que pueden saturar el suelo y el sistema de tratamiento que consiste en tanques sépticos apara cada casa. Se solicita:
- Indicar que medida se implementará para evitar la contaminación de los pozos por la descarga de las aguas residuales de los tanques sépticos.

**RESPUESTA:**

Como se señaló en la primera aclaración, el manejo de las aguas residuales durante la fase de operación se realizará, por medio de un sistema de tratamiento individual (por residencia), que incluye: grasea, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego. Estos sistemas se encuentran ampliamente distribuidos a nivel nacional y su construcción, siempre debe ser sometida a la aprobación del Ministerio de Salud; en los proyectos de urbanización como el que nos atañe, necesariamente el sistema debe ser aprobado, así como, debe contar con su respectivo estudio de percolación del terreno igualmente aprobado.

En la actualidad, es bastante común encontrar urbanizaciones o residenciales desarrollados o en construcción que cuentan con estos sistemas, y además, disponen de pozos profundos, tanques de reserva y sistemas de potabilización para el suministro de agua de la población. Todos los sistemas para el abastecimiento de agua potable deben tener su sistema de purificación o potabilización.

Explicado lo anterior, es necesario aclarar que los sistemas de grasera, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego, constituyen en esencia, un sistema de tratamiento de aguas residuales, cuyo proceso ocurre de forma anaeróbica, en el cual, la fosa o tanque séptico retiene la parte sólida de las aguas negras, mientras que por su lado, la grasera, retiene la grasa y sólidos proveniente de las aguas grises de la cocina, en ambos casos, los sólidos decantarán en sus respectivos espacios, mientras que la parte líquida pasará, luego de un tiempo de retención, al sistema de infiltración o percolación. El recorrido por el lecho de percolación normalmente incluye, hasta dos registros o cámaras de inspección luego de las cuales se encontrará el pozo ciego, donde llegará el volumen de líquido restante.

El lecho de percolación, en términos técnicos, es una cama de material pétreo (grava), a través del cual se hace pasar el agua residual, esta capa funciona como un soporte donde se forma una película biológica, compuesta fundamentalmente de bacterias, cuya función es degradar los contaminantes orgánicos que se encuentran en el agua. El agua ingresa al lecho de percolación a través de una tubería ranurada, que la distribuye a lo largo del lecho, hasta el pozo ciego. Las paredes y techos del lecho, así como las del pozo ciego, son cubiertas con membrana geotextil, para asegurar la vida útil del sistema.

En resumen, es una forma de tratamiento biológico que a partir de microorganismos descompone y elimina contaminantes. Por lo que la descarga al suelo lleva un proceso de depuración del agua residual. Estos sistemas requieren de mantenimiento, fundamentalmente de los tanques sépticos y de las graseras, y existen bacterias comerciales que coadyuvan en el proceso.

El mantenimiento consiste en la limpieza, según frecuencia recomendada por el diseñador, del tanque y la grasera; los sólidos son extraídos, transportados y eliminados en plantas de tratamiento, con la aprobación del Instituto de Acueductos y Alcantarillados; de igual manera,

las empresas dedicadas a esta actividad cuentan con el aval tanto del MINSA como del IDAAN, y son contratadas por los propietarios de las residencias.

Para los efectos del proyecto, el estudio de percolación por lote previsto se realizó y presentó en el Estudio de Impacto Ambiental, por lo que una vez que se inicie la fase de elaboración de los planos constructivos, se trabajará en el diseño de cada sistema individual para el manejo de aguas servidas, para someterlo a la aprobación del Ministerio de Salud, en conformidad con los requerimientos establecidos por este.

Es importante destacar que el pozo se perforará para captar aguas profundas localizadas a una profundidad mayor a los 100 pies, estas aguas tienen una dinámica diferente a las aguas superficiales e infiltradas en las primeras capas del suelo; no obstante, se realizará un adecuado encamisado del pozo para garantizar su estabilidad, así como su mantenimiento y prevención de la contaminación del agua, es por esta razón que el uso de pozos profundos es ampliamente utilizado en Panamá, tomando en consideración, además, en que se traducen en una alternativa, dado que la red pública administrada por el IDAAN, no tiene alcance para nuevos proyectos. De la misma manera, el promotor, y en su momento la organización que administre el sistema de suministro de agua potable tendrá que, periódicamente, según recomendación del MINSA, monitorear la calidad del agua que se suministra a la población, y realizar los ajustes que hagan falta, para garantizar agua potable y de calidad.

Es necesario aclarar que al recubrir la pared interior del pozo con un revestimiento resistente (encamisado), se logran ventajas que contribuyen a la eficiencia y durabilidad del sistema, entre ellas, la estabilidad estructural del pozo reforzando las paredes del pozo aumentando su resistencia y estabilidad estructural, y la prevención de la contaminación pues el encamisado actúa como una barrera protectora que ayuda a prevenir la infiltración de contaminantes externos en el agua subterránea,

La construcción de cada sistema de tratamiento de agua residual por residencia se ejecutará en conformidad con los estudios técnicos, y diseños que se aprueben, de manera que se garantice su adecuada funcionalidad.

1  
4  
Segunda  
Información Declaratoria

Urbanización Valle de las Estrellas

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de octubre de 2024

DEIA-DEEIA-AC-0143-1410-2024

Señor

DAVID MORENO NUEZ

Representante Legal

PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.

E. S. D.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
<b>NOTIFICADO POR ESCRITO</b>	
De: <i>Nota DEIA-DEEIA-AC-0143-1410-2024</i>	
Fecha: <i>23/10/2024</i> Hora: <i>9:54am</i>	
Notificador: <i>Sayuris Olmedo</i>	
Retirado por: <i>Cristian Hernandez</i>	

Respetado Señor Moreno:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 62 de Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado “URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS”, a desarrollarse en el corregimiento de David Sur, distrito de David y provincia de Chiriquí, cuyo promotor es PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A., que consiste en lo siguiente:

- En respuesta a la pregunta 3 (c), de la primera información aclaratoria al EsIA, referente a la solicitud de coordenadas de la Finca 92630 y la Finca 735, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se puede visualizar una reducción del área del polígono del proyecto de 9 has + 4,034 m<sup>2</sup> + 24 dm<sup>2</sup> a 7 ha + 8,123.016 m<sup>2</sup>. Tomando en consideración que el área verificada no coincide con el área señalada en el EsIA, se solicita lo siguiente:
  - Aclarar si el polígono del proyecto posee una superficie de 7 ha + 8,123.016 m<sup>2</sup> o de 9 has + 4,034 m<sup>2</sup> + 24 dm<sup>2</sup> indicada en el EsIA.
- Mediante MEMORANDO DCC-615-2024, la Dirección de Cambio Climático, solicita lo siguiente:

**“9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático**

  - Se debe ajustar el título del Cuadro No. 4 medidas de mitigación, por medidas de adaptación”.
- En respuesta a la pregunta 2 (a), de la primera información aclaratoria al EsIA, en la cual indica lo siguiente: “Para el manejo de las aguas residuales durante la fase de operación, cada residencia contará con un sistema individual que incluye grasera, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego...” y tomando en consideración que se dotará de agua al proyecto mediante dos pozos de agua y en el límite del proyecto

se ubica un cuerpo de agua con volúmenes de agua considerables que pueden saturar el suelo y el sistema de tratamiento que consiste en tanques sépticos para cada casa. Se solicita:

- a) Indicar qué medida se implementará para evitar la contaminación de los pozos por la descarga de las aguas residuales de los tanques sépticos.

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 62 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.

Atentamente,

  
**GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



GPS/IR/amm/jm  
*je amm jm*



VALLE DE LAS  
**Estrellas**

Oficina Grupo Alpen, Loca A1, frente al Hotel Nacional, diagonal a los Bomberos

412

**NOTIFICACIÓN POR ESCRITO**

**SEÑORES MINISTERIO DE AMBIENTE, CIUDAD DE PANAMÁ.**



Quien suscribe, **DAVID MORENO NUEZ**, varón, español, mayor de edad, casado, con carnet de residente permanente E-8-153232, con domicilio profesional en Local A1, frente al Hotel Nacional, Avenida Central, corregimiento y distrito de David, Provincia de Chiriquí, localizable al teléfono 709-0240, correo [dmoreno@grupoalpen.com](mailto:dmoreno@grupoalpen.com), actuando en nombre y representación de la sociedad **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, sociedad anónima inscrita a Folio 155698626 del Registro Público de Panamá de la Sección Mercantil, del Registro Público de Panamá, facultado para este acto mediante Poder General inscrito en Asiento 1, Folio 155698626 de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, por este medio me notifico por escrito de segunda información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0143-1410-2024**, por la cual se ordena la ampliación dentro del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto: **"URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"**.

Así mismo autorizo a la **CHRISTIAN ALBERTO ARAUJO VALERA** con cédula 186923436, a retirar la citada Resolución.

Fecha de presentación.

**David Moreno Nuez**  
Representante Legal  
Promociones Valle de las Estrellas, S. A.



Yo, **Sergio González Ruiz O.**  
Notario Público Primero del Circuito de Chiriquí  
con cédula 4-110-999

**CERTIFICO**

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: David Moreno Nuez  
Cédula E-8-153232

que aparece(n) en este documento es(son) auténtica(s), pues ha(n) sido verificada(s) con fotocopia de la cédula, de todo lo cual doy fe han sido verificada(s) con fotocopia(s) de la cédula(s) de lo cual doy fe, junto con los testigos que suscriben.

David 22 de octubre de 2024

Cdo. Sergio González Ruiz O.  
Notario Público Primero

Testigo

Testigo

NOTARIA PRIMERA  
Esta autenticación no implica  
responsabilidad alguna de nuestra parte,  
en cuanto al contenido del documento.



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE**

**David**  
**Moreno Nuez**

**E** 

NOMBRE USUAL:  
 FECHA DE NACIMIENTO: 17-JUL-1985  
 LUGAR DE NACIMIENTO: ESPAÑA  
 NACIONALIDAD: ESPAÑOLA  
 SEXO: M  
 EXPEDIDA: 19-SEP-2017

TIPO DE SANGRE:  
 EXPIRA: 19-SEP-2027

**E-8-153232**





**TE TRIBUNAL ELECTORAL**  
 DE PANAMÁ DE NUESTROS DÍAS

  
 DIRECTOR NACIONAL DE CENSULADOR



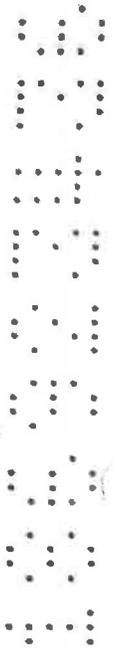


**E-8-153232**

**53492510002**

410

3

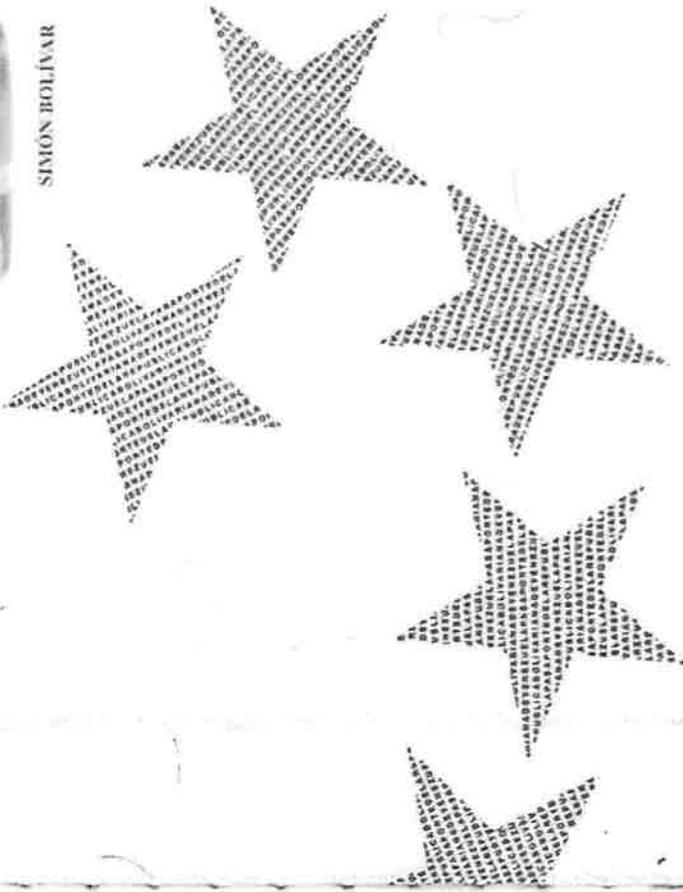


SIMÓN BOLÍVAR

PASAPORTE N°  
PASSPORT N°

186923436

OBSERVACIONES  
COMMENTS



237

3

# REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

PASAPORTE / PASSPORT

Tipo / Type

País Emisor / Issuing State

Pasaporte N° / Passport N°

P

VEN

186923436

Apellidos / Surnames

**ARAUJO VALERA**

Nombres / Given names

**CHRISTIAN ALBERTO**

Nacionalidad / Nationality

**VENEZOLANA**

Cédula de Identidad N° / Personal N°

**25923333**

Fecha de Nacimiento / Date of birth

**24 / Jul / Jul / 1994**

Sexo / Sex

**M**

31-03-34

Fecha de Emisión / Date of issue

**01 / Abr / Apr / 2024**

Lugar de Nacimiento / Place of birth

**LARA VEN**

Fecha de Vencimiento / Date of expiry

**31 / Mar / Mar / 2034**

Autoridad / Authority

Titular / Holder's signature



P<VENARAUJO<VALERA<<CHRISTIAN<ALBERTO<<<<<<<<

1869234362VEN9407244M340331425923333<<<<<<<40

amm

DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DRCH-0114-0410-2024

**PARA:** LCDA. GRACIELA PALACIOS  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

**DE:** *Ernesto Ponce C.*  
ERNESTO PONCE C.  
Director Regional de Chiriquí



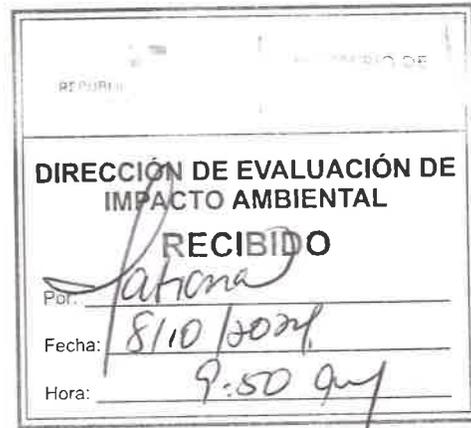
**ASUNTO:** Respuesta a MEMORANDO-DEEIA-0620-0911-2024

**FECHA:** 4 de octubre de 2024

Por este medio, se remite respuesta a MEMORANDO-DEEIA-0620-0911-2024, referente a la notificación del documento DEIA-DEEIA-NC-0279-1109-2024, por medio del cual se notifica a moradores de las Urbanizaciones Guillermo de Roux, Villa Mercedes, Los Ángeles.

Sin otro particular,

EPC *tg*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de septiembre de 2024  
DEIA-DEEIA-NC-0279-1109-2024

Estimados  
Moradores de las Urbanizaciones Guillermo de Roux,  
Villa Mercedes y Los Ángeles  
E.S.D.

**Respetados Moradores:**

En atención a la nota **sin número**, recibida el 19 de marzo de 2024, en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA), donde emiten comentarios, observaciones y/u oposición al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado: **“URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS; S.A.**, le adjuntamos copia de la respuesta a la pregunta 8 de la primera información aclaratoria, notificada al promotor el día 31 de julio de 2024, donde se solicitaba contestar a cada uno de los puntos mencionados en su nota. De igual forma, le informamos que las mismas también se encuentran 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).

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**  
Fecha de Tramitación (MES): **FEBRERO**

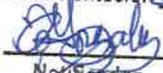
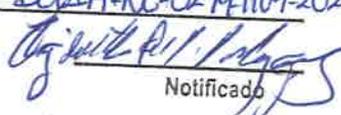
Para mayor información contactar al teléfono (507) 500-0838

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,

  
**GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

GPS/IR/jm/amm  
El Sr. amm

MI AMBIENTE  
Hoy: 3 de Octubre de 2024  
Siendo las 10:35 de la mañana  
notifique personalmente a Elizabeth del C. Velazquez Quiros  
de la presente documentación DEIA-DEEIA-NC-0279-1109-2024  
 Notificador  Notificado

407  
105

AMM  
andrea

David, 15 de marzo de 2024

Nota DRCH -663-01-2024

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMINGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente- Panamá

E. S. D.

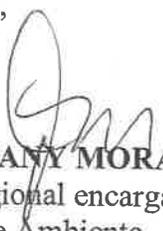
**Ingeniero Domínguez:**

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:	<i>Solano</i>		
Fecha:	19/03/2024		
Hora:	10:49 am		

Por este medio remitimos nota (copia), emitida por los moradores de las Urbanizaciones aledañas al proyecto cat. II, **URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS**, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS**, para los trámites correspondiente.

De Usted,

Atentamente,

  
**ING. JEOVANY MORA**  
Director Regional encargado  
Ministerio de Ambiente - Chiriquí



c.c./: Archivos

4000

Jm.  
Amig

369  
Folione

DECA

23/000/2024

Licenciada  
Analía Castellero  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental Encargado  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

**Asunto:** Presentación de aclaraciones - Nota DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024  
**Ref.:** EsIA Cat. II Proyecto "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

**Respetado Licenciado:**

Adjunto a la presente se entrega el documento titulado "**INFORMACIÓN ACLARATORIA**" solicitada en la nota DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024 en el cual se atienden cada uno de los puntos de la citada nota, siguiendo el orden en que fueron establecidos. Esta información es complementaria a la presentada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para el proyecto "**URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**" y se proporciona el documento impreso original, adjuntando una copia digital en formato pdf, grabada en un disco compacto.

Cumplidas en tiempo y forma las aclaraciones requeridas, respetuosamente solicitamos la continuidad del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.

Ciudad de David, fecha de su presentación.

Atentamente,



---

**DAVID MORENO NUEZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

REPUBLICA DE PANAMÁ  
DOCUMENTO DE IDENTIDAD

170663



**Elizabeth Del Carmen Velasquez Quiroz**  
NOMBRE USUAL

FECHA DE NACIMIENTO: 27-06-1963  
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ  
SEXO: F - TIPO DE SANGRE:  
EXPIRE: 31-Jul-2024    EXPIRE: 31-Jul-2039

*Elizabeth Del Carmen Velasquez Quiroz*

4-230-272

Panamá, 16 de septiembre del 2024  
Nota: 139-UAS-SDGSA

Ingeniera  
**ITZY ROVIRA**  
Jefa del Departamento De Evaluación  
de EIA Ministerio de Ambiente encargara  
En su despacho

P/C: *Milciades Bravo V.*  
**LICDO. MILCIADES BRAVO V.**  
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Rovira:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0148-2608-24**, le remitimos el informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría DEIA-II-f-008-2024 del Proyecto denominado **“URBANIZACION VALLE LAS ESTRELLAS”** a desarrollarse en Corregimientos y Distrito de David, Provincia Chiriquí, Por el promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS S.A.**

Atentamente,

*Atala Milord*  
**ING. ATALA MILORD**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial



c.c: Dr. Federico A. Perez. - Región de Salud de Chiriquí  
Insp. Diego Serrano - Inspector de Saneamiento

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u><i>Sayuris</i></u>	
Fecha: <u>18/09/2024</u>	
Hora: <u>10:37am</u>	

403

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de agosto de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0148-2608-2024

Nº 139-UAS-5065A

Licenciado  
**MILCÍADES BRAVO V.**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Salud (MINS)**  
E.S.D.

**Respetada Licenciado Bravo:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la solicitud de la primera aclaración al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS**”, a desarrollarse en los corregimientos de David, distrito de David y provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Solicitamos su opinión técnica respecto, a lo indicado en el EsIA, particularmente lo concerniente al artículo 25 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2024, en cuanto a los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental según su categoría y otros aspectos técnicos que se encuentren dentro de su área de competencia.

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 9 del referido Decreto Ejecutivo, según el área de su competencia le agradecemos emitir su informe técnico.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación: 2024.

Fecha de Tramitación: Febrero

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

GPS/IR/amm/jm  
amm jm



26 AGO 2024 2:08PM  
MINS  
26/8/2024  
2:36

**MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA- DEIA-II-F-043-2023**

**Proyecto:** "URBANIZACION VALLE DE LAS ESTRELLAS.",

**Fecha:** SEPTIEMBRE 2022

**Ubicación:** CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA CHIRIQUI

**Promotor:** VALLES DE LAS ESTRELLAS, 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 N° 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

**Metodología:** INSPECCIONAR, EVALUAR Y DISCUTIR LA AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y OBTENER LOS DATOS CUALITATIVA O CUANTITATIVAMENTE DESCRIPTIBLES.

**Antecedentes:**

El proyecto denominado **URBANIZACION VALLE DE LAS ESTRELLAS**, consiste en la construcción e instalación de toda la infraestructura de servicios ( calle, sistema de agua potable, sistema eléctrico, alcantarillado sanitario red pluvial entre Otros ) y la conformación de 102 lotes para la construcción residencial unifamiliares bajo la norma los residencial bono solidario, se dará 3 lote para uso público 1 lote para tanque de agua potable y pozo 4 lotes áreas verdes, cada residencia tendrá fosa séptica.

**SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS**

Ley N° 66 de 1947. 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 específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

DEIA-II-F-008-2024

PROYECTO URBANIZACION VALLE DE LAS ESTRELLAS

PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS

AM

"Sistema de Salud, Humana con Equidad y Calidad un Derecho de Todos"

**Cumplir Reglamento técnico para agua potable: 21-2019, por lo tanto, debe hacer una caracterización de las aguas del pozo para ver si cumple.** A demás dice que va a tener pozo, debe haber comenzado la solicitud de concesión de agua en MIAMBIENTE,

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.

Ampliar tipo de tratamiento de agua residuales. Debe **cumplir con las normas de aguas residuales, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.**

**Debe cumplir con el acuerdo de MINSA y MIVIOT. Ya que cada terreno va a tener fosa séptica, convenio interinstitucional de cooperación No 02-2020 entre MINSA Y MIVIOT.**

Cumplir con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos”.

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 la ampliación el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto**

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 y será el único responsable de minimizar los efectos.

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. ATALA S. MILORD V.**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial  
Ministerio de Salud.



DEIA-II-F-008-2024

PROYECTO URBANIZACION VALLE DE LAS ESTRELLAS

PROMOTOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS

AM

“Sistema de Salud, Humana con Equidad y Calidad un Derecho de Todos”

400

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**CONVENIO INTERINSTITUCIONAL DE COOPERACIÓN No. 02-2020**  
**ENTRE**  
**EL MINISTERIO DE SALUD**  
**Y**  
**EL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

Entre los suscritos a saber: **Dra. ROSARIO E. TURNER M.**, mujer, panameña, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad personal No. PE-5-475, actuando en calidad de Ministra de Salud, quien en adelante y para este acto se denominará el **MINSA**, por una parte; y por la otra, **Ing. INÉS M. SAMUDIO**, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 4-267-1002, actuando en calidad de Ministra de Vivienda y Ordenamiento Territorial y Representante Legal del **MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**, quien en adelante y para este acto se denominará el **MIVIOT**, identificándose ambas en su conjunto como **LAS PARTES**, convienen celebrar el presente Convenio interinstitucional de Cooperación; de conformidad con las siguientes consideraciones y cláusulas:

**CONSIDERANDO:**

Que el artículo 109 de la Constitución Política de la República de Panamá, establece que es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República y que el individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud, la cual es un derecho social, entendida ésta como el complemento bienestar físico, mental y social;

Que el artículo 117 de la Constitución Política de la República de Panamá, consagra que el Estado establece una política nacional de vivienda destinada a proporcionar el goce de este derecho social a toda la población, especialmente a los sectores de menor ingreso;

Que el Decreto de Gabinete de 23 de enero de 1969 crea el Ministerio de Salud, para la ejecución de la política de promoción, protección, reparación y rehabilitación de la salud, que por mandato constitucional son responsabilidad del Estado. Como Órgano de la función ejecutiva, el Ministerio de Salud tendrá a su cargo la determinación y conducción de la política de salud del Estado;

Que el **MIVIOT** fue creado mediante Ley 9 de 25 de enero de 1973 y reorganizada a través de la Ley 61 de 23 de octubre de 2009, con la finalidad de establecer, coordinar y garantizar de manera efectiva y razonable la ejecución de una política nacional de vivienda y ordenamiento territorial, destinada a proporcionar el goce de este derecho social a toda la población, especialmente a los sectores de menor ingreso, para el disfrute de una solución habitacional digna y decorosa, tal como lo consagra el artículo 117 de la Constitución Política de la República de Panamá;

Que el numeral 28 del artículo 2 de la citada Ley, establece que el **MIVIOT**, tendrá entre sus funciones adoptar las medidas que se estimen adecuadas para el mejoramiento de la situación habitacional del país, tomando en cuenta la urgencia de dotar de viviendas de interés social a las clases económicamente necesitadas;

Que el **MINSA** y el **MIVIOT**, son ministerios que forman parte del Gabinete Social del Gobierno Nacional, y que están encargados, a su vez, de proveer los mecanismos necesarios para propiciar acciones que deben tener lugar entre las comunidades y las autoridades, con el objetivo de velar por las necesidades de la familia panameña en material de salud y vivienda;

Que el **MINSA** y el **MIVIOT** han aunado esfuerzos con la intención de que todas las familias panameñas puedan acceder a una vivienda decorosa y estructuralmente segura; que cumpla con los requerimientos técnicos, ambientes y de seguridad, lo cual como promueve, protege y conserva la salud de estas familias y complementa su bienestar social;

Que como consecuencia de lo anterior, ambas partes desean establecer un instrumento que regule las relaciones necesarias para potenciar aquellos programas en los que existan intereses comunes, por lo que:

**CONVIENEN:**

**CLÁUSULA PRIMERA: OBJETIVO DEL CONVENIO**

El objetivo del presente Convenio Interinstitucional de Cooperación es propiciar la colaboración en materia de salud, infraestructura y actividades afines entre el **MINSA** y el **MIVIOT** y unir esfuerzos para emprender acciones de cooperación conjunta.

**CLÁUSULA SEGUNDA: ALCANCE DEL CONVENIO**

La ejecución de cada una de las acciones del presente Convenio interinstitucional de cooperación se efectuará en el marco de las competencias de los Ministerios y de acuerdo con las coordinaciones que se realicen.

**CLÁUSULA TERCERA: DIMENSIONES MÍNIMAS**

Establecer como dimensiones mínimas para la instalación de sistemas de tratamiento de aguas residuales en urbanizaciones, parcelaciones, segregaciones, lo siguiente: ~~cuatrocientos cincuenta metros cuadrados~~ (450m<sup>2</sup>) para las urbanizaciones, parcelaciones, segregaciones particulares y las que estén dentro del rango de interés social, en las cuales se proponga la construcción de sistema de tratamiento de aguas residuales individuales.

**CLÁUSULA CUARTA: APROBACIÓN DE INSTALACIONES**

La aprobación de estas instalaciones se hará, siempre y cuando, se compruebe que el lote tiene capacidad de infiltración, debidamente comprobada mediante una prueba de percolación. La prueba de percolación la realizará un técnico idóneo designado por el promotor y el informe con los cálculos de dicha prueba será sometido para el visto bueno de la Subdirección General de Salud Ambiental, con el fin de comprobar que no represente riesgo de afloramiento de aguas residuales y cumpla con las exigencias de las normativas del **MINSA**, el **MIVIOT** y el Municipio respectivo, dentro del ámbito de competencia de cada institución.

**CLÁUSULA QUINTA: PRUEBA DE INFILTRACIÓN**

Una prueba de infiltración deberá hacerse por cada casa y en el área destinada para la construcción del sistema de tratamiento de agua residual. Deberá ser elaborada, documentada y certificada por un profesional con idoneidad emitida por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura para su validez, y la misma será sometida a consideración de las autoridades de salud.

**CLÁUSULA SEXTA: EFECTIVIDAD DEL NUEVO CONVENIO**

El presente Convenio interinstitucional de Cooperación deja sin efecto el Convenio Interinstitucional de Cooperación entre el **MINSA** y el **MIVIOT** suscrito el 13 de noviembre de 2014.

**CLAUSULA SÉPTIMA:**

El presente Convenio es exclusivamente de Cooperación Técnica, por lo tanto, no se asumen compromisos económicos entre **LAS PARTES**. Solamente se asumen los compromisos en las cláusulas aquí descritas y de acuerdo a las competencias y funciones de cada institución y lo pactado en este Convenio en cuanto al objetivo en concreto a desarrollarse.

**CLÁUSULA OCTAVA: SOLUCIÓN DE DIFERENCIAS O CONTROVERSIAS**

**LAS PARTES** aceptan todos y cada uno de los términos y condiciones contenidas en el presente Convenio, cualquier diferencia o controversia derivada de la interpretación o aplicación del presente instrumento legal, será resuelta por las partes de buena fe y en común acuerdo. De no encontrar una solución amigable, **LAS PARTES** podrán resolver estas discrepancias administrativamente de acuerdo con lo establecido en la Ley 38 de 31 de julio de 2000.

**CLÁUSULA NOVENA: MODIFICACIÓN Y RESCISIÓN**

**LAS PARTES** acuerdan que podrán modificar el presente Convenio por mutuo acuerdo a través de adendas, que deberán contar con el refrendo de la Contraloría General de la República.

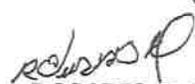
Este Convenio podrá terminarse cuando cualquiera de **LAS PARTES** lo comunique por escrito a la otra parte, con noventa (90) días de anticipación.

**CLÁUSULA DECIMA: VIGENCIA**

El presente Convenio Interinstitucional de Cooperación comenzará a regir a partir del refrendo de la Contraloría General de la República y su duración será de cinco (5) años.

Para constancia y fe de lo anterior, se firmó el presente Convenio en dos (2) ejemplares del mismo tenor y validez en la Ciudad de Panamá, a los diez y cinco (15) días del mes de febrero de dos mil veinte (2020).

Por el MINSA

  
Dra. ROSARIO E. TURNER M.  
Ministra

Por el MIVIOT

  
Ing. INES M. SAMUDIO  
Ministra

REFRENDO

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

397

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0620-0911-2024**

**PARA:** ERNESTO PONCE  
Director de la Regional de MiAMBIENTE – Chiriquí

*Graciela Palacios S.*  
**DE:** GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



**ASUNTO:** Respuesta a Nota DRCH-663-01-2024

**FECHA:** 11 de septiembre de 2024

En seguimiento a la **Nota DRCH-663-01-2024**, recibida el 19 de marzo de 2024, con los comentarios emitidos al proyecto “**URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS**”, se remite Nota DEIA-DEEIA-NC-0279-1109-2024, para que sea notificada a los moradores de las urbanizaciones Guillermo de Roux, Villa Mercedes y Los Ángeles. Una vez notificada, solicitamos remitirla para ser incluida en el expediente administrativo.

**Se adjunta:**

- Nota DEIA-DEEIA-NC-0279-1109-2024 (original).

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **FEBRERO**

GPS/IR/ jm/amm  
*SK jm amm*

*Ulloa*  
*12: 9- 24*  
*12: 34*

AMM 396

DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ

MEMORANDO-DRCH-082-09-2024

**PARA:** LCDA. GRACIELA PALACIOS  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

**DE:** EDUARDO AGUILAR  
Director Regional de Chiriquí, Encargado

**ASUNTO:** REMITIR NOTA DEL MUNICIPIO DE DAVID CON  
FECHA DE 3 DE SEPTIEMBRE DE 2024

**FECHA:** 5 de septiembre de 2024

Por este medio, se remite **nota del Municipio de David con fecha de 3 de septiembre de 2024**, en respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0148-2608-2024**, referente al EsIA – Cat. II del proyecto **URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí; cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Sin otro particular,

EA/TG/ar

 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Saguis</i>
Fecha:	<i>06/09/2024</i>
Hora:	<i>12:33 pm</i>

*reunión con los  
muchos*



395

Republica de Panama  
Provincia de Chiriquí  
Alcaldía Municipal del Distrito de David  
Dirección de Gestión Ambiental  
Ave Domingo Diaz, entre calle A y calle B Norte

David 03 de Septiembre del 2024

Licenciado:  
**ERNESTO PONCE**  
Director Regional  
Ministerio de Ambiente - Chiriquí  
E. S. D.



Respetado Licenciado Ernesto

Reciba un cordial saludo y éxitos en sus funciones.

En atención a la Nota Expediente: **DEIA-II-F.008-2024**; Referente al EsIA categoría II; Titulado: **"URBANIZACION VALLE LAS ESRELLAS"**. Corregimiento de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí. Cuyo Promotor es: **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.** Hemos analizado el presente Estudio y tenemos a bien realizar las siguientes observaciones:

- La Promotora del Proyecto deberá cumplir con toda la Legislación Ambiental y Municipal que regula el Proyecto. (**Uso de suelo y los Factores socioambientales**)
- La Promotora deberá velar por el cumplimiento en las etapas de Construcción y Operación del manejo apropiado de los efluentes Sólidos y líquidos y su disposición final correcta:
- Como la colocación de letrinas portátiles de acuerdo al número de trabajadores durante la etapa de construcción. De acuerdo a la norma su recolección manejo y disposición final correcta.
- Recolección y Disposición regular y constante de los residuos sólidos generados en la etapa de construcción con su destino final aprobado por las entidades ambientales, por lo menos dos veces por semana.
- En la etapa operativa los efluentes líquidos generados, deberán ser tratados a través, del sistema aprobado por la promotora y la entidad reguladora, en donde deberá cumplir con la normativa vigente para efectuar las correspondientes descargas de aguas tratadas.

Sin más me despido

  
ING. HIGGS NEY VILLAMONTE  
Dirección de Gestión Ambiental  
Alcaldía de David



09-2426-2024

c.c.;-archivos

*Recibido en la mañana*

DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ

MEMORANDO-DRCH-080-09-2024

AMM.  
AM.

**PARA:** LCDA. GRACIELA PALACIOS  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

**DE:** EDUARDO AGUILAR  
Director Regional de Chiriquí, Encargado

**ASUNTO:** REMITIR INFORME TÉCNICO DE INFORMACIÓN  
COMPLEMENTARIA No. 011-2024

**FECHA:** 3 de septiembre de 2024

Por este medio, se remite **INFORME TÉCNICO DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA No. 011-2024**, en respuesta al **MEMORANDO DEEIA-0559-2308-2024**, referente al EsIA – Cat. II del proyecto **URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí; cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Sin otro particular,

EA/TC/ar

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECTIBIDO	
Por: <i>Jayra</i>	
Fecha: <i>4/9/2024</i>	
Hora: <i>8:55 am</i>	

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
INFORME TÉCNICO DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA No. 011-2024

<b>FECHA:</b>	2 DE SEPTIEMBRE DE 2024
<b>PROYECTO:</b>	URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS
<b>CATEGORIA:</b>	II
<b>PROMOTOR:</b>	PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.
<b>LOCALIZACION:</b>	CORREGIMIENTO: DAVID DISTRITO: DAVID PROVINCIA: CHIRIQUÍ

**ANTECEDENTES:**

En atención a **MEMORANDO DEEIA-0559-2308-2024**, enviado por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental; la Regional de Chiriquí recibe la información el día 27 de agosto de 2024 y a su vez evalúa la información presentada para la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**”, presentado por la empresa promotora **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

**Respuestas a las preguntas realizadas mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024**

**COMENTARIOS DE LA SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:**

La Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Chiriquí, tiene los siguientes comentarios al respecto:

- A la pregunta 1a-Indicar cómo será el proceso para el tratamiento de desinfección del agua extraída del pozo para consumo humano. Este debe cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT-23-325-99, definiciones y requisitos generales para el agua potable.
  - Según respuesta a la pregunta 1a, se indica: *“El tratamiento que se propone para la potabilización del agua será el de cloración, a través de un dosificador que suministra continua y automáticamente hipoclorito de calcio (cloro) a un tanque de agua, permitiendo el proceso de potabilización y purificación de agua...”*

Consideramos que se debe tomar en cuenta que, según las coordenadas presentadas para la localización del pozo, el mismo se ubica a unos 40 metros de la quebrada San Cristóbal, es preciso resaltar que dicho cuerpo de agua presenta parámetros de calidad de agua alterados, debido a que actualmente aguas arriba existen Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales, que descargan en la quebrada y pudiese verse afectada el agua subterránea.
- Pregunta 2ª- Aclarar cuál será el sistema a utilizar para el manejo de las aguas residuales. El promotor brinda la siguiente respuesta: *“Para el manejo de las aguas residuales durante la fase de operación, cada residencia contará con un sistema individual que incluye grasera, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego. El proyecto NO contempla la construcción de una planta de tratamiento. Los sistemas individuales, de amplio uso en Panamá son traspasados a cada propietario con la vivienda, con lo cual, la operación y el mantenimiento del sistema pasa a ser responsabilidad individual de cada dueño...”*
  - Tomar en cuenta lo siguiente: “el polígono del proyecto se encuentra próximo a un cuerpo de agua permanente con volúmenes de agua considerables, y en algunas áreas del polígono del proyecto, el nivel entre el terreno y el cuerpo de agua, se encuentra a escasos 1.5 metros aproximados de diferencia, además de otros aportes de agua

superficiales, pudiéndose presentar un suelo saturado en agua por lo que puede verse afectada la eficiencia del sistema propuesto.

- Punto 10.12.1 Valoración de los Impactos Ambientales con importancia moderada seleccionados. Dentro de este punto en la página 15 se realiza la siguiente mención: “En la etapa de construcción del proyecto Urbanización Valle De Las Estrellas, se hará necesario remover la corteza vegetal de la zona a intervenir durante el movimiento de suelo, dejando en su estado natural la zona de protección de la quebrada San Cristóbal (servidumbre o bosque de galería) y dejando sin talar la vegetación presente al lado de las residencias vecinas, asignada como área verde. Esta actividad se hará en el primer año del proyecto y estará directamente vinculada a los tres impactos en estudio.”
  - Al realizar la verificación de la información presentada, no se incluye impactos sobre la fauna presente en el sitio, tomando en cuenta la características actuales del área y la composición de la vegetación, por lo cual es muy probable la existencia de fauna, tanto terrestre como acuática, es importante resaltar que durante la inspección de campo, se logró evidenciar peces Sardina (*Astyanax aeneus*), Poecilido (*Brachyrhaphis terrabensis*), en las corrientes de los afloramientos que descargaban en la quebrada San Cristóbal, además se observaron reptiles como Iguana Verde (Iguana iguana), Serpiente Bejuquilla (*Oxybelis fulgidus*).
- En la página 59 de las respuestas a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024**, la Señora Morales indicó que expresaba su disconformidad con la posibilidad de construcción del proyecto, por lo que se recomienda tomar en cuenta la opinión del proyecto.
- En la página 69 y 70, se presenta una imagen de Google Earth y de estructuras pertenecientes a una planta de concreto, es importante resaltar que la planta de concreto se encontraba en la parte del polígono que presenta niveles medios y no se localizaba en la parte mas baja del terreno, en donde el sitio presenta características tanto físicas como biológicas de zonas de humedal.
- En la página 73 se indica lo siguiente: “*A continuación, insertamos fotografías que ponen de manifiesto las alteraciones perpetradas para implementar este deporte extremo y que pueden ser corroboradas entrando al servidos Google “Carreras de 4 x 4 – Finca Baruco”.*
  - En efecto el área baja del terreno donde se presentan características de humedal, fue la utilizada para la actividad de competencia de autos 4x4, pero es muy posible que se seleccionará este sitio por las características física-biológicas que presenta el sitio donde se observan suelos fangosos y anegados en agua.
- Las imágenes presentadas desde la página 82 a la 84, evidencian suelos saturados en agua.
- En la página 93, se recomienda la utilización de Vetiver en el talud, verificar si el Vetiver es funcional en taludes complementemente verticales como es el caso del talud presente en el sitio.
- En la página 107 se indica lo siguiente: “*Limpieza y desarraigue de toda la capa orgánica entre los 0.00m a 0.60m. este material se aportará en los sectores de áreas verdes del proyecto y en la franja limítrofe del bosque de galería contra el talud del área de relleno, para posteriormente revegetar y proteger.*” Verificar la factibilidad de colocación del material a remover en las actividades de limpieza y desarraigue de toda la capa orgánica entre los 0.00m a 0.60m, próximo a la quebrada San Cristóbal, ya que puede causar afectación a la calidad del agua por la erosión que se puede presentar durante las lluvias.
- Página 108 “Tener en cuenta la topografía del terreno para una adecuada colocación de la infraestructura del proyecto. En este sentido se considera alcanzar el nivel seguro de terracería, rellenando y compactando las áreas de terreno natural que estén por debajo del nivel de terracería segura.” Verificar la cantidad y procedencia del material a utilizar para alcanzar niveles seguros de terracerías.
- Tanto en época seca y en época lluviosa se presentan las mismas características físicas-biológicas del área donde se observa características de humedales.

**RECOMENDACIONES:**

- Tomar en consideración, las recomendaciones emitidas por parte de la Dirección Regional de Chiriquí.
- Tomar en consideración la opinión técnica tanto de la Dirección de Seguridad Hídrica como la Sección de Seguridad Hídrica de la Regional de Chiriquí.
- Tomar en cuenta las observaciones de los residentes próximos al proyecto.
- Continuar con el debido proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.



*Alains Rojas*  
**ALAINS ROJAS**

Sección de  
Evaluación de Impacto Ambiental  
MINISTERIO DE AMBIENTE- Chiriquí



**ING. EDUARDO AGUILAR**  
Director Regional Encargado  
Ministerio de Ambiente – Chiriquí



*Tharsis O. Gonzalez*  
**MGTR. THARSIS GONZALEZ**  
Jefa de la Sección de  
Evaluación de Impacto Ambiental  
MINISTERIO DE AMBIENTE- Chiriquí

c.c. Expediente/archivo

MEMORANDO  
DCC-615-2024

Am  
AMM

PARA: **GRACIELA PALACIOS**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

*Juan Monterrey Gómez*  
DE: **JUAN MONTERREY GÓMEZ**  
Director de Cambio Climático



ASUNTO: EIA CAT II – Urbanización Valles Las Estrellas

FECHA: 2 de septiembre de 2024

En atención al **MEMORANDO-DEEIA-0559-2308-2024**, en el análisis y la revisión del documento del Estudio de Impacto Ambiental CAT II “**URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS**” a desarrollarse en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Según el informe técnico de seguimiento **DCC-023-1-2024**, desarrollado por los analistas técnicos de esta dirección, compartimos las conclusiones y necesidades de mejora para esta primera nota aclaratoria antes señalada:

Adaptación

**5.5.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa**

- No tenemos observaciones.

**5.5.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas**

- No tenemos observaciones.

**9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático**

- Sin comentarios.

**9.8.1. Plan de adaptación al cambio climático**

- Se debe ajustar el título del Cuadro No. 4 medidas de mitigación, por medidas de adaptación.

Mitigación

**4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).**

- No se tienen comentarios adicionales



**9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI)**

- En la primera información aclaratoria el promotor presenta el cronograma solicitado, sobre el desarrollo de las medidas de mitigación propuestas y las variables a verificar en el tiempo durante la fase de construcción/ejecución del proyecto; por lo que no se tienen comentarios adicionales.

Para cualquiera consulta deberá contactar a la secretaria de la dirección para una cita virtual o al correo [eiacambioclimatico@miambiente.gob.pa](mailto:eiacambioclimatico@miambiente.gob.pa)

Atentamente,

JCM/mp/fp/jj

60

388

Por: [Signature]  
Fecha: 30/8/2024  
Hora: 2:43 p

DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

MEMORANDO – DIAM – 1426 – 2024

PARA: GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

[Signature]

DE: ALEX O. DE GRACIA C.  
Director de Información Ambiental



ASUNTO: Verificación de coordenadas

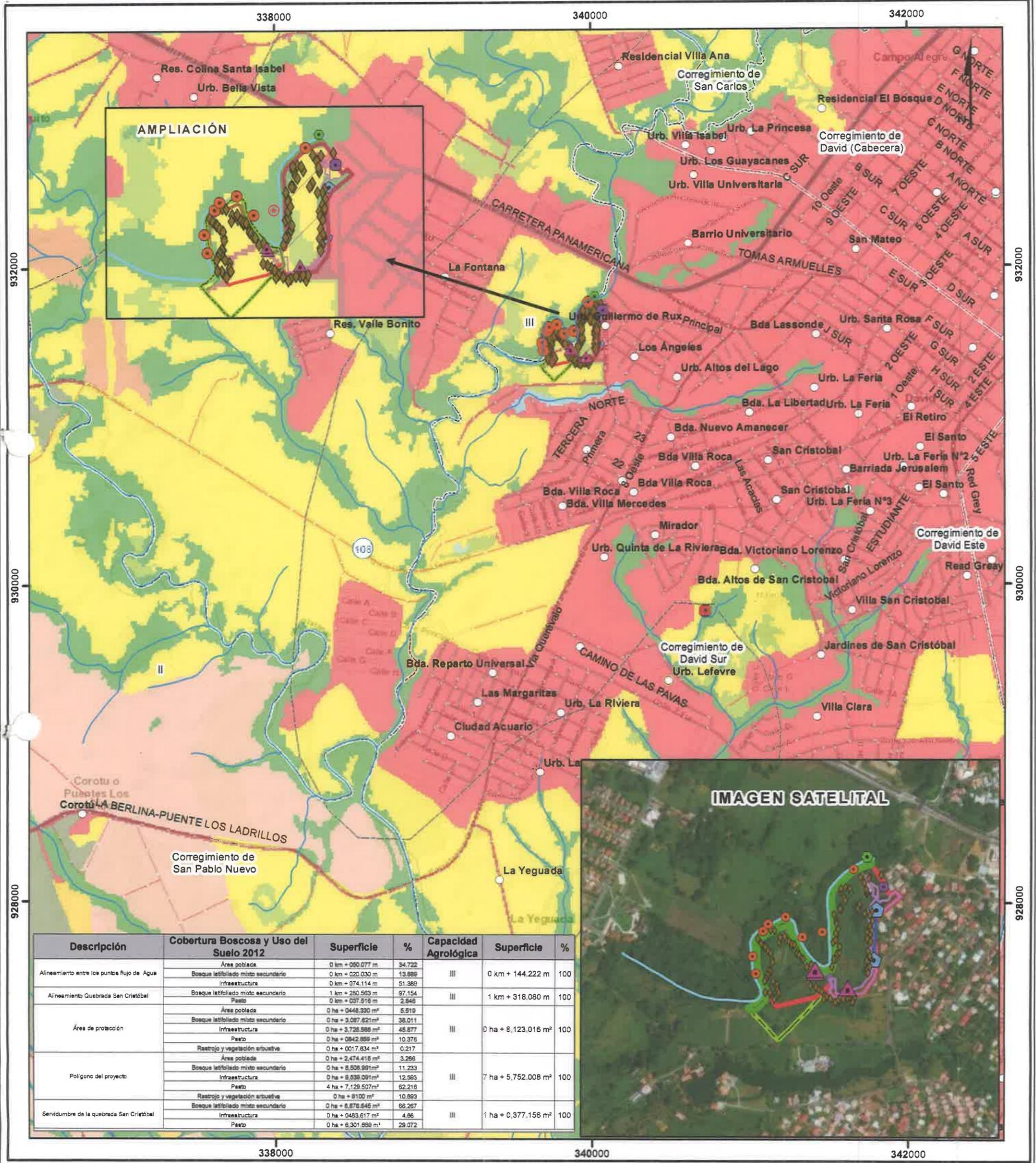
FECHA: 29 de agosto de 2024

En atención al memorando DEEIA-0559-2308-2024, en seguimiento del memorando DEEIA-0125-2802-2024 donde se solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto Categoría II, denominado "URBANIZACIÓN VALLES DE LAS ESTRELLAS", cuyo promotor es PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Alineamiento entre los puntos flujo de Agua	Longitud: 0 km + 144.222 m
Alineamiento Quebrada San Cristóbal	Longitud: 1 km + 318.080 m
Área de protección	Superficie: 0 ha + 8,123.016 m <sup>2</sup> ✓
Polígono del proyecto	Superficie: 7 ha + 5,752.008 m <sup>2</sup> ✓
Servidumbre de la quebrada San Cristóbal	Superficie: 1 ha + 0377.156 m <sup>2</sup>
<b>PUNTOS</b>	Puntos flujo de Agua.
División Política Administrativa	Provincia: Chiriquí
	Distrito: David
	Corregimiento: David Sur
Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2021	Área poblada, Bosque latifoliado mixto secundario, Infraestructura, Pasto, Rastrojo y vegetación arbustiva.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipos: III
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera

Atentamente,

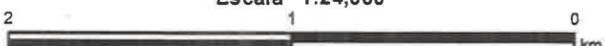
Adj: Mapa  
AODGC/cas/ym  
CC: Departamento de Geomática



Descripción	Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012	Superficie	%	Capacidad Agrológica	Superficie	%
Alineamiento entre los puntos flujo de Agua	Área poblada	0 km + 050.077 m	34.722	III	0 km + 144.222 m	100
	Bosque latifoliado mixto secundario	0 km + 020.030 m	13.888			
	Infraestructura	0 km + 074.114 m	51.389			
Alineamiento Quebrada San Cristóbal	Bosque latifoliado mixto secundario	1 km + 280.583 m	97.154	III	1 km + 318.080 m	100
	Pasto	0 km + 037.518 m	2.646			
	Área poblada	0 ha + 0448.330 m <sup>2</sup>	5.919			
Área de protección	Bosque latifoliado mixto secundario	0 ha + 3.087.821 m <sup>2</sup>	38.011	III	0 ha + 8,123.016 m <sup>2</sup>	100
	Infraestructura	0 ha + 3.728.888 m <sup>2</sup>	45.877			
	Pasto	0 ha + 0842.889 m <sup>2</sup>	10.376			
	Rastrojo y vegetación arbustiva	0 ha + 0017.834 m <sup>2</sup>	0.217			
	Área poblada	0 ha + 2.474.418 m <sup>2</sup>	3.286			
	Bosque latifoliado mixto secundario	0 ha + 8.508.981 m <sup>2</sup>	11.233			
Polígono del proyecto	Infraestructura	0 ha + 6.539.091 m <sup>2</sup>	12.593	III	7 ha + 5,752.008 m <sup>2</sup>	100
	Pasto	4 ha + 7.129.507 m <sup>2</sup>	62.216			
	Rastrojo y vegetación arbustiva	0 ha + 8100 m <sup>2</sup>	10.893			
	Bosque latifoliado mixto secundario	0 ha + 6.879.845 m <sup>2</sup>	68.267			
Servidumbre de la quebrada San Cristóbal	Infraestructura	0 ha + 0483.617 m <sup>2</sup>	4.86	III	1 ha + 0,377.156 m <sup>2</sup>	100
	Pasto	0 ha + 6.301.886 m <sup>2</sup>	28.072			



Escala 1:24,000



LEYENDA

- Lugares Poblados
- Ríos y quebradas
- Red Vial
- DEEIA-0125-2802-2024
- Muestreo de Calidad de Aire y Ruido
- Muestreo de Calidad de agua Qda San Cristóbal
- Muestreo de peces en las quebradas del área del proyecto
- Muestreo del suelo-Hoyos
- Pozo
- DEEIA-0125-2802-2024
- Percolación
- DEEIA-0125-2802-2024
- Finca-735
- Finca - 92630 (1)
- Finca - 92630 (2)
- DEEIA-0559-2308-2024
- Puntos flujo de agua
- DEEIA-0559-2308-2024
- Alineamiento entre los puntos flujo de Agua
- Alineamiento Quebrada San Cristóbal
- DEEIA-0559-2308-2024
- Polígono del proyecto
- Servidumbre de la quebrada San Cristóbal
- Área de protección
- Límite de corregimiento
- Cuenca Hidrográfica 108 Río Chiriquí
- Límite de Capacidad Agrológica
- Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021**
- Aroz
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Caña de azúcar
- Infraestructura
- Otro cultivo anual
- Palma aceitera
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área poblada

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

Fuente: - Instituto Nacional de Estadística y Censo.  
- Ministerio de Ambiente.  
- Imagen ESRI.  
- Memorando: DEEIA-0559-2308-2024.  
- Seguimiento: DEEIA-0125-2802-2024.



Panamá, 27 de agosto de 2024  
Nota No. **100-DEPROCA-2024**

Licenciada  
**GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Estudios de  
Impacto Ambiental  
**Ministerio de Ambiente**  
E. S. D.

Respetada Licenciada Palacios:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0148-2608-2024**, correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, presentado por: **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S. A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**.

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

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

  
**Jaisseth González P.**  
Jefa del Departamento de  
Protección y Control Ambiental

 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Saguis</u>	
Fecha: <u>29/08/24</u>	
Hora: <u>3:00pm</u>	



Nota No. 100-DEPROCA-2024  
Panamá, 27 de agosto de 2024  
Pág. 2

**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-0147-2308-2024**, correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “**URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS**”, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, presentado por: **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S. A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**.

De acuerdo con lo presentado en la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental:

- No tenemos observaciones en nuestra área de competencia.

Revisado por:

  
Larisette Tello

Evaluador Ambiental

AMM

Panamá, 29 de agosto de 2024  
DIPA - 204 - 2024

Ingeniera  
**Graciela Palacios**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental  
En su despacho

Ingeniera Palacios:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0559-2308-2024, ha sido revisado la primera información aclaratoria del capítulo 10 sobre análisis económico a través de la incorporación de costos por impactos ambientales y socioeconómicos, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II de proyecto denominado “**URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS**”, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí; cuyo promotor es PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.

Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 06 de marzo 2024, mediante la nota DIPA-050-2024. Los indicadores de viabilidad socioeconómica 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**. 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	2,348,989	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.41	RBC > 1	Se acepta
TIRE	57.83%	TIRE > 10 %	Se acepta

Atentamente,

  
**Ing. Benito Russo**  
Director de Política Ambiental  
BR/Ej/Md  
Ej



**ANEXO 1** – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto “URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí.

BENEFICIOS / COSTOS	AÑO				
	0	1	2	3	4
<b>BENEFICIOS</b>	<b>0.00</b>	<b>1,766,640.00</b>	<b>3,120,170.00</b>	<b>3,280,190.00</b>	<b>2,009,625.34</b>
Ingresos Totales		840,000.00	2,170,000.00	2,730,000.00	1,400,000.00
Incremento de la economía regional por el efecto de la construcción		738,000.00	738,000.00	378,840.00	170,000.00
Incremento en la economía regional por generación de empleo		188,640.00	212,170.00	171,350.00	37,840.00
Mejor aprovechamiento y compatibilidad con el uso del terreno del entorno					393,285.34
Valor de rescate					8,500.00
<b>COSTOS</b>	<b>1,785,000.00</b>	<b>894,683.41</b>	<b>1,592,530.41</b>	<b>1,610,666.45</b>	<b>802,546.45</b>
Costos de Inversión	1,785,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costos de Ejecución, Administración y Mantenimiento		588,000.00	1,302,000.00	1,365,000.00	560,000.00
Costos de la Gestión Ambiental		28,553.00	12,400.00	7,800.00	4,680.00
Pérdida potencial de valor de la actividad pecuaria		6,748.00	6,748.00	6,748.00	6,748.00
Incremento del deterioro de las vías existentes y aumento de tráfico		67,782.00	67,782.00	67,782.00	67,782.00
Pérdida de la vegetación terrestre		200,758.41	200,758.41	160,494.45	160,494.45
Contam. físicaquímica del agua superficial de la quebrada San Cristóbal		2,842.00	2,842.00	2,842.00	2,842.00
<b>FLUJO NETO ECONOMICO</b>	<b>-1,785,000.00</b>	<b>871,956.59</b>	<b>1,527,639.59</b>	<b>1,669,523.55</b>	<b>1,207,078.89</b>
<b>INDICADORES</b>					
	VANE (10%) =	<b>2,348,989</b>			
	RBC =	<b>1.41</b>			
	TIRE =	<b>57.83%</b>			

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0559-2308-2024**

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

**DE:** *Graciela Palacios*  
GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

**ASUNTO:** Envío de respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA

**FECHA:** 23 de agosto de 2024



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David y provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 de referido Decreto Ejecutivo, según el área de su competencia le agradecemos emitir su informe técnico.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **Febrero**

GPS/IR/AM/amm/jm  
*Amm*

*Dr. Bustorga*  
*Favor atender*  
*Graciela Palacios*  
*B. Russo*

MIAMBIENTE DIPA

RECIBIDO POR:

26/AGO/24 9:21AM

*Graciela Palacios*

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de agosto de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0148-2608-2024

Ingeniero  
**JOAQUÍN DE LEÓN**  
Alcalde  
**Municipio de David**  
E.S.D.

**Respetado Ingeniero De León:**

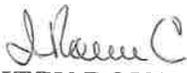
Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la solicitud de la primera aclaración al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en los corregimientos de David, distrito de David y provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Solicitamos su opinión técnica respecto, a lo indicado en el EsIA, particularmente lo concerniente al artículo 25 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2024, en cuanto a los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental según su categoría y otros aspectos técnicos que se encuentren dentro de su área de competencia.

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 9 del referido Decreto Ejecutivo, según el área de su competencia le agradecemos emitir su informe técnico.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**  
Fecha de Tramitación: 2024.  
Fecha de Tramitación: Febrero

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ITZY ROVIRA**  
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

GPS/IR/amm/jm  
*amm-jm*



 **ALCALDÍA DE DAVID**  
SECRETARÍA GENERAL  
HORA: 1:24 FECHA: 28/8/24  
RECIBIDO: YSC

380  
R

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de agosto de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0148-2608-2024

Licenciado  
**ARTURO ALVARADO**  
Director General  
**Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**  
E.S.D.

Sistema Nacional de Protección Civil  
Dirección General  
**RECIBIDO**

FIRMA:

FECHA:

26/8/24

Hora: 12:14

**Respetado Licenciado Alvarado:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la solicitud de la primera aclaración al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS**”, a desarrollarse en los corregimientos de David, distrito de David y provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Solicitamos su opinión técnica respecto, a lo indicado en el EsIA, particularmente lo concerniente al artículo 25 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2024, en cuanto a los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental según su categoría y otros aspectos técnicos que se encuentren dentro de su área de competencia.

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 9 del referido Decreto Ejecutivo, según el área de su competencia le agradecemos emitir su informe técnico.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación: 2024.

Fecha de Tramitación: Febrero

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental

GPS/IR/amm/jm  




379  
R

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de agosto de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0148-2608-2024

Ingeniera  
**JAISSETH GONZÁLEZ**  
Unidad Ambiental  
**Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), encargada**  
E.S.D.

**Respetada Ingeniera González:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la solicitud de la primera aclaración al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en los corregimientos de David, distrito de David y provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Solicitamos su opinión técnica respecto, a lo indicado en el EsIA, particularmente lo concerniente al artículo 25 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2024, en cuanto a los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental según su categoría y otros aspectos técnicos que se encuentren dentro de su área de competencia.

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 9 del referido Decreto Ejecutivo, según el área de su competencia le agradecemos emitir su informe técnico.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación: 2024.

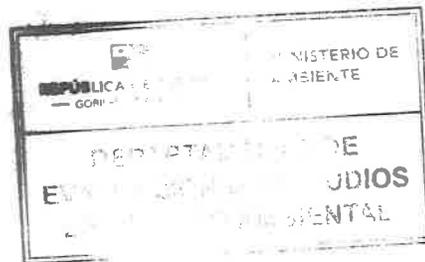
Fecha de Tramitación: Febrero

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

GPS/IR/amm/jm  
amm jm



**\*\* INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCA**  
Código: **IDAAN-2024-024667**  
Contraseña consulta web: **46D505B4**  
Registrada el: **26-ago-2024 13:27:00**  
Registrado por: **ARAUZ, YESSICA**  
Para consulta en línea, visite la Web:  
<https://sigob.idaan.gob.pa/consulta>  
Telef.:

R

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de agosto de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0148-2608-2024

Licenciado  
**MILCÍADES BRAVO V.**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Salud (MINS)**  
E.S.D.

**Respetada Licenciado Bravo:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la solicitud de la primera aclaración al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en los corregimientos de David, distrito de David y provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Solicitamos su opinión técnica respecto, a lo indicado en el EsIA, particularmente lo concerniente al artículo 25 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2024, en cuanto a los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental según su categoría y otros aspectos técnicos que se encuentren dentro de su área de competencia.

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 9 del referido Decreto Ejecutivo, según el área de su competencia le agradecemos emitir su informe técnico.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación: 2024.

Fecha de Tramitación: Febrero

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ITZY ROVIRA**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

GPS/IR/amm/jm  
amm jm



26 AGO 2024 2:34PM  
AMBIENTE - MINS

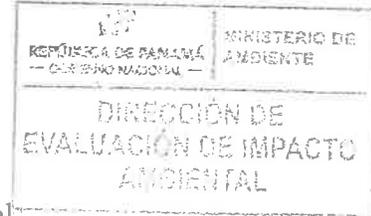
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0559-2308-2024**

**PARA:** JUAN CARLOS MONTERREY  
Director de Cambio Climático.

**DE:** *Graciela Palacios*  
GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



**ASUNTO:** Envío de respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA

**FECHA:** 23 de agosto de 2024

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS**”, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David y provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 de referido Decreto Ejecutivo, según el área de su competencia le agradecemos emitir su informe técnico.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **Febrero**

GPS/IR/AM/amm/jm  
*amm*



R

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0559-2308-2024**

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

**DE:**   
GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



**ASUNTO:** Envío de respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA

**FECHA:** 23 de agosto de 2024

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David y provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 de referido Decreto Ejecutivo, según el área de su competencia le agradecemos emitir su informe técnico.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **Febrero**

GPS/IR/AM/amm/jm  
Amm amm

MIAMBIENTE DIPA

RECIBIDO POR:



26/AGO/'24 9:20AM

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0559-2308-2024**

**PARA:** KARIMA LINCE  
Directora de Seguridad Hídrica.

**DE:** *Graciela Palacios*  
**GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



**ASUNTO:** Envío de respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA

**FECHA:** 23 de agosto de 2024

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David y provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Toda vez que se requiere su criterio técnico en cuanto al informe presentado por parte del promotor sobre si los afloramientos verificados en campo son producto de las emanaciones generadas por infiltración de aguas residuales o excedentes producidas en las residencias próximas o si son nacimientos de una fuente hídrica.

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 de referido Decreto Ejecutivo, según el área de su competencia le agradecemos emitir su informe técnico.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **Febrero**

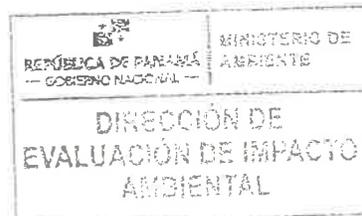
GPS/IR/AM/amm/jm  
*Amr amm*

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA <b>RECIBIDO</b>		
Por:	<i>Cometa</i>	
Fecha:	<i>26/8/24</i>	
Hora:	<i>9:24</i>	

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0559-2308-2024**

**PARA:** ALEX DE GRACIA  
Director de Información Ambiental



**DE:** *Graciela Palacios*  
GRACIELA PALACIOS S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

**ASUNTO:** Verificación de coordenadas en respuesta de la primera aclaración al EsIA

**FECHA:** 23 de agosto de 2024

En seguimiento al **MEMORANDO-DEEIA-0125-2802-2024**, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación de las coordenadas del proyecto y todos sus componentes, correspondiente a la respuesta de la primera información al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado: “**URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS**”, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Topografía, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

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

Agradecemos emitir sus comentarios, según 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
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **Febrero**

GPS/IR/AM/amm/jm  
*Amm qmm*

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: <i>Farid</i>	
Fecha: <i>26-8-2024</i>	
Hora: <i>9:30</i>	

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0559-2308-2024**

**PARA:** **EDUARDO ALBERTO AGUILAR**  
Director encargado de la Regional de MiAMBIENTE - Chiriquí

**DE:**   
**GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



**ASUNTO:** Envío de respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA

**FECHA:** 23 de agosto de 2024

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David y provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 8 de referido Decreto Ejecutivo, según el área de su competencia le agradecemos emitir su informe técnico.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **Febrero**

GPS/IR/AM/amm/jm  
~~As~~ amm



Licenciada  
Analilia Castellero  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental Encargado  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

**Respetado Licenciado:**

Por este medio Yo, DAVID MORENO NUEZ, apoderado legal de PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A, empresa promotora del proyecto URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS; le hago entrega formal de los **Avisos de Consulta Pública (primera y última publicación) en el en redes sociales (Instagram)**

Documentos adjuntos:

- Evidencia de la publicación en redes sociales (Instagram) con los avisos de consulta pública (primera y última publicación) publicado los días 15 y 19 de marzo de 2024.

Atentamente,



**DAVID MORENO NUEZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Analilia Castellero</i>
Fecha:	<i>22/8/2024</i>
Hora:	<i>9:20 am</i>



jueves, 15 de agosto 16:22

371

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA  
PRIMERA PUBLICACIÓN

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II

PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A., hace conocimiento público que, durante 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 del proyecto (bajo las Normas Legales del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023) denominado:

Nombre del proyecto: "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

Sector: Construcción

Localización: Calle Villa Mercedes, barriada Villa Mercedes, corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

Promotor: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.

Breve descripción del Proyecto: El proyecto URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS, se construirá dentro de una superficie total de 9 has - 4,034.24 m<sup>2</sup>, de los cuales se proyecta que un 35.53% (3.21 has) de la superficie quede en área de uso público, áreas verdes, servidumbre pluvial, bosque de galería y resto libre, mientras que para lotes y servidumbre pública se proyectan ocupar un 64.47%. Los lotes se desarrollarán bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS), y van desde los 450m<sup>2</sup>; tendrán: acceso de agua potable suministrada por un pozo profundo y tanque de reserva construido en el sitio, sistema de tanques sépticos individuales y lecho de percolación para el manejo de aguas residuales, servicio de energía a través de la red administrada por Naturgy, mientras que la recolección de los desechos se hará por medio del servicio municipal.

Síntesis de impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes

Impactos ambientales positivos: Incremento en la generación de empleos, incremento en la economía regional, incremento en la oferta de nuevas residencias para un nivel intermedio, disminución del movimiento irregular de personas en el área, eliminación del vertimiento de desechos sin autorización en el sitio del proyecto, mejor aprovechamiento del terreno y mejor compatibilidad con el uso del terreno del entorno

IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS PARA CADA IMPACTO AMBIENTAL
Incremento (temporal) de erosión hídrica y eólica	En las áreas donde sea necesario se colocarán barreras temporales como: filtros de piedra, barreras de geotextil entre otros y permanentes como: el establecimiento de especies gramíneas, zanjado en las salidas de aguas de escorrentías. Revegetar las áreas verdes y de uso público. Manciar las aguas de escorrentía a través de zanjas o cunetas.
Incremento en los niveles de ruido	Realizar trabajos que ocasionen ruidos solamente en horas laborables 7:00 am a 5:00 pm. Evitar mantener equipo encendido sin necesidad.
Incremento de los desechos sólidos.	Colocar tanques de 55 galones (por ejemplo), para depositar la basura generada por los trabajadores y asegurarse de realizar la recolección frecuente. Los desechos sólidos en la etapa de operación serán responsabilidad de los moradores. Cada residencia dispondrá de tinajera para estos desechos. El servicio de recolección deberá ser contratado con la empresa que brinde el servicio en el área.
Pérdida de vegetación terrestre natural	Arborizar las áreas verdes/ uso público del proyecto con árboles y arbustos.
Alejamiento de la fauna silvestre	Se prohibirá a los trabajadores de la obra la caza, o captura para mascotas de animales encontrados en los alrededores y predios del proyecto. Colocar letreros alusivos a la protección de la fauna silvestre. Se incluirá dentro de las capacitaciones de los trabajadores temas sobre protección de la fauna silvestre.
Aumento de tráfico vehicular e incremento del deterioro de las vías actuales por mayor incidencia vehicular	Colocar señales informativas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar). Colocar señales verticales y horizontales en las calles del residencial, indicando la restricción de velocidad, entre otras.
Contaminación fisicoquímica del agua superficial	Colocación de recipientes para el depósito de los desechos para impedir el arrastre hacia la fuente de agua. Utilizar troncos o piedras para evitar que los desechos y el suelo erosionado lleguen a la fuente de agua. Mantenimiento a los drenajes para evitar el arrastre de los desechos.
Ocurriencia de accidentes laborales	Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras.
Contaminación del suelo	Disponer de material absorbente como por ejemplo caliche o arena, absorbentes granulados o kit de absorbentes, para el control de cualquier derrame de aceite o combustible. Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción. Realizar mantenimientos periódicos. Estabilizar o proteger las superficies de los suelos con grama o material estabilizador.

Plazo y lugar de recepción de observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente localizado en Albrook, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde. (8:00 a.m. a 4:00 p.m.), ciudad de Panamá. Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo de 8 días hábiles después de la última publicación.



**AVISO DE CONSULTA PÚBLICA  
ÚLTIMA PUBLICACIÓN**

**Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II**

**PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, hace conocimiento público que, durante 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 del proyecto (bajo las Normas Legales del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023) denominado:

Nombre del proyecto: "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

Sector: Construcción

Localización: Calle Villa Mercedes, barriada Villa Mercedes, corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

Promotor: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.

Breve descripción del Proyecto: El proyecto URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS, se construirá dentro de una superficie total de 9 has = 4,034.24 m<sup>2</sup>, de los cuales se proyecta que un 35.53% (3.21 has) de la superficie quede en área de uso público, áreas verdes, servidumbre pluvial, bosque de galería y resto libre, mientras que para lotes y servidumbre pública se proyectan ocupar un 64.47%. Los lotes se desarrollarán bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS), y van desde los 450m<sup>2</sup>; tendrán: acceso de agua potable suministrada por un pozo profundo y tanque de reserva construido en el sitio, sistema de tanques sépticos individuales y lecho de percolación para el manejo de aguas residuales, servicio de energía a través de la red administrada por Naturgy, mientras que la recolección de los desechos se hará por medio del servicio municipal.

**Síntesis de impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes**

**Impactos ambientales positivos:** Incremento en la generación de empleos, incremento en la economía regional, incremento en la oferta de nuevas residencias para un nivel intermedio, disminución del movimiento irregular de personas en el área, eliminación del vertimiento de desechos sin autorización en el sitio del proyecto, mejor aprovechamiento del terreno y mejor compatibilidad con el uso del terreno del entorno

<b>IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS PARA CADA IMPACTO AMBIENTAL</b>
Incremento temporal de erosión hídrica y eólica	En las áreas donde sea necesario se colocarán barreras temporales como: filtros de piedra, barreras de geotextil entre otros y permanentes como: el establecimiento de especies gramíneas, zanjeado en las salidas de aguas de escorrentías. Revegetar las áreas verdes y de uso público. Mantener las aguas de escorrentía a través de zanjas o cunetas.
Incremento en los niveles de ruido	Realizar trabajos que ocasionen ruidos solamente en horas laborales 7:00 am a 5:00 pm. Evitar mantener equipo encendido sin necesidad.
Incremento de los desechos sólidos.	Colocar tanques de 55 galones (por ejemplo), para depositar la basura generada por los trabajadores y asegurarse de realizar la recolección frecuente. Los desechos sólidos en la etapa de operación serán responsabilidad de los moradores. Cada residencia dispondrá de tinaquera para estos desechos. El servicio de recolección deberá ser contratado con la empresa que brinde el servicio en el área.
Pérdida de vegetación terrestre natural	Arborizar las áreas verdes/ uso público del proyecto con árboles y arbustos.
Alejamiento de la fauna silvestre	Se prohibirá a los trabajadores de la obra la caza o captura para mascota de animales encontrados en los alrededores y predios del proyecto. Colocar letreros alusivos a la protección de la fauna silvestre. Se incluirá dentro de las capacitaciones de los trabajadores temas sobre protección de la fauna silvestre.
Aumento de tráfico vehicular e incremento del deterioro de las vías actuales por mayor incidencia vehicular	Colocar señales informativas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar). Colocar señales verticales y horizontales en las calles del residencial, indicando la restricción de velocidad, entre otras.
Contaminación físico-química del agua superficial	Colocación de recipientes para el depósito de los desechos para impedir el arrastre hacia la fuente de agua. Utilizar troncos o piedras para evitar que los desechos y el suelo erosionado lleguen a la fuente de agua. Mantenimiento a los drenajes para evitar el arrastre de los desechos.
Ocurrencia de accidentes laborales	Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras.
Contaminación del suelo	Disponer de material absorbente como por ejemplo caliche o arena, absorbentes granulados o kit de absorbentes, para el control de cualquier derrame de aceite o combustible. Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción. Realizar mantenimientos periódicos. Estabilizar o proteger las superficies de los suelos con grama o material estabilizador.

**Plazo y lugar de recepción de observaciones:** Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente localizado en Albrook, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde. (8:00 a.m. a 4:00 p.m.), ciudad de Panamá. Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo de 8 días hábiles después de la última publicación.

Jm.  
AMM

369  
Fotoni

DEIA

AMBIENTE  
22/AGO/2024 9:11:15

Licenciada  
Analilia Castellero  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental Encargado  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

**Asunto:** Presentación de aclaraciones - Nota DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024  
**Ref.:** EsIA Cat. II Proyecto "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

**Respetado Licenciado:**

Adjunto a la presente se entrega el documento titulado "**INFORMACIÓN ACLARATORIA**" solicitada en la nota DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024 en el cual se atienden cada uno de los puntos de la citada nota, siguiendo el orden en que fueron establecidos. Esta información es complementaria a la presentada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para el proyecto "**URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**" y se proporciona el documento impreso original, adjuntando una copia digital en formato pdf, grabada en un disco compacto.

Cumplidas en tiempo y forma las aclaraciones requeridas, respetuosamente solicitamos la continuidad del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.

Ciudad de David, fecha de su presentación.

Atentamente,



---

**DAVID MORENO NUEZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

**PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA  
SOLICITADA EN LA NOTA DE IA-DEEIA-AC-0049-  
2504-2024**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
PROYECTO: URBANIZACIÓN VALLE DE LAS  
ESTRELLAS**

**Ubicación:**

Villa Mercedes, Corregimiento de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí

**Promotor:**

PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.

 REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>[Signature]</i>	
Fecha: <i>22/18/2024</i>	
Hora: <i>9:10 am</i>	

En atención a la solicitud de aclaraciones realizada en la Nota DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024 con relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II para el proyecto URBANIZACIÓN “VALLE DE LAS ESTRELLAS”, presentamos a continuación lo requerido, siguiendo el orden de la nota referida:

1. Mediante Nota No.024-DEPROCA-2024 el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), solicita lo siguiente:
  - a. Indicar cómo será el proceso para el tratamiento de desinfección del agua extraída del pozo para consumo humano. Este debe cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-23-325-99, definiciones y requisitos generales para el agua potable.

**RESPUESTA:**

- a. El tratamiento que se propone para la potabilización del agua será el de cloración, a través de un dosificador que suministra continua y automáticamente hipoclorito de calcio (cloro) a un tanque de agua, permitiendo el proceso de potabilización y purificación de agua. El sistema de dosificación de cloro utiliza tabletas las cuales al entrar en contacto con el agua realizan un proceso físico de erosión liberando cantidades de cloro precisas. Las tabletas que entran en contacto con el agua son las que quedan en el fondo del equipo y las tabletas restantes permanecen secas y disponibles para entrar en uso una vez las tabletas inferiores ya se han gastado.

El tratamiento propuesto que es ampliamente utilizado en Panamá, incluso por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados, permite cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-23-325-99.

2. Mediante Nota 039-UAS-SDGSA, el Ministerio de Salud, señala " ... Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con las normas sanitarias del MINSA, se tiene objeción a la ejecución del proyecto" y en la página 11 del EsIA, punto 2.1 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad(es) donde se desarrollará y monto de inversión, se menciona que "Para el manejo de las aguas residuales durante la fase de operación, cada residencia contará con un sistema que incluye grasera, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego ... " y posteriormente, en la página 51 del EsIA, punto 4.5.2. Líquidos, se indica que, durante la fase de operación, las aguas residuales domésticas serán manejadas mediante la planta de tratamiento. Por consiguiente, no se define cuál será el sistema a utilizar para el manejo de las aguas residuales. Por lo antes mencionado, se solicita:
- a. Aclarar cuál será el sistema a utilizar para el manejo de las aguas residuales.
  - b. Presentar planos aprobados del sistema de tratamiento de aguas residuales por las autoridades competentes.

## RESPUESTA

Es importante aclarar que en el inicio de la solicitud de información de aclaración No.2, no se precisa sobre lo señalado por el Ministerio de Salud (MINSA), en tal sentido, el MINSA indicó lo siguiente: "Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con las normas sanitarias del MINSA, se tiene objeción a la ejecución del proyecto **URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS** hasta que la empresa presente planos aprobados del sistema de tratamiento de aguas residuales por las autoridades competentes, así como el plan de capacitación para el manejo del sistema, dirigido a futuros inquilinos de la barriada".

Ahora bien, atendiendo en detalle las aclaraciones que se requieren en este punto, confirmamos lo siguiente:

- a. Para el manejo de las aguas residuales durante la fase de operación, cada residencia contará con un sistema individual que incluye grasera, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego. El proyecto NO contempla la construcción de una planta de tratamiento. Los sistemas individuales, de amplio uso en Panamá son traspasados

a cada propietario con la vivienda, con lo cual, la operación y el mantenimiento del sistema pasa a ser responsabilidad individual de cada dueño. Es claro que para la construcción del sistema, se realizará la aprobación de los planos respectivos, en cada una de las instituciones involucradas.

Por lo expuesto, se corrige el texto del punto 4.5.2. Líquidos, del Estudio de impacto ambiental, quedando como sigue: Durante la fase de operación, las aguas residuales domésticas serán manejadas por medio de un sistema de tratamiento individual que consiste en graseira, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego por cada residencia.

- b. Como se indicó, el proyecto NO incluye Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, sin embargo es claro que será necesario aprobar los planos para la construcción del proyecto, lo que incluye el sistema de tratamiento de graseira, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego ante el MINSA, lo cual, conforme a los requerimientos se realiza posterior a la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, objeto de esta aclaración; por lo tanto, una vez se pueda avanzar en esta fase, se presentarán los planos para la aprobación de las autoridades competentes y en los informes de seguimiento ambiental de la Urbanización Valle de las Estrellas, se adjuntará la evidencia de la aprobación respectiva.
3. Mediante MEMORANDO-DIAM-0357-2024, DIAM, verificar las coordenadas del EsIA e indicar que "Los datos presentados de Servidumbre del Bosque de Galería no mantienen secuencia lógica por lo cual se mantienen puntuales", y que "El punto del pozo se ubica a una distancia aproximada de 7km+730m de distancia del área del proyecto", aunado a lo anterior se visualiza que las coordenadas aportadas para la servidumbre del bosque de galería en algunas secciones se encuentra por encima de la delimitación de los polígonos de las fincas. Por lo antes mencionado, se solicita:
    - a. Aportar coordenadas de la servidumbre de protección de la quebrada San Cristóbal de acuerdo con lo establecido a ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).

- b. Verificar y aportar coordenada del pozo de agua, para que el mismo se ubique dentro del polígono del proyecto.

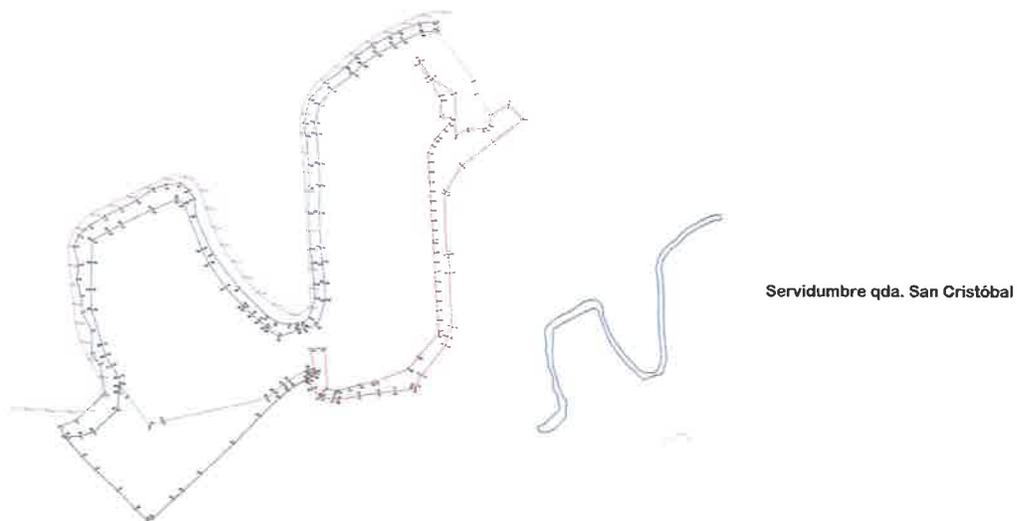
### RESPUESTA

- a. Seguidamente se presentan las coordenadas del área de la servidumbre de protección de la Quebrada San Cristóbal.

**Cuadro No. 1.** Coordenadas UTM de la servidumbre de protección de la Qda. San Cristóbal.

COORDENADAS UTM WGS84-17P SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN					
PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE
1	339667.119	931378.205	51	339998.223	931778.267
2	339683.045	931384.540	52	339988.611	931773.057
3	339711.065	931412.480	53	339972.968	931764.553
4	339705.968	931442.348	54	339958.856	931753.406
5	339698.213	931453.557	55	339949.893	931743.303
6	339698.348	931476.896	56	339929.113	931726.411
7	339689.158	931495.812	57	339917.063	931711.180
8	339687.722	931512.932	58	339912.588	931691.944
9	339684.080	931530.059	59	339914.542	931680.587
10	339685.617	931545.050	60	339917.309	931650.068
11	339681.149	931564.072	61	339917.722	931627.627
12	339685.721	931575.781	62	339917.214	931600.044
13	339696.556	931585.936	63	339918.504	931564.343
14	339710.483	931595.702	64	339920.208	931549.287
15	339725.789	931603.416	65	339922.077	931527.030
16	339741.288	931612.068	66	339923.155	931510.877
17	339757.112	931624.283	67	339915.406	931483.666
18	339769.183	931628.356	68	339902.772	931480.536
19	339782.884	931630.089	69	339897.535	931479.239
20	339791.645	931623.182	70	339878.036	931471.531
21	339796.937	931613.562	71	339866.758	931480.958
22	339798.116	931596.282	72	339866.067	931481.535
23	339814.323	931557.395	73	339859.383	931488.005
24	339839.758	931522.094	74	339852.064	931495.090
25	339866.969	931493.031	75	339844.452	931502.458
26	339875.221	931486.917	76	339843.795	931503.095
27	339888.396	931484.584	77	339826.996	931522.591
28	339896.165	931485.711	78	339810.836	931546.882

COORDENADAS UTM WGS84-17P SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN					
PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE
29	339901.572	931486.496	79	339803.850	931561.716
30	339907.376	931491.979	80	339786.842	931608.485
31	339913.061	931511.944	81	339779.955	931613.473
32	339912.105	931526.279	82	339756.851	931602.685
33	339910.255	931548.309	83	339726.565	931587.431
34	339908.534	931563.587	84	339714.564	931580.269
35	339907.211	931599.955	85	339698.831	931570.880
36	339907.720	931627.627	86	339698.134	931547.843
37	339907.318	931649.524	87	339697.322	931519.829
38	339904.619	931679.285	88	339698.196	931498.487
39	339902.390	931692.241	89	339708.022	931463.506
40	339907.831	931715.628	90	339711.368	931451.585
41	339921.952	931733.478	91	339716.789	931441.359
42	339942.954	931750.548	92	339724.337	931429.675
43	339951.962	931760.704	93	339724.123	931419.861
44	339967.440	931772.930	94	339723.997	931414.039
45	339983.840	931781.846	95	339722.899	931395.782
46	339993.746	931787.215	96	339700.028	931372.898
47	340013.416	931796.264	97	339687.927	931368.155
48	340030.834	931797.871	98	339672.239	931368.192
49	340031.753	931787.913			
50	340016.040	931786.463			



- b. Se aclara que, en efecto la coordenada del pozo presentada en el EsIA Cat II del proyecto tiene un error de localización, por lo que se informa que el pozo

se proyecta localizar en la coordenada UTM 339903.82mE 931461.95mN (Datum WGS 84 zona 17P) y el tanque de reserva se estima ubicar en las coordenadas UTM 339886.64mE 931450.17mN.

**Adicional, en las páginas 558 a la 560 del EsIA, se presenta el cuadro de coordenadas para las fincas 92630 y la finca 735. Sin embargo, en el cuadro de coordenadas de la finca 92630, incluye coordenadas que se repiten para la finca 735, por lo antes mencionado, se solicita:**

- c. **Corregir y aportar las coordenadas correspondientes para la finca 92630 y la finca y 735.**

**RESPUESTA:**

A continuación, se presentan las coordenadas UTM que comprenden el polígono del proyecto, en esta ocasión, se presentan en secuencia todas las coordenadas sin distinción de finca, sin embargo, si es necesario acotar que, se incluye el área verde o de protección de talud que se dejará, cuyas coordenadas y superficie se presentan más adelante.

**Cuadro No. 2.** Coordenadas UTM del área del proyecto Valle de las Estrellas.

<b>COORDENADAS UTM WGS84-17P DEL ÁREA DEL PROYECTO</b>					
<b>PUNTO</b>	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>	<b>PUNTO</b>	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>
1	340031.753	931787.913	43	339716.789	931441.359
2	340066.114	931736.211	44	339711.368	931451.585
3	340069.065	931722.986	45	339708.022	931463.506
4	340083.017	931701.867	46	339698.196	931498.487
5	340098.998	931711.942	47	339697.322	931519.829
6	340113.150	931696.950	48	339698.134	931547.843
7	340084.277	931673.489	49	339698.831	931570.880
8	340054.180	931649.033	50	339714.564	931580.269
9	340038.788	931622.277	51	339726.565	931587.431
10	340037.556	931620.136	52	339756.851	931602.685
11	340039.561	931557.595	53	339779.955	931613.473
12	340041.719	931557.518	54	339786.842	931608.485
13	340042.271	931538.324	55	339803.850	931561.716
14	340045.040	931482.515	56	339810.836	931546.882
15	340040.309	931472.656	57	339826.996	931522.591

COORDENADAS UTM WGS84-17P DEL ÁREA DEL PROYECTO					
PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE
16	340038.646	931463.756	58	339843.795	931503.095
17	340015.734	931432.738	59	339844.452	931502.458
18	340009.278	931419.946	60	339852.064	931495.090
19	340009.814	931418.923	61	339859.383	931488.005
20	339989.833	931416.189	62	339866.067	931481.535
21	339974.936	931414.150	63	339866.758	931480.958
22	339955.645	931411.511	64	339878.036	931471.531
23	339934.999	931406.785	65	339897.535	931479.239
24	339930.678	931407.616	66	339902.772	931480.536
25	339918.534	931409.949	67	339915.406	931483.666
26	339917.788	931410.093	68	339923.155	931510.877
27	339910.195	931418.315	69	339922.077	931527.030
28	339906.254	931427.981	70	339920.208	931549.287
29	339905.997	931428.975	71	339918.504	931564.343
30	339906.682	931429.416	72	339917.214	931600.044
31	339908.510	931433.854	73	339917.722	931627.627
32	339907.727	931437.092	74	339917.309	931650.068
33	339906.338	931438.703	75	339914.542	931680.587
34	339887.835	931426.814	76	339912.588	931691.944
35	339882.412	931422.698	77	339917.063	931711.180
36	339873.646	931415.000	78	339929.113	931726.411
37	339867.189	931408.308	79	339949.893	931743.303
38	339766.644	931384.024	80	339958.856	931753.406
39	339754.143	931379.033	81	339972.968	931764.553
40	339725.129	931420.564	82	339988.611	931773.057
41	339724.123	931419.861	83	339998.223	931778.267
42	339724.337	931429.675	84	340016.040	931786.463

4. Mediante Nota DIPA-050-2024, la Dirección de Política Ambiental señala que verificaron el análisis económico a través de la incorporación de costos por impactos ambientales y socioeconómicos de este proyecto fue presentado. Sin embargo, observamos algunas deficiencias básicas técnicas y de transcripción que requieren ser revisados y corregidos, por lo que hacemos las siguientes recomendaciones:

- **El nombre de los impactos que se incorporan a la matriz de Flujo de Fondos del análisis económico debe coincidir con los indicados en el**

cuadro No. 34 de valoración y jerarquización de los impactos ambientales identificados (pág. 172 del Estudio de Impacto Ambiental).

- Incluir en la matriz de Flujo de Fondos el impacto "contaminación fisicoquímica del agua superficial de la quebrada San Cristóbal". Este impacto fue valorado, pero no está incluido o en la matriz.
- Revisar la estimación del valor monetario del impacto "pérdida de vegetación terrestre, ya que observamos errores de cálculo que subestiman el valor monetario del impacto. Recomendamos incluir en la valoración de este impacto también otros servicios ambientales de la vegetación.

**RESPUESTA:**

A continuación, se atienden las observaciones realizadas por el DIPA y se brindan aclaraciones con relación al punto 10.0. Análisis económico del proyecto a través de la incorporación de costos por impactos ambientales y socioeconómicos.

**10.0. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO A TRAVÉS DE LA INCORPORACIÓN DE COSTOS POR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS.**

Como todo proyecto es necesario realizar un análisis económico, lo que es relevante para la toma de decisiones económico-financieras; no obstante, considerando el efecto que tiene un proyecto sobre el ambiente natural, económico, social y cultural, se vuelve imprescindible incorporar los costos por impactos ambientales y socioeconómicos que puedan preverse desde el Estudio de Impacto Ambiental. En ese sentido, el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 y el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024 mediante el cual se modificó el Decreto Ejecutivo No.1, acertadamente incluyen este análisis como parte del contenido mínimo que debe ser desarrollado en el Estudio.

En debido cumplimiento se actualiza el análisis económico para el proyecto Urbanización Valle de las Estrellas, el cual se ubicará en el Sector de Villa Mercedes, corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá, atendiendo las

observaciones realizadas.

Es para destacar que este capítulo se fundamenta en la evaluación de los impactos realizada en el estudio, considerando aquellos impactos que pueden ser generados por el proyecto ya sean ambientales (que afectan al medio físico o al medio biótico), e impactos socioeconómicos y culturales asociados a la población.

Para la valoración se toman en cuenta los impactos que tengan una importancia moderada o mayor, y se utilizan metodologías de referencia para determinar los costos asociados, bajo consideraciones que se detallarán en adelante.

Es importante señalar que la calidad de las aproximaciones depende en gran parte de la validez de los estudios base para realizar la transferencia de beneficios y en la metodología utilizada; en nuestro caso utilizamos datos y consulta a estudios de impacto ambiental categoría II y categoría III. En categoría III se consultaron los siguientes estudios: Puente sobre el Canal de Panamá, Hidroeléctrica Cerro Grande; en categoría II se consultaron los siguientes estudios: La Rosa de los Vientos, Inversiones La Mitra, Brisas del Golf – Arraiján Tercera etapa B, Brisas de San Cristóbal II 2da etapa, Adecuación de Instalaciones para la Fabricación y Almacenamiento de Prefabricados del Tramo Soterrado de la Línea 3 del Metro de Panamá, entre otros estudios. Cuando se cuenta con numerosos estudios fuente para realizar la transferencia de beneficios, puede optarse entre diversas alternativas. En nuestro caso se procuró optar por información que guardará similitud en cuanto al proyecto, y/o con los impactos a valorar en el presente estudio y se utilizó la información de los estudios no seleccionados para correlacionar la metodología empleada.

## **10.1. Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados**

### **10.1.1 Metodología para desarrollar la valoración monetaria de los impactos**

En su orden, para la valoración monetaria de los impactos se establecieron los siguientes pasos:

1. Selección de los impactos previstos para el proyecto que requieran ser valorados.
2. Valoración monetaria de los impactos.

3. Resumen de los impactos y externalidades del proyecto.
4. Consideraciones técnicas del proyecto.

En cuanto a los criterios para la valoración se utilizaron algunas metodologías de valoración, entre las cuales podemos señalar:

- **Metodologías basadas en Precios de Mercado como referencia:**

Estima el valor económico de productos y servicios del ecosistema que son vendidos y comprados en mercados o establecidos por normatividad, pudiendo ser usado tanto para valorar cambios en la cantidad o en la calidad del bien o servicio; es una metodología sencilla y que se aplica en los casos en que el bien ambiental se intercambia en un mercado, sólo hace falta observar los precios del mercado para obtener una estimación del valor marginal de dicho bien.

Es importante señalar que, aunque es el método más sencillo, es inusual su aplicación debido a que hay que tener en cuenta que, aunque el bien se intercambie en un mercado, su precio no tiene por qué corresponder con su valor marginal. Esto sólo ocurriría en un mercado perfecto: en competencia perfecta, sin intervención de los reguladores, y sin fallos demercado.

- **Método de Cambios de la Productividad<sup>1</sup>:**

Estima el valor económico de productos y servicios, que no teniendo un precio de mercado contribuye a la producción de bienes comercializados en el mercado.

#### Aplicación del método de cambios en la productividad

El método de cambios en la productividad debe seguir los siguientes pasos:

- ✓ **Paso 1:** Identificar cambios en la productividad causados por impactos ambientales, generados tanto por la actividad como por factores externos. Es por esto que, la identificación de las razones generadoras de cambios en la productividad es en ocasiones una de las labores más difíciles, debido que requiere información amplia

<sup>1</sup> CEDE, Universidad De Los Andes

sobre los factores que desencadenan cada uno de los impactos.

Una forma de ver esto, es tratar de entender los vínculos entre la degradación ambiental y el ingreso generados por cierta actividad; por ejemplo, la pérdida de la capacidad del suelo para mantener los cultivos; es también consecuencia de otros factores como el clima, el precio de otros insumos y la erosión del suelo, la cual a su vez es causada por el uso de la tierra y la parcelación o el incremento en las lluvias.

- ✓ **Paso 2:** Evaluar monetariamente los efectos en la productividad en un escenario con y sin proyecto. La opción sin proyecto es necesaria para identificar cambios causados por el proyecto y el grado de impactos causados por el mismo.

Posteriormente, se debe hacer supuestos sobre el horizonte de tiempo sobre el cual los cambios en la producción deben ser medidos y finalmente los valores monetarios deben ser incorporados en el análisis costo beneficio del proyecto.

- **Método de Funciones de Transferencia de Resultados<sup>2</sup>:**

La transferencia de beneficios, también conocida como transferencia de resultados no constituye un método separado de valoración sino una técnica a veces utilizada para estimar valores económicos de servicios del ecosistema mediante la transferencia de información disponible de estudios – denominados estudios de fuente – realizados en base a cualquiera de los métodos previamente expuestos, de un contexto o localidad a otra (SEEA, 2003).

En otras palabras, es el traspaso del valor monetario de un bien ambiental (denominado sitio de estudio) a otro bien ambiental (denominado sitio de intervención) (Brouwer 2000). Este método permite evaluar el impacto de políticas ambientales cuando no es posible aplicar técnicas de valoración directas debido a restricciones presupuestarias y a límites de tiempo. Las cifras derivadas de la transferencia de beneficios constituyen una primera aproximación valiosa para los tomadores de decisiones, acerca de los

<sup>2</sup> Cristeche Estela, Penna, Julio - Métodos de Valoración Económica de los Servicios Ambientales, enero 2008

beneficios o costos de adoptar una políticaprograma o proyecto a ejecutar.

Una de las principales ventajas de aplicar la transferencia de beneficios consiste en que ahorra tiempo y dinero. Este método se utiliza generalmente cuando es muy caro o hay muy poco tiempo disponible para realizar un estudio original, y, sin embargo, se precisa alguna medida. No obstante, el método de transferencia de beneficios puede ser solamente tan preciso como lo sea el estudio original. Además, es indispensable ser cauteloso con relación a la transitividad de los costos y las preferencias de una situación a la otra. A su vez, es necesario asegurarse de que los atributos de calidad ambiental a evaluarse sean los mismos, así como las características de la población afectada.

Existen distintas alternativas para la aplicación de esta técnica: i) la transferencia del valor unitario medio; ii) la transferencia del valor medio ajustado; iii) la transferencia de la función de valor, y iv) el meta-análisis (Azqueta, 2002).

Finalmente, los impactos sociales se han considerado tomando en cuenta el efecto multiplicador, el cual es el conjunto de incrementos que se producen en la Renta Nacional de un sistema económico, a consecuencia de un incremento externo en el consumo, la inversión o el gasto público.

La idea básica asociada con el concepto de multiplicador es que un aumento en el gasto originará un aumento mayor de la renta de equilibrio. El multiplicador designa el coeficiente numérico que indica la magnitud del aumento de la renta producido por el aumento de la inversión en una unidad; es decir que es el número que indica cuántas veces ha aumentado la renta en relación con el aumento de la inversión.

En un modelo keynesiano es la inversa de la Propensión Marginal al Consumo (PMgS), es decir:  $1/PMgS$

Y como:  $PMgS = 1 - PMgC$ , donde  $PMgC =$  Propensión Media al Consumo

El multiplicador puede expresarse como:  $\alpha = 1/(1 - PMgC)$

### **10.1.2 Selección de los impactos ambientales previstos para el proyecto a ser valorados**

Para determinar los impactos que se valorarán se aplicaron los siguientes criterios:

1. Que sean impactos directos con una importancia moderada o mayor.
2. Que tengan la información y datos necesarios de manera tal que se pueda aplicar técnicas de valoración pertinentes.

La identificación, valoración de riesgos e impactos ambientales y socioeconómicos del proyecto se presenta en el apartado 8.4 del Estudio de Impacto Ambiental, en consecuencia, la selección de los impactos a someter en este análisis económico, toman como base los impactos directos con importancia moderada o mayor listados en el cuadro No.34 del apartado 8.4 del Estudio de Impacto Ambiental.

A continuación, se listan los impactos moderados a considerar en este análisis, atendiendo a lo requerido por el DIPA, en ese sentido el Cuadro No.46 del Estudio de Impacto Ambiental, queda como sigue:

**Cuadro No. 46:** Impactos ambientales y socioeconómicos con importancia moderada o mayor sujetos a valoración.

IMPACTOS	CARÁCTER	INDICADOR	MÉTODO DE VALORACIÓN
Mejor aprovechamiento del terreno y mejor compatibilidad con el uso del terreno del entorno	+	Incremento de ingresos por m <sup>2</sup> , plusvalía de los terrenos vecinos	Valor actual de mercado
Incremento de la economía regional	+	Efecto multiplicador de la inversión	Valor actual de mercado
Incremento del deterioro de las vías actuales por mayor incidencia vehicular	-	Tiempo de retardo en ruta	Valor actual de mercado
Aumento del tráfico vehicular	-	Tiempo de retardo en ruta	Valor actual de mercado

IMPACTOS	CARÁCTER	INDICADOR	MÉTODO DE VALORACIÓN
Contaminación fisicoquímica del agua superficial de la quebrada San Cristóbal	-	pérdida de suelo por hectárea	Cambio de productividad
Pérdida de vegetación terrestre	-	hectáreas afectadas	Costo de reposición

De los impactos listados en el cuadro anterior, dos impactos negativos con importancia moderada están asociados al medio natural, dos impactos negativos con importancia moderada se vinculan al medio socioeconómico, y dos impactos positivos con importancia moderada también corresponden al medio socioeconómico.

En este punto valoraremos los impactos ambientales negativos con importancia moderada asociados al medio ambiente natural a saber:

- Contaminación fisicoquímica del agua superficial de la quebrada San Cristóbal, y,
- Pérdida de la vegetación terrestre.

#### **10.1.2.1 Valoración de los impactos ambientales con importancia moderada seleccionados**

En la etapa de construcción del proyecto Urbanización Valle De Las Estrellas, se hará necesario remover la corteza vegetal de la zona a intervenir durante el movimiento de suelo, dejando en su estado natural la zona de protección de la quebrada San Cristóbal (servidumbre o bosque de galería) y dejando sin talar la vegetación presente al lado de las residencias vecinas, asignada como área verde. Esta actividad se hará en el primer año del proyecto y estará directamente vinculada a los tres impactos en estudio.

##### **1. Contaminación fisicoquímica del agua superficial de la quebrada San Cristóbal.**

En virtud de la solicitud de aclaraciones, consideramos prudente revisar la valoración de este impacto y adecuarla a una más idónea, que además utiliza costos de referencia que mantienen la razonabilidad con relación a los costos de mercado.

Este impacto podría ocurrir debido a que, durante la fase de construcción no se efectúe un adecuado manejo de los residuos líquidos y sólidos que se lleguen a generar en el proyecto. Durante la fase de operación, tanto los residuos líquidos como los residuos sólidos deberán ser manejados por cada propietario de residencia. Todas las residencias incluirán un sistema de tratamiento de aguas residuales, consistente en graseira, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego.

Es importante destacar que la quebrada San Cristóbal muestra altos grados de contaminación desde mucho antes de alcanzar el sitio del proyecto, por lo que, nos es utilizada para uso de agua doméstico, en adición, aguas abajo recibe vertidos de aguas residuales procedentes de la planta de tratamiento que sirve a la ciudad de David, bajo responsabilidad del IDAAN, y presumiblemente lixiviados derivados del relleno sanitario de David.

Hacia aguas abajo del sitio del proyecto, no se ubican campos de cultivo, tampoco se utiliza el agua para riego de algunos potreros destinados a la actividad pecuaria. Puede considerarse entonces que, de existir un mal manejo de los residuos líquidos y sólidos del proyecto, podrán en alguna medida afectar el ecosistema. Por las características del proyecto, y en gran medida porque las aguas residuales domésticas que se generan durante la construcción, son manejadas mediante la utilización de cabinas sanitarias portátiles con un mantenimiento controlado, que consiste en la extracción de estos residuos y su eliminación en la PTAR autorizada del IDAAN, así mismo, el manejo de desechos sólidos y otros residuos líquidos, pueden manejarse con las medidas de mitigación propuestas, sin embargo, su probabilidad de ocurrencia es latente ante cualquier descuido, por lo que, dado el grado de contaminación existente, se considera que este impacto, de ocurrir tendría una importancia moderada en caso de ocurrencia.

Para valorar lo que costaría la contaminación fisicoquímica de un cuerpo de agua, no existe alguna metodología aprobada o recomendada en la República de Panamá, no obstante, si es claro que eventualmente el daño en la calidad de las aguas se puede valorar a través del costo de tratamiento para aguas residuales.

Para los efectos, valoraremos la contaminación fisicoquímica del agua de la quebrada San Cristóbal, con probabilidad de ocurrencia durante la fase de ejecución del proyecto, según

los siguientes criterios:

- Se utilizará como costo base un valor mensual referencial por unidad de vivienda, para residencias que deriven aguas residuales a plantas de tratamiento de aguas residuales con descarga a cuerpos de agua, estimado en B/. 25.00. Este costo incluye, energía eléctrica, mano de obra, mantenimiento, insumos, partes y repuestos, laboratorios y otros costos relacionados.
- Se valorará sobre un máximo de 32 personas (trabajadores) localizadas en el proyecto, a razón de 4 personas por unidad residencial, para un total de 8 unidades residenciales.

Por lo tanto, el costo anual por la contaminación fisicoquímica del agua de la quebrada San Cristóbal es:  $8 \text{ unidades} \times 25.00 \text{ Bs/unidad} \times 12 \text{ meses} = \text{Bs/2,400.00}$

Considerando que eventualmente, los residuos sólidos también puedan ser foco de contaminación de las aguas de la Quebrada San Cristóbal, se realiza una valoración de este costo basado en los siguientes criterios:

- Se utilizará una retroexcavadora tipo Cat 416 a razón de 4 horas por mes y a un costo de B/ 50.00 por hora, incluyendo el operador.
- Se utilizarán dos ayudantes a razón de cuatro horas por mes con un costo por hora de B/. 5.25 incluyendo las cargas sociales.

Por lo tanto el costo mensual para retirar los residuos sólidos de la quebrada San Cristóbal, se estima en:  $(4 \text{ horas retroexcavadora} \times 50.00 \text{ B/./hora}) + (2 \text{ ayudantes} \times 4 \text{ horas cada uno} \times 5.25 \text{ B/./Hora}) = \text{B/. 442.00}$

En consecuencia el costo total anual por la contaminación fisicoquímica del agua de la quebrada San Cristóbal se estima en:  $(\text{B/. 2 400.00} + \text{B/. 442.00}) = \text{B/. 2,842.00}$

## 2. Pérdida de la vegetación terrestre (pérdida de la cobertura vegetal)

El proyecto ocasionará durante la construcción la pérdida de 7.18 hectáreas de cobertura vegetal representada por gramíneas y rastrojo bajo, por lo que se consideró el valor asignado

a la actividad silvopastoril de acuerdo con el informe presentado por “MIRANDA, Taymer; MACHADO, R; MACHADO, Hilda y DUQUESNE, P. sobre Carbono secuestrado en ecosistemas agropecuarios cubanos y su valoración económica.: Estudio de caso. *Pastos y Forrajes* (2007, vol.30, n.4 [citado 2015-01-02], pp. 0-0) el cual establece para la actividad silvopastoril 126.62 ton de CO<sub>2</sub>/ha/año. Cabe destacar que se considera que la afectación sobre las 7.18 hectáreas sería para los dos primeros años, a partir del tercer año, se espera que al menos un 20% de esta superficie se recupere producto de la revegetación y plantación de árboles o arbustos que harán los propietarios de los lotes, por lo que, a partir del tercer año el área se reduce a 5.74 hectáreas.

La fórmula aplicada para este impacto es la siguiente:

$$\text{TON de CO}_2 \text{ TRANFERIDO Por PROYECTO} = \text{No. has} * \text{CO}_{\text{ton/ha}} * \text{FtCO}_2$$

en donde,

TON de CO<sub>2</sub> TRANFERIDO por PROYECTO - Toneladas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) transferidas por el proyecto

No. has - Número de hectáreas afectadas = 7.18 (años 1 - 2) y 5.74 (años 3 – en adelante)

CO<sub>2</sub>ton/ha - Toneladas de carbono por hectárea = 126.62

Ft = Factor de transferencia de carbono a dióxido de carbono (CO<sub>2</sub> = 3.67 ton)

**Años 1 y 2:**

**TON de CO<sub>2</sub> TRANFERIDO por PROYECTO = 7.18 \* 126.62 \* 3.67 = 3 336.52 ton (CO<sub>2</sub>)**

**Años 3 en adelante:**

**TON de CO<sub>2</sub> TRANFERIDO por PROYECTO = 5.74 \* 126.62 \* 3.67 = 2 667.35 ton (CO<sub>2</sub>)**

Las 7.18 hectáreas que se van a afectar en los dos primeros años y las 5.74 hectáreas que

quedarán afectadas de forma permanente a partir del tercer año, se estima que producen **3 336.52** toneladas de CO<sub>2</sub> (años 1 – 2) y **2 667.35** toneladas de CO<sub>2</sub> (años 3 en adelante) respectivamente.

Para calcular el servicio ambiental por conservación que brinda el bosque a la economía panameña, utilizamos el precio valorado por los mercados internacionales para el mes de febrero de 2024, mes de la valoración inicialmente presentada, el cual fue de 55.74 €/ton, monto que representa el precio promedio establecido para 30 días, según la Bolsa de SENDECO<sub>2</sub> que es un Sistema Electrónico de Negociación de Derechos de Emisión de Dióxido de Carbono. Dicho valor está dado en euros por lo cual es necesaria la conversión al dólar (1.00US\$:1.00 B/.), para el mes de febrero de 2024 la equivalencia del dólar por euro en promedio, según el portal Exchange Rates.org, alcanzó el valor de 1.0794, por lo que se aplicó la conversión respectiva dando como resultado 60.17 Bs/ tonelada.

Con dicho dato se estima el costo de la pérdida de capacidad de captura de carbono por falta de cobertura vegetal (PCV) del proyecto, cuyo resultado es el siguiente:

**Años 1 y 2: PCV = (3 336.52 \* 60.17) = B/. 200,758.41.**

**Año 3 en adelante: PCV = (2 667.35 \* 60.17) = B/. 160,494.45**

**10.2 Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.**

Debido al desarrollo del proyecto se generarán impactos socioeconómicos tanto positivos como negativos, de los cuales en este apartado se valorarán aquellos que tengan una importancia significancia de moderada en adelante. Las premisas para la valoración son básicamente las mismas citadas para los impactos ambientales:

- Que sean impactos directos con una importancia moderada o mayor.
- Que tengan la información y datos necesarios de manera tal que se pueda aplicar técnicas de valoración pertinentes.

**10.2.1. Selección de los impactos socioeconómicos**

Tomando como base la evaluación realizada en el capítulo 8 del estudio de impacto ambiental y resumida en el cuadro No. 34, podemos identificar los siguientes impactos socioeconómicos sujetos a valoración:

- Mejor aprovechamiento del terreno y mejor compatibilidad con el uso del terreno del entorno. Impacto positivo (+).
- Incremento de la economía regional. Impacto positivo (+).
- Incremento del deterioro de las vías existentes por mayor incidencia vehicular. Impacto negativo (-).
- Aumento del tráfico vehicular. Impacto negativo (-).

### **10.2.2 Valoración de los impactos socioeconómicos**

A continuación, se valoran los impactos socioeconómicos seleccionados para el proyecto:

#### **1. Mejor aprovechamiento del terreno y mejor compatibilidad con el uso del terreno del entorno.**

El sitio mantuvo actividades recreativas tiempo atrás y en la actualidad es utilizado en pastura de ganado de manera ocasional con un muy bajo rendimiento; del Estudio de impacto ambiental se pudo conocer que estos terrenos tienen amplias limitaciones de producción y se ubican en zonas residenciales por lo que el entorno corresponde a un uso constituido como poblado, en consecuencia el desarrollo de una urbanización no solamente va a ser compatible con el medio, sino que aportará un mejor aprovechamiento del terreno incrementando su plusvalía.

El costo por metro cuadrado ( $m^2$ ) en la ciudad de David varía en función de diferentes variables que intervienen, por ejemplo, ubicación con relación al centro urbano, disponibilidad de infraestructura y servicios, tipo de residencial, etc. El sector donde se ubica el proyecto es Villa Mercedes, específicamente colinda con la Urbanización de Roux, en esta área existen residencias que superan los 120,000 balboas en valor de venta rápida, y el metro cuadrado de terreno puede superar los 90.00 balboas en venta rápida. Si consideramos las limitaciones inherentes a la urbanización proyectada, el valor por metro cuadrado con el proyecto desarrollado superará los 35.00 balboas, por otro lado, se estima que el proyecto

tenga una duración de 3 años para su desarrollo y que se destinarán para venta 47670.95m<sup>2</sup> en un periodo máximo de 4 años, luego entonces, al finalizar el proyecto se tendrá un rendimiento de 8.75 balboas por metro cuadrado por año el cual irá en incremento en función del tiempo; mientras que en el uso actual el rendimiento por metro cuadrado no es superior a 0.50 balboa por metro cuadrado por año.

Con base en los valores estimados como mínimos, tenemos que, se espera un mejor aprovechamiento en el orden 8.25 balboas por metro cuadrado luego del desarrollo de la urbanización.

Por lo tanto, el beneficio por este impacto positivo se estima en: **47670.95m<sup>2</sup> x 8.25 Bs/m<sup>2</sup> = 393,285.34 balboas.**

**2. Incremento en la economía Regional**

El proyecto incrementará la economía local, debido al efecto multiplicador de la construcción. El monto total estimado de la inversión es de 1 785 000.00 balboas en 3 años, considerando que la construcción total de la obra terminaría en el tercer año. Para los efectos de esta valoración, se estima que la entrega de la totalidad de las residencias culminará al finalizar el cuarto año, mientras que el cuarto año se financiará por autogestión.

El efecto multiplicador del sector construcción a nivel nacional es de 1.64. Este factor nos indica que por cada balboa invertido hay un beneficio mayor, por lo tanto, el impacto sobre la economía es el siguiente:

**Proyecto = IE<sub>i</sub> \* I<sub>a</sub> \* EM**

en donde:

**IE<sub>i</sub>** = Impacto en la economía local que se considera = 60% de la inversión

**I<sub>a</sub>** = Inversión Anual = 750 000.00 el primer año, 750 000.00 para el segundo año y 385 000.00 para el tercer año.

**EM** = Efecto multiplicador Nacional para el sector Construcción = 1.64

Obteniéndose el siguiente resultado en números redondos:

$$\text{Año 1} = 750\,000.00 * 1.64 * 0.60 = \text{B/. } 738\,000.00$$

$$\text{Año 2} = 750\,000.00 * 1.64 * 0.60 = \text{B/. } 738\,000.00$$

$$\text{Año 3} = 385\,000.00 * 1.64 * 0.60 = \text{B/. } 378\,840.00$$

$$\text{Año 4} = 170\,000.00 \text{ (autogestión)}$$

El proyecto se autogestionará a partir del cuarto año.

El aporte a la economía local (regional y provincial) se proyecta en **2,024,840.00** balboas desde el inicio de la construcción, hasta finalizar la operación y por ende la conclusión del proyecto.

**En bienestar social se considera la generación de empleos, lo que además fortalece la economía regional**

El proyecto generará empleos directos, en conformidad con lo señalado en este estudio de Impacto Ambiental. Para considerar el importe o beneficio económico por la generación de empleos, se ha tomado en cuenta la mano de obra citada en el estudio (Ingenieros, albañiles, capataces, ayudantes de construcción, plomeros, etc.) y se han proyectado tanto para la construcción como para la operación a costos de mano de obra establecidos a nivel nacional según categoría o condición del tipo de trabajo, que para el caso de la mano de obra directa calificada o idónea puede alcanzar los 1500 balboas. La proyección por año dio como resultado lo siguiente:

Aportes por año por generación de empleos:

$$\text{Año 1: B/. } 188,640.00$$

$$\text{Año 2: B/. } 212,170.00$$

$$\text{Año 3: B/. } 171,350.00$$

$$\text{Año 4: B/. } 37,840.00$$

Es importante destacar que la generación principal de empleos ocurre entre los años del primero al tercero durante la etapa alta de construcción del proyecto.

### 3. Incremento del deterioro de las vías existentes y afectaciones al tráfico vehicular

Las vías existentes muestran evidencias de un deterioro progresivo lo que las hace vulnerables a incrementar este deterioro, sobre todo durante la operación del proyecto y en adelante, en caso de que el Estado no procure mejoras a estas. Por otro lado, aunque en durante la construcción la incidencia vehicular por el proyecto es menor, durante la operación es de esperar que una porción de la población incorpore vehículos a las vías, si considerásemos que al menos un 60% de las residencias tendrán al menos un vehículo estaríamos hablando de alrededor de 61 vehículos adicionales al tráfico, este incremento no parece sustancial, sin embargo, prudentemente el impacto se ha considerado moderado, tomando en cuenta que en horas pico el tráfico hacia la vía Panamericana y en la conexión con la calle 7ª Oeste, se ocasionan condiciones de congestionamiento derivando en un tráfico lento. Normalmente la afectación en las horas pico ocurren de lunes a viernes, sobre todo en el periodo escolar.

Para nuestra estimación, incluiremos un factor que involucre otras variables que inciden en un momento dado en el incremento del tráfico vehicular, como por ejemplo, vehículos de comerciantes independientes, visitas, taxis y servicio de recolección de basura, este factor lo consideraremos en un 20% del parque vehicular que se incorpora por el proyecto, esto representaría un total de 18 unidades adicionales para un total de 79 vehículos por día incorporados en el sistema vial.

Bajo estas premisas tenemos que el costo provocado por las afectaciones referidas se estima como sigue:

- a. Total vehículos incorporados al sistema vial: 79
- b. Personas que se movilizan por vehículo (estimación): 2
- c. Total de personas que se movilizan (a x b): 158
- d. Tiempo perdido día por persona (estimación en 20 minutos por día): 0.33 hora
- e. Tiempo total perdido por día (c x d): 52.14 horas
- f. Días por año afectados por tráfico vehicular (5 días/semana x 52 semanas/año): 260 días
- g. Tiempo total perdido por año (e x f): 13,556.40 horas por año
- h. Costo laboral por hora (estimación por encima del promedio): 5.00 balboas

**i. Monto por tiempo perdido al año (g x h): 67,782.00 Balboas**

El monto por tiempo perdido al año por afectación al tráfico vehicular se estima en **67,782.00 balboas.**

**10.2.3 Costos económicos sociales**

Los costos económicos sociales, para nuestro caso, los hemos relacionado de forma directa con los costos de la gestión ambiental que, el promotor debe implementar para mantener el proyecto dentro de condiciones ambientales y sociales aceptables por la sociedad, y en cumplimiento con las leyes y normas de la república de Panamá.

- **Costo de la Gestión Ambiental**

El costo de la gestión ambiental se presentó en el apartado No. 9.9 del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto, por lo que, tomando como base estos costos y el cronograma de ejecución del proyecto, en el siguiente cuadro, se presenta la distribución de estos costos por año de desarrollo del proyecto.

**Cuadro No. 47. Costo de la Gestión ambiental (base apartado 9.9)**

CONCEPTO DE:	COSTO TOTAL (B/)	Año 1 (B/)	Año 2 (B/.)	Año 3 (B/.)
Pago de la tarifa de MIAMBIENTE, para la Evaluación Ambiental del EIA - Categoría II	<b>1,253.00</b>	1,253.00		
Ejecución de las medidas de mitigación y protección ambiental	<b>25,000.00</b>	17,000.00	5,000.00	3,000.00
Plan de Monitoreo	<b>4,000.00</b>	1,500.00	1,500.00	1,000.00
Plan de posibles conflictos	<b>4,000.00</b>	1,500.00	1,500.00	1,000.00
Plan de prevención de riesgos ambientales	<b>3,000.00</b>	1,500.00	1,000.00	500.00
Plan de educación ambiental	<b>1,500.00</b>	800.00	400.00	300.00

CONCEPTO DE:	COSTO TOTAL (B/)	Año 1 (B/)	Año 2 (B/.)	Año 3 (B/.)
Plan de contingencia	5,000.00	2,500.00	1,500.00	1,000.00
Plan de cambio climático	5,000.00	2,500.00	1,500.00	1,000.00
<i>Total</i>	<i>48,753.00</i>	<i>28,553.00</i>	<i>12,400.00</i>	<i>7,800.00</i>

Destacamos que estos costos solamente se consideran para el periodo de construcción del proyecto, durante el cual se aplicarán por las actividades relacionadas con la construcción y por las necesidades propias del proyecto en ese momento. Para el cuarto año, se estima que se erogue el 60% del costo del año 3, o sea **B/.4 680.00**.

- **Pérdida potencial del valor de la actividad pecuaria**

El terreno sobre el que se desarrollará el proyecto constituye potreros que es utilizado ocasionalmente para el pastoreo extensivo de ganado vacuno. La actividad se apega a la práctica tradicional de una unidad de explotación ganadera por hectárea, por lo que si consideramos las 7.18 hectáreas que serán intervenidas, se promediará las 7 unidades de explotación ganadera. Si considerásemos que, por año estas 7 unidades pueden ser vendidas a razón de 2.41 balboas por kilo y que en su conjunto promedien un peso de 2,800 kilos (7 \* 400kg/cu), existirá una pérdida potencial de explotación ganadera por un valor estimado en **6,748.00 balboas**, estimando como premisa que, en la actividad pecuaria de subsistencia, una unidad de explotación puede permanecer un año antes de salir a la venta.

Destacamos que el precio de referencia (2.41 balboas/kg), es el valor publicado por la Subasta Ganadera de Bágala para el periodo que va del 29 de enero al 02 de febrero de 2024.

### **10.1 Incorporación de los costos y beneficios financieros sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.**

El análisis costo-beneficio se fundamenta en el estudio o proyección financiera del promotor, el cual contempla tanto los intereses económicos privados como los sociales. Para la valoración se trabajó con metodologías de análisis que facilitan la medición del aspecto social, es decir, se evaluaron que recursos de la economía son sustraídos por el proyecto, y a

cambio que beneficios ofrece este; con el objetivo de ajustar el flujo de fondos netos con los parámetros establecidos para este fin, cuyas estimaciones se están utilizando a precio de referencia, con una tasa social de descuento del 10%. En cuanto a los beneficios externos identificados y de mayor relevancia son los identificados en el capítulo 8 del Estudio de Impacto Ambiental, tratados en los puntos anteriores del actual capítulo.

Asimismo, en la evaluación de impactos presentada se identificaron los efectos adversos con importancia moderada o mayor. Para su valoración se estiman costos a precio de referencia validados en estudios de reciente data como precios de mercado, por ser un procedimiento aceptado, aunque inusual debido a que los bienes y servicios ambientales no se intercambian en los mercados tradicionales. Esta valoración se presenta en el Cuadro de Flujo de Fondos Netos con la incorporación de los costos y beneficios sociales y ambientales correspondientes.

En cuanto a la evaluación económica, contempla las relaciones del proyecto con el entorno, es decir, los efectos directos a los usuarios del bien o servicio y los efectos sociales externos ocasionados por el proyecto, por lo cual se contemplan las repercusiones o efectos positivos o negativos que el proyecto causa a otros entes económicos o grupos sociales distintos de los usuarios del bien o servicio. Para los efectos a continuación detallamos la metodología aplicada:

### **Metodología**

En nuestro caso utilizaremos como metodología el Análisis Costo Beneficio (ACB).

**Análisis Costo Beneficio (ACB)<sup>3</sup>:** Se define como una herramienta de evaluación de proyectos, la cual permite estimar el beneficio neto de un proyecto, medido desde el punto de vista de las pérdidas y ganancias generadas sobre el bienestar social. Su implementación se hace necesaria ante la presencia de proyectos que generan impactos o cambios (positivos o negativos) en el ambiente y el bienestar social.

Es necesario considerar el ACB en los Estudios de Impacto Ambiental debido a que los

<sup>3</sup> CEDE, Universidad De Los Andes

resultados de las evaluaciones ambientales y económicas permitirían tener resultados más robustos y precisos sobre los efectos económicos globales de la ejecución de un proyecto. El análisis considera la tasa de descuento social (algunas veces llamada tasa de descuento económica), como la tasa de descuento de los valores para un cierto período de tiempo. Esta tasa incluye las preferencias de las generaciones para el cálculo del valor presente neto de los beneficios.

### Aplicación del Análisis Costo Beneficio

La aplicación del Análisis Costo Beneficio (ACB) económico ambiental tuvo en cuenta los pasos que mencionamos a continuación:

- **Paso 1:** Se definió el proyecto y se describieron los objetivos identificando los posibles ganadores y perdedores producto de la ejecución de este, y se realiza un análisis de la situación económica, ambiental y social “con proyecto” y “sin proyecto”.
- **Paso 2:** Se identificaron los impactos del proyecto con importancia moderada o mayor, asociados con la implementación su implementación.
- **Paso 3:** Se identificaron cuáles impactos generan mayores pérdidas o ganancias desde el punto de la sociedad. Es decir, teniendo en cuenta que debe maximizarse el bienestar social.

Técnicamente, no es viable realizar la valoración económica de todos los impactos ambientales identificados. En este caso, se han valorado aquellos de importancia moderada o mayor, bajo el supuesto que los demás impactos pueden controlarse y generan beneficios/costos residuales. Esta fase de identificación de impactos se realizó en el EsIA.

- **Paso 4:** Se realizó la cuantificación física de los impactos más importantes. En este punto, se buscó calcular en unidades físicas los flujos de costos y beneficios asociados con el proyecto, además de su identificación en espacio y tiempo. Es importante mencionar que este tipo de cálculos debe ser realizado teniendo en cuenta diferentes niveles de incertidumbre, ya que algunos eventos no pueden ser perfectamente observados. Por lo tanto, para este tipo de eventos es recomendable utilizar probabilidades para eventos

inesperados y calcular el valor esperado de los mismos. Esta fase de identificación de impactos fue realizada en el EsIA.

- **Paso 5:** Se efectuó la valoración monetaria en balboas de los impactos más relevantes y sobre una base anual, teniendo en cuenta la vida útil del proyecto. Así, en esta etapa se cuantifican, en términos monetarios, todos los flujos de costos y beneficios sociales asociados al proyecto. Para su cuantificación monetaria se usaron precios de mercado para los impactos que cuentan con un mercado establecido y técnicas de valoración económica y precios sombra para aquellos que no lo tienen.
- **Paso 6:** Se descontó el flujo de beneficios y costos, es decir, los costos/beneficios cuantificados a partir de las técnicas de valoración, se agregaron dependiendo de la población beneficiada/afectada, y el periodo de vida útil del proyecto. A su vez, la inversión y los costos del proyecto deben ser contabilizados a precios económicos, a través del uso de precios cuenta.

Una vez se tuvo el flujo de costos y beneficios consolidado, se descontó utilizando la tasa social de descuento, para obtener el Valor Presente Neto (VPN) o Valor Actual Neto (VAN) de los beneficios/costos. Es necesario aclarar que este ACB no es el análisis convencional, sino que hace referencia a los beneficios netos generados a la sociedad por las afectaciones en el flujo de bienes y servicios ambientales impactados. Los beneficios y costos se agregaron de forma anual (según correspondió), teniendo en cuenta los periodos sobre los cuales se presenta el impacto, y el número de afectados (por ejemplo, número de viviendas, número de hogares, número de hectáreas, etc.). Lo anterior se especificó para cada tipo de costo y beneficio valorado.

**Paso 7:** Se obtuvieron los principales criterios de decisión, analizando el valor presente del proyecto, teniendo en cuenta que el criterio de aceptación, rechazo o indiferencia en la viabilidad del proyecto, consiste en un VPN mayor a cero, menor a cero, e igual a cero.

Valor	Significado	Decisión
$VAN > 0$	La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto puede aceptarse
$VAN < 0$	La inversión produciría pérdidas por debajo de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto debería rechazarse
$VAN = 0$	La inversión no produciría ni ganancias ni pérdidas	Dado que el proyecto no agrega valor monetario por encima de la rentabilidad exigida (r), la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores.

En resumen, para computar estos indicadores el dato fundamental es la sucesión de valores anuales de ingresos y gastos totales, cuyas diferencias constituyen el ingreso neto anual positivo o negativo del proyecto, ya sea por sus valores tomados de año en año o acumulados, este dato permite computar la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto, el Valor Neto Actualizado (VAN) de sus ingresos y la Relación Beneficio/Costo.

El flujo proyectado a 4 años arrojó los siguientes criterios de evaluación con su correspondiente análisis de sensibilidad:

- **Tasa Interna de Retorno Económico (TIR):**

Mide la rentabilidad económica bruta anual por unidad monetaria comprometida en el proyecto; bruta porque a la misma se le deduce la tasa de social de descuento anual del capital invertido en el proyecto.

$$TIR = \sum_{t=0}^n \frac{F_n}{(1+i)^n} = 0$$

El flujo proyectado a 4 años tiene una Tasa Interna de Retorno de **57.83%**, la cual muestra la eficiencia en el uso de los recursos, esta se mide con el costo del capital invertido para determinar si es o no viable ejecutar la inversión, es decir, la tasa de actualización que hace que los flujos netos obtenidos se cuantifiquen a un valor actual igual a 0.

En el caso del proyecto **Urbanización Valle de las Estrellas** la TIR resultante nos demuestra que el proyecto se puede ejecutar; puede cubrir los compromisos financieros y aportar un adecuado margen de utilidad privado y un aporte significativo al crecimiento económico del país, ya que fortalecerá la capacidad del sistema integrado nacional para brindar un mejor servicio.

- **Valor Actual Neto Económico (VAN):**

El Valor Actual Neto o Valor Presente Neto (VPN) valora los rendimientos de una inversión al valor presente utilizandouna tasa de actualización de corte, es decir determina cual sería la ganancia en determinada inversión a una tasa de interés a fecha presente o actual.

$$VPN = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - CF_0$$

Cfo: Inversión inicial.

Cf: Flujo de efectivo en el periodo t.

t: Periodo t.

k: tasa equivalente al costo de capital.

En nuestro caso la ganancia a Valor Actual Neto sería de **B/. 2,348,988.74** en números redondos, considerando una tasa de descuento del 10%. Por lo que corresponde al proyecto, las estimaciones financieras demuestran que el proyecto alcanzará el equilibrio en el año tres, a partir de ese momento se esperan flujos netos positivos.

- **Relación Beneficio Costo:**

La relación Beneficio costo se estima en **1.41**, en conformidad con los cálculos para las premisas establecidas para el proyecto, esto indica que por cada balboa invertido en el proyecto se obtienen **0.41** balboas de beneficio social. En resumen, el proyecto es viable económicamente.

A continuación, se presenta el cuadro de Flujo de Fondos Neto incorporando los costos y beneficios financieros sociales y ambientales que, impactan con una importancia moderada o superior debido al desarrollo del proyecto **Urbanización Valle de las Estrellas**.

**PROYECTO VALLE DE LAS ESTRELLAS**

**FLUJO DE FONDOS NETO INCLUYENDO COSTOS Y BENEFICIOS FINANCIEROS SOCIALES Y AMBIENTALES DIRECTOS E INDIRECTOS**

CUENTAS	HORIZONTE DEL PROYECTO (AÑOS)				
	INVERSION 0	1	2	3	4
<b>FUENTES DE FONDOS</b>					
Ingresos Totales		840,000.00	2,170,000.00	2,730,000.00	1,400,000.00
Valor de rescate					8,500.00
<b>Impactos Sociales</b>		926,640.00	950,170.00	550,190.00	601,125.34
Incremento de la economía regional por el efecto multiplicador de la construcción		738,000.00	738,000.00	378,840.00	170,000.00
Incremento en la economía regional por generación de empleo		188,640.00	212,170.00	171,350.00	37,840.00
Mejor aprovechamiento del terreno y mejor compatibilidad con el uso del terreno del entorno					393,285.34
<b>TOTAL DE FUENTES DE FONDO (B/.)</b>		1,766,640.00	3,120,170.00	3,280,190.00	2,009,625.34
<b>USOS DE FONDOS</b>					
Inversión inicial	1,765,000.00				
<b>Costos de operaciones</b>		588,000.00	1,302,000.00	1,365,000.00	560,000.00
Costo de Ejecución, Administración y Mantenimiento		588,000.00	1,302,000.00	1,365,000.00	560,000.00
<b>Impactos Sociales</b>		103,083.00	86,930.00	82,330.00	79,210.00
Costo de la Gestión Ambiental		28,553.00	12,400.00	7,800.00	4,680.00
Pérdida potencial del valor de la actividad pecuaria		6,748.00	6,748.00	6,748.00	6,748.00

CUENTAS	HORIZONTE DEL PROYECTO (AÑOS)				
	INVERSION	AÑOS (MONTOS EN BALBOAS)			
		0	1	2	3
Incremento del deterioro de las vías existentes y aumento de tráfico		67,782.00	67,782.00	67,782.00	67,782.00
<b>Externalidades Ambientales</b>		<b>203,600.41</b>	<b>203,600.41</b>	<b>163,336.45</b>	<b>163,336.45</b>
Pérdida de la vegetación terrestre		200,758.41	200,758.41	160,494.45	160,494.45
Contaminación fisicoquímica del agua superficial de la quebrada San Cristóbal		2,842.00	2,842.00	2,842.00	2,842.00
<b>TOTAL DE USOS DE FONDOS (B/.)</b>	<b>1,785,000.00</b>	<b>894,683.41</b>	<b>1,592,530.41</b>	<b>1,610,666.45</b>	<b>802,546.45</b>
<b>Flujo de Fondos Netos</b>	<b>- 1,785,000.00</b>	<b>71,956.59</b>	<b>1,527,639.59</b>	<b>1,669,523.55</b>	<b>1,207,078.89</b>
<b>Flujo de fondos acumulados</b>	<b>- 1,785,000.00</b>	<b>- 913,043.41</b>	<b>614,596.18</b>	<b>2,284,119.73</b>	<b>3,491,198.62</b>

Tasa Interna de Retorno (TIR)	57.83%
Valor Presente Neto (VPN) - (10%)	B/2,348,988.74
Relación Beneficio Costo - (10%)	B/1.41

5. Mediante MEMORANDO-DCC-143-2024. la Dirección de Cambio Climático indica que "El promotor debe hacer un análisis del proyecto, debe definir y desarrollar más explícitamente las técnicas de los siguientes puntos":

Análisis Hidrológico e Hidráulico:

Las fincas donde se desarrollará el proyecto colindan con la quebrada San Cristóbal, la misma se encuentra ubicada al noroeste de la cuenca del Río Chiriquí, y es afluente del río Platanal. Para el análisis se revisaron los datos meteorológicos de la zona bajo estudio, se identificaron las estaciones de precipitación y se determinaron parámetros como tiempo de concentración, intensidad de la lluvia, entre otros. Para la hidrología se determinaron de manera integral las superficies de drenajes, pendientes, caudales máximos de diseño y planicies de inundación para períodos de retomo de 50 y 100 años para la quebrada San Cristóbal.

- a. Entregar información digital geoespacial de los resultados del Análisis Hidrológico.
- b. Es necesario que el estudio incluya un análisis de cuáles son los peligros o amenazas que tendría el proyecto. Desarrollar la modelación dinámica con una visualización de resultados en 2D, con el modelo HEC-RAS 6.0, o más avanzados.
- c. Los resultados que deberán entregar son los siguientes:
  - Entrega de los datos, tablas, secciones, coeficiente, fórmulas, capas de información en formato digital.
  - Simulación bidimensional de crecida sin proyecto, la salida se debe entregar en formato Shapefile y/o Ráster.
  - Simulación bidimensional de la crecida con Proyecto, la salida se debe entregar en formato Shapefile y/o Ráster.
  - Curvas de nivel con proyecto y sin proyecto.
  - Polígono total del proyecto.

**RESPUESTA:**

Se adjunta en formato digital información requerida.

**9.8. Plan para Reducción de los efectos del cambio climático**

**En este apartado se debe hacer un resumen ejecutivo sobre el Plan de Adaptación y Mitigación, las cuales provienen de los temas desarrollados previamente (9.8.1 y 9.8.2), consolidar en un cronograma las medidas que serán desarrolladas por el proyecto con la escala de tiempo.**

**RESPUESTA:**

Las medidas de mitigación son aquellas acciones que están encaminadas a reducir y limitar las emisiones de gases de efecto invernadero, mientras que las medidas de adaptación se basan en reducir la vulnerabilidad ante los efectos derivados del cambio climático. La mitigación, por lo tanto, se ocupa de las causas del cambio climático, mientras que la adaptación aborda sus impactos.

El plan de medidas de mitigación al cambio climático (9.8.1) tiene como objetivo establecer las medidas y acciones que fortalezcan la resiliencia y capacidad de adaptación del proyecto en miras de contribuir al marco de adaptación al cambio climático nacional para un desarrollo resiliente y sostenible.

Los principales impactos que el proyecto presentara se definirán por el orden de la amenaza por Inundaciones, Deslizamientos, Erosión de suelos, Afectación de choque de calor, donde los principales impactos serán:

- Afectación por choques de calor
- Alteración de la calidad del aire
- Daños a la propiedad por inundaciones
- Erosión de los suelos
- Afectaciones por deslizamientos

Las medidas de adaptación al cambio climático del proyecto se presentan en el punto 9.8.1. en el cuadro No. 43, la cual también permite visualizar su implementación, periodicidad y seguimiento.

**El Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI)**

La mitigación al cambio climático se refiere a los esfuerzos para reducir o prevenir las emisiones de gases de efecto invernadero. Puede referirse al uso de nuevas tecnologías y energías renovables, al aumento en la eficiencia energética de equipos antiguos o el cambio en las prácticas de gestión o el comportamiento de los consumidores.

De acuerdo con las fuentes de emisiones GEI identificadas en el capítulo 4 del estudio, se presentan en el cuadro No. 44 del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto, las medidas de mitigación para cada fuente, las cuales se enumeran a continuación:

- Consumo de combustibles líquidos (diésel, otro) en generador eléctrico
- Uso de lubricantes para mantenimiento del generador eléctrico
- Uso de extintores y agentes de extinción de incendios
- Consumo de combustibles líquidos (gasolina y diésel) en el uso flota vehicular del proyecto
- Consumo de combustibles líquidos (gasolina y diésel) para el uso de maquinarias subcontratada del proyecto
- Uso de lubricantes en la flota vehicular del proyecto y maquinarias subcontratada
- Pérdidas de HFC (refrigerantes en instalaciones)
- Pérdidas de refrigerantes en maquinarias y flota vehicular
- Remoción de capa vegetal
- Conversión del uso de la tierra

**9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático**

- a. **Línea Base:** Describe la situación sin proyecto; debería incluir las áreas/ecosistemas (Áreas Naturales Protegidas), recursos y comunidades

**vulnerables ante el cambio climático previos a la implementación del proyecto.**

**Línea base:**

**Ambiente Biológico**

La flora que acompaña los terrenos de la finca está compuesta por la presencia de gramíneas, helechos, bosque de galería, cercas vivas, plantas epífitas, bosque secundarios y rastrojos. La Quebrada San Cristóbal que bordea el terreno por el Oeste, tiene una vegetación protectora con árboles altos y vegetación conservada. En el área del proyecto se documentaron un total de 69 especies con un dap mayor a 15 cm; siendo la especie más abundante el laurel (*Cordia alliodora*) con 27 individuos.

**No se encontraron especies exóticas, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción.**

La herpetofauna estuvo representada por tres familias, siendo el más común el moracho de sierra (*Basiliscus basiliscus*), observado cerca de la quebrada.

Las familias encontradas fueron: *Bufo*idae, *Corytophanidae* e *Iguanidae*. Cabe resaltar que la especie encontrada de esta última familia mencionada su condición nacional es Vulnerables y se encuentra dentro del apéndice II de CITES.

La clase aves estuvo representada por 19 especies, pertenecientes a 11 familias y seis órdenes.

El orden más representativo, con mayor número de especies fue el orden Passeriformes con nueve especies: *Euphonia lanirostris*, *Luscinia megarhynchos*, *Setophaga petechia*, *Ramphocelus dimidiatus*, *Thraupis episcopus*, *Thraupis palmarum*, *Cyanerpes cyaneus*, *Turdus grayi* y *Pitangus sulphuratus*

**Ambiente físico**

El polígono del proyecto se encuentra intervenido y alterado por las actividades antrópicas, en su momento se desarrollaron actividades recreativas que modificaron sustancialmente las características naturales del área, tales como actividades de autocross y de pista de lazo, en

la actualidad el terreno es utilizado para el pastoreo de ganado vacuno o de equinos. Según el mapa de la capacidad agrologica de los suelos de la República de Panamá el proyecto se encuentra en un área donde predominan los suelos III (Suelos arables, con limitaciones severas en la selección de plantas). La topografía del terreno presenta superficie irregular con zonas más altas hacia el sur y este, y con zonas más bajas hacia el norte y el oeste límite con la Quebrada San Cristóbal. El sitio cuenta con un clima subecuatorial con estación seca según la taxonomía de A. McKay (2000), se presenta como el clima de mayor extensión en Panamá. Es cálido, con promedios anuales de temperatura de 26.5 a 27.5 °C en las tierras bajas (< 20 msnm)

### **Ambiente socioeconómico**

El proyecto “Urbanización Valle De Las Estrellas” se ubica en el corregimiento de David Sur, este corregimiento se localiza entre los 8.416152° de latitud norte y los -82.442599° de longitud oeste, en la región occidental de la República de Panamá, específicamente el centro urbano de David, en la provincia de Chiriquí, y limita al norte con los corregimiento de David, al sur con el corregimiento de Pedregal y San Pablo Nuevo, al Este con los corregimiento de David Este, al oeste con los corregimientos de San Pablo Nuevo y San Pablo Viejo.

Aguas abajo del sitio del proyecto, limitando con la quebrada San Cristóbal se ubica el extremo sur del residencial La Fontana, gran parte del lado Este del Residencial Condado del Sur y una parte del lado Oeste de la Urbanización Las Margaritas, en adición se construye el Residencial Paseo Riviera. Hacia aguas abajo del Sitio del proyecto, aproximadamente a unos 825 metros se ubica un afluente de la quebrada San Cristóbal el cual deriva las aguas del conocido lago Baruco, y a partir de allí, se unen dos afluentes antes de llegar a las urbanizaciones Condado del Sur y Las Margaritas. Inmediatamente después de Condado del sur la quebrada San Cristóbal deriva sus aguas al Río Platanal.

La Urbanización Valle de las Estrellas, se ubica en un punto extremo, justo a la par de la quebrada San Cristóbal, el terreno, básicamente recibe aguas de escorrentías y de infiltraciones de los terrenos e infraestructura vial colindante, y en una longitud muy corta, deriva tales aguas pluviales a la quebrada San Cristóbal, este servicio de conducción de

escorrentías será mejorado con el proyecto. Igualmente, hacia el Este del polígono utilizado anteriormente como pista de Autocross, el terreno se eleva formando un talud que puede oscilar entre los 3 y los 5 metros en cuya parte alta se aprecia una planicie en la que se ubica el Residencial Guillermo de Roux y la Urbanización Los Ángeles; Al menos 10 residencias se localizan entre los terrenos aledaños al talud y la depresión que se aprecia al inicio del talud.

En cuanto a la infraestructura vial, se tiene acceso a la vía que comunica a la urbanización Villa Mercedes, Guillermo de Roux y Los ángeles (Calle N Sur) con la Avenida 7ma Oeste y la vía Panamericana. En horas pico, esta vía se congestiona por el tráfico vehicular, y el atoramiento que se forma en la vía Panamericana. El ingreso – egreso de la Avenida 7ma. Oeste a la vía Panamericana es regulado a través de un semáforo. Se espera que en la etapa de operación, aumente el flujo vehicular y la demanda por los servicios públicos de electricidad y servicios de recolección de desechos sólidos, pero las infraestructuras existentes y las proyectadas a construir tendrán la capacidad para absorber esta nueva demanda de flujo vehicular, agua potable, saneamiento y electricidad.

**El plan de participación ciudadana** consistió en una consulta a los residentes del sector de San Mateo y las urbanizaciones Los Ángeles, Villa Mercedes y Guillermo de Roux, del corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí. En este primer contacto con la comunidad consistió fundamentalmente en consultar a personas y autoridades, con la finalidad de recoger toda la información posible y dar a conocer el proyecto.

Se realizaron reuniones con actores claves: Joudy Batista, quien ejercía como director de Obras y Construcción del Municipio de David, y con el Ingeniero Civil Yubiard Morales, del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), además del Periodista Manuel de Jesús Bonilla, del noticiero digital en Chiriquí “Frecuencia Informativa”.

**b. Descripción del Proyecto: Describir cualitativamente y cuantitativamente la influencia del proyecto en la vulnerabilidad de la zona, derivadas de la construcción, operación y mantenimiento/cierre; así como el potencial impacto que el cambio climático puede tener en el proyecto.**

**RESPUESTA:**

La descripción de la influencia del proyecto en la vulnerabilidad de la zona y el potencial impacto que puede tener el cambio climático en el proyecto se desarrollan de manera completa en la sección *5.5.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia* del documento de Estudio de Impacto Ambiental presentado y de las cuales no hubo observación dentro del informe presentado por la Dirección de Cambio Climático.

**c. Caracterización de los impactos.**

- **Caracterizar los principales impactos de Cambio Climático al proyecto**
- **Evaluar el impacto del proyecto en la vulnerabilidad de la zona ante el cambio climático como parte de la caracterización del impacto ambiental.**

**RESPUESTA:**

La caracterización del impacto del proyecto en la vulnerabilidad de la zona ante el cambio climático se desarrolla de manera completa en la sección *5.5.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia* del documento de Estudio de Impacto Ambiental presentado específicamente en las páginas 78-88 y de las cuales no hubo observación dentro del informe presentado por la Dirección de Cambio Climático.

- d. Proponer medidas de adaptación para eliminar o reducir la amenaza y la vulnerabilidad climática al proyecto y del proyecto a la zona (recomendable colocar un cuadro comparativo que incluyan los impactos y las posibles medidas de adaptación aplicar junto con su cronograma)
- Revisar las medidas colocadas para que sean de adaptación y correspondan a la vulnerabilidad climática del lugar.

**RESPUESTA:**

Se presenta en el siguiente cuadro medidas de adaptación y el cronograma de ejecución de estas.

**Cuadro No. 3. Medidas de adaptación al cambio Climático.**

Amenaza	Impacto	Adaptación	Acciones de Implementación.	Cronograma Trimestres								
				1	2	3	4	5	6	7	8	
Aumento de la Temperatura Máxima	Afectación por choques de calor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de recursos naturales.</li> <li>• Incorporación de vegetación</li> <li>• Construcción o instalación de infraestructura.</li> </ul>	<p>Arborización de Avenidas y distribución de espacios verdes.</p> <p>Áreas verdes para el esparcimiento durante momentos de altas temperaturas.</p> <p>Techos en laminas esmaltadas, más adaptadas a la absorción del calor y evitar el reflejo.</p>									
	Alteración de la calidad del aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de movilización de tránsito vehicular del proyecto en la etapa de construcción</li> <li>• Asistencia técnica.</li> </ul>	<p>Uso óptimo de los vehículos en horarios diferentes de las horas pico.</p> <p>Evitar la movilización de los vehículos una vez inicie la jornada laboral hasta el momento de salida.</p> <p>Realizar análisis de calidad de aire y ruido en la etapa de construcción.</p>									
Precipitación máxima	Daños a la propiedad por inundaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento de capacidades.</li> <li>• Construcción o instalación de infraestructura.</li> </ul>	Construcción de drenaje pluvial con capacidad adecuada									

Amenaza	Impacto	Adaptación	Acciones de Implementación.	Cronograma Trimestres								
				1	2	3	4	5	6	7	8	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de recursos naturales.</li> <li>• Conservación de los hábitats que actúan de reguladores</li> </ul>	Programas de Manejo y conservación de bosques de galería.  Protocolos de emergencia y evacuación.  Capacitación en alerta temprana.									
Disminución de las precipitaciones	Erosión de los suelos  Afectaciones por deslizamientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura vegetal</li> <li>• Fortalecimiento de capacidades.</li> <li>• Construcción o instalación de infraestructura</li> </ul>	Enfoques híbridos que emplean tejidos geotextiles y/o vegetación y pueden proporcionar una sólida protección de las taludes y riveras									

**e. Plan de Monitoreo: especificar las variables o acciones a monitorear para el seguimiento de las medidas de adaptación al cambio climático.**

- Se recomienda se incluya un cronograma sobre el desarrollo de las medidas de mitigación propuestas y las variables a verificar en el tiempo durante la fase de construcción/ejecución del proyecto.

**RESPUESTA:**

Se incluye dentro del cuadro No. 4 medidas de mitigación y variables a verificar con su cronograma de ejecución

**Cuadro No. 4.** medidas de mitigación y variables a verificar con su cronograma de ejecución

Acciones de Implementación.	Variables para verificar	Responsable	Cronograma (Trimestres)								
			1	2	3	4	5	6	7	8	
<p>Arborización de Avenidas y distribución de espacios verdes.</p> <p>Áreas verdes para el esparcimiento durante momentos de altas temperaturas.</p>	<p>Realizar el engramado con especies de gramíneas que ayuden a estabilizar los suelos que queden desnudos.</p> <p>Se recomienda utilizar especies de alta densidad de raíces y follaje, adaptadas a los subsuelos expuestos.</p>	<p>Promotor</p> <p>Dueño de la vivienda cuando la adquiera</p>									
<p>Movilización de los autos internos del proyecto.</p> <p>Realizar análisis de calidad de aire y ruido en la etapa de construcción.</p>	<p>Elaboración de rutas de tránsito eficientes para el transporte de materiales, insumos, prefabricados y otros, durante la etapa de construcción</p>	<p>Promotor</p>									
<p>Construcción de drenaje pluvial con capacidad adecuada</p> <p>Programas de Manejo y conservación de bosques de galería.</p>	<p>Incorporación y/o mejora de sistemas de drenajes durante la construcción del proyecto.</p>										

Acciones de Implementación.	Variables para verificar	Responsable	Cronograma (Trimestres)							
			1	2	3	4	5	6	7	8
<p>Protocolos de emergencia y evacuación.</p> <p>Capacitación en alerta temprana.</p>										
<p>Enfoques híbridos que emplean tejidos geotextiles y/o vegetación y pueden proporcionar una sólida protección de las taludes y riveras</p>	<p>En la estación lluviosa, proteger las superficies de los suelos desnudos con material estabilizador, utilizar plásticos para cubrir los montículos de tierra y sembrar las áreas sujetas a la erosión tan pronto sea posible.</p> <p>Remover la cobertura vegetal que sea estrictamente necesaria.</p> <p>Compactar y estabilizar inmediatamente los sitios de suelos desnudos para evitar escurrimiento de sedimentos.</p>	<p>Promotor durante la etapa de construcción</p>								

6. En la inspección de campo el consultor indicó que entre la Urbanización Guillermo de Roux y el área del proyecto, el promotor dejará una zona de protección entre las casas y el proyecto, la cual no será intervenida. En el recorrido también se pudo observar que hay una franja con un desnivel pronunciado, que colinda con algunas residencias. Por otra parte, en la página 39 del EsIA, se menciona que para la "Instalación de agua potable: el proyecto contará con un tanque de reserva de agua con capacidad estimada en 10, 000 galones para brindar el servicio de almacenamiento y distribución de agua a todos los residentes". Sin embargo, no se tienen coordenadas de la zona de protección y del tanque de agua. Por lo antes mencionado, se solicita:
- a. **Presentar coordenadas UTM de la franja correspondiente a la zona de protección entre las casas y el proyecto e indicar superficie.**
  - b. **Aclarar si se pretende realizar algún trabajo de corte o relleno en la misma. En caso de que se requiera el corte y relleno, entonces deberá señalar de cuánto será el volumen de corte e indicar de dónde se obtendrá el material de relleno.**
  - c. **Aportar coordenadas UTM de ubicación del tanque de agua.**

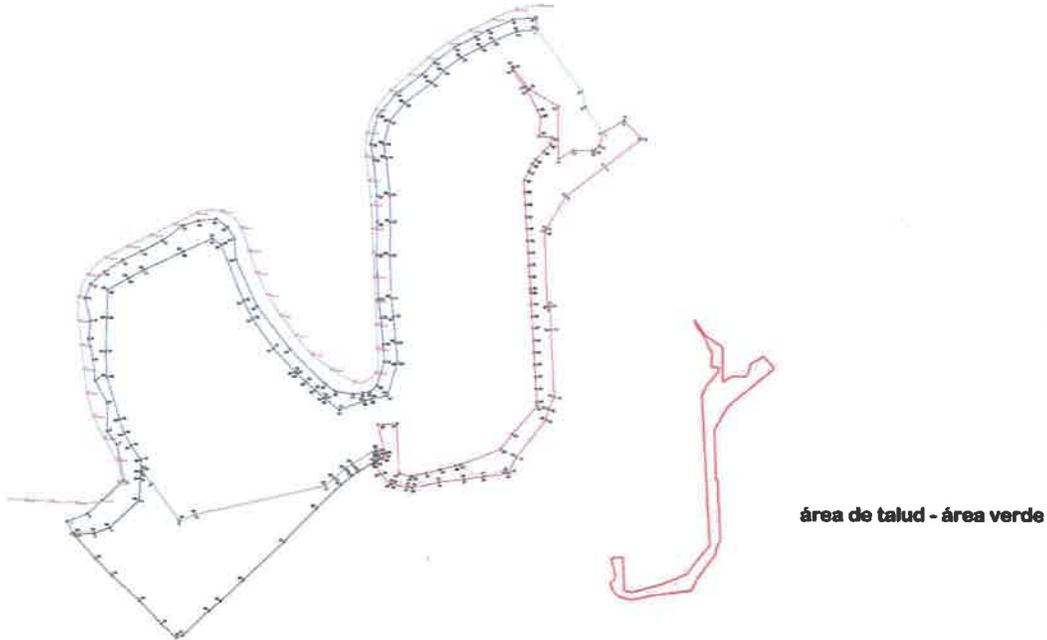
**RESPUESTA:**

- a. A continuación, se presentan las coordenadas UTM de la franja correspondiente a la zona de protección entre los terrenos colindantes y el proyecto. Esta franja comprende una superficie de 8 123.07m<sup>2</sup>.

**Cuadro No. 5.** Coordenadas UTM del área de verde o zonas de protección.

COORDENADAS UTM WGS84-17P DEL ÁREA VERDE					
PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE
1	340083.017	931701.867	43	340030.511	931499.396
2	340098.998	931711.942	44	340029.968	931509.382
3	340113.150	931696.950	45	340029.426	931519.367
4	340084.277	931673.489	46	340028.884	931529.352
5	340054.180	931649.033	47	340028.342	931539.338
6	340038.788	931622.277	48	340027.800	931549.323
7	340037.556	931620.136	49	340027.258	931559.308
8	340039.561	931557.595	50	340026.715	931569.293
9	340041.719	931557.518	51	340026.553	931572.289
10	340042.271	931538.324	52	340026.011	931582.274
11	340045.040	931482.515	53	340025.468	931592.260
12	340040.309	931472.656	54	340024.926	931602.245
13	340038.646	931463.756	55	340024.384	931612.230
14	340015.734	931432.738	56	340023.842	931622.215
15	340009.278	931419.946	57	340023.300	931632.201
16	340009.814	931418.923	58	340022.758	931642.186
17	339989.833	931416.189	59	340022.215	931652.171
18	339974.936	931414.150	60	340021.673	931662.157
19	339955.645	931411.511	61	340025.246	931669.786
20	339934.999	931406.785	62	340028.214	931676.124
21	339930.678	931407.616	63	340030.809	931679.147
22	339918.534	931409.949	64	340037.067	931686.435
23	339917.788	931410.093	65	340042.151	931692.357
24	339910.195	931418.315	66	340043.151	931697.998
25	339906.254	931427.981	67	340033.045	931698.955
26	339911.729	931431.499	68	340034.696	931715.150
27	339912.871	931434.271	69	340032.313	931720.044
28	339913.557	931435.938	70	340024.087	931736.940
29	339907.866	931459.471	71	340021.821	931740.257
30	339922.671	931460.164	72	340012.709	931753.594
31	339924.620	931418.528	73	340012.701	931757.041
32	339933.506	931416.096	74	340013.232	931756.374
33	339935.174	931416.536	75	340025.704	931738.118
34	339945.558	931419.274	76	340047.928	931723.466
35	339956.534	931422.168	77	340048.288	931679.972
36	339968.253	931425.257	78	340059.744	931687.194
37	339972.326	931426.331	79	340074.654	931686.735

COORDENADAS UTM WGS84-17P DEL ÁREA VERDE					
PUNTO	ESTE	NORTE	PUNTO	ESTE	NORTE
38	340003.433	931439.344	80	340077.073	931687.634
39	340012.226	931451.717	81	340080.307	931690.778
40	340031.819	931475.290			
41	340031.646	931478.479			
42	340031.053	931489.411			



- b. Es importante aclarar que NO se realizarán cortes o rellenos en la zona de taludes colindantes a los lotes de la Urbanización Guillermo de Roux. En esta franja, se realizarán actividades de estabilización, que no demandan del uso de maquinaria pesada, tales como siembra de vetiver, instalación de geomembrana u otro sistema que sea recomendado por especialistas. Además se dejará la parte arbórea existente, de manera de no ocasionar mayor vulnerabilidad al talud. En esta zona, se pretende dar un buen manejo a las aguas de escorrentías y de infiltración procedente de la zona aledaña, lo que también contribuirá a la estabilidad del talud.
- c. En cuanto a las coordenadas UTM de ubicación del tanque de agua, como se indicó puntos atrás, se proyecta que se ubique en el punto 339886.64mE 931461.95mN.

7. En la página 36 y 37 del EsIA, punto 4.3.2. Construcción/Ejecución, se indica que la "Limpieza y adecuación del drenaje de aguas pluviales e infiltradas o descargadas procedentes de las residencias aledañas: Se verificarán los drenajes naturales existentes de las escorrentías y aguas pluviales, así como de las infiltradas y/o descargadas de las residencias aledañas, para limpiarlos y adecuarlos del pie de talud hacia el proyecto, asegurando la estabilidad del talud existente, dado que los trabajos se harán de preferencia manualmente sin intervención de los taludes existentes". Sin embargo, no se indican los riesgos o impactos que se generarán durante los movimientos de tierra con respecto a las casas del residencial Guillermo de Roux, que se ubican en el borde del talud y las medidas a ser aplicadas. Por lo antes mencionado, se solicita:

- a. Identificar los riesgos o impactos a generar y las medidas a ser aplicadas con respecto a lo antes mencionado.

**RESPUESTA:**

Conforme al Decreto 1 de 1 de marzo de 2023, el Riesgo Ambiental se define: Como la capacidad de una acción de cualquier naturaleza que, por su ubicación, características y efectos, genera la posibilidad de causar daño al entorno o a los ecosistemas.

Con el objetivo de llegar a identificar los posibles riesgos ambientales, durante el desarrollo del proyecto con respecto a los taludes colindantes se identifica el siguiente riesgo:

- **Riesgos tecnológicos:** son aquellos eventos generados por el uso y acceso a la tecnología, originados tanto por eventos antrópicos, naturales, socio-naturales, como aquellos propios de la operación. Entre estos se encuentran las fugas, derrames, incendios y derrumbes.

Cuadro No. X. Identificación de posibles riesgos ambientales generado en la etapa del proyecto.

**RIESGO**

**ETAPA**

RIESGOS POTENCIALES	ESCENARIO DE RIESGO	(CONSECUENCIA - DAÑO)		
			CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN
<i>Riesgos tecnológicos</i>	Explosión	Producto fugas de gas	X	X
	Incendio	Consecuencia de una explosión	X	X
	Fugas	Pérdida de contención accidental de un material en estado gaseoso o vapor	X	X
	Derrumbes	Deslizamiento de tierra debido a taludes inestables	X	

Fuente: Equipo consultor, 2024.

Para valorizar el riesgo se estimó a través de un método simple de acuerdo con su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.

$$R = \text{Consecuencia} \times \text{Probabilidad}$$

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. En el siguiente cuadro muestra un criterio sugerido para estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el promotor esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

**Cuadro No. 6.** Criterios de evaluación de riesgos ambientales.

		CONSECUENCIA		
		L	D	ED
PROBABILIDAD	B	Riesgo Trivial (T)	Riesgo tolerable (TO)	Riesgo Moderado (MO)
	M	Riesgo tolerable (TO)	Riesgo Moderado (MO)	Riesgo Importante (I)
	A	Riesgo Moderado (MO)	Riesgo Importante (I)	Riesgo Intolerable (IN)

PROBABILIDAD: B = Bajo M = Medio A = Alto

CONSECUENCIA: LD = Ligeramente dañino D = Dañino ED = Extremadamente dañino

Fuente: Manual de auditorías ambientales, ANAM, 2006

Valoración del riesgo						
ESCENARIO DE RIESGO	Etapa de construcción			Etapa de Operación		
	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo
Explosión	B	ED	MO	B	ED	MO
Incendio	B	ED	MO	B	ED	MO
Fugas	B	ED	MO	B	ED	MO
Derrumbes	B	ED	MO	B	LD	T

Medidas de mitigación para el riesgo de derrumbes en relación con los taludes colindantes identificados en el área del proyecto.

- Capacitar a los trabajadores sobre los riesgos a que están expuestos en la faena, los métodos correctos de trabajo, procedimientos y elementos de protección personal a utiliza.
- Instalar el cierre perimetral de los taludes
- Implementar medidas de seguridad como señalización, barreras, alarmas o protocolos de emergencia para prevenir o responder a cualquier incidente.
- Asegurarse de no utilizar maquinaria pesada, únicamente equipo menor no invasivo y equipo manual de preferencia.
- La maquinaria que trabaje en el proyecto deberá trabajar lo más alejada posible de esta zona, y solo deben ser usadas por personas autorizadas para la tarea.
- Comunicar a los vecinos del área cuando se van a realizar los trabajos.

En el estudio geológico, se hacen recomendaciones para reducir los riesgos. Ver en anexos

8. Mediante nota sin número, recibida en la dirección el 19 de marzo de 2024, los moradores y residentes de las Urbanizaciones de Guillermo de Roux, Villa Mercedes y Los Ángeles presentaron oposición al desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS". De acuerdo con las inquietudes presentadas, se debe:
  - a. Emitir sus respuestas a cada una de las consideraciones planteadas, adjuntas a este documento.

**RESPUESTA:**

Es necesario indicar que una nota similar fue presentada y atendida en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto, en virtud de que los vecinos de la Urbanización Guillermo de Roux, en su mayoría, no atendió a los encuestadores, de hecho, así se manifiesta en uno de los puntos de ambas notas. No obstante, cumpliendo con el proceso de participación ciudadana se brinda respuesta a cada punto de la nota fechada 13 de marzo de 2024, aunque la misma mantenga el contexto de la nota atendida en el Estudio.

- El primer punto de la nota señala: “Inseguridad de todas las urbanizaciones, al haber más personas va haber más robos”. Tal conceptualización no necesariamente es cierta, no obstante, el promotor reorientó el enfoque de sus residencias, mejorando su oferta dirigida a un público objetivo con ingresos medios; por otro lado, se tiene conocimiento que los lotes baldíos son utilizados por personas irregulares como atajos para su movilización y/o para cometer sus actos delincuenciales, por lo que, al desarrollar el sitio, se espera eliminar o al menos disminuir el uso de rutas de escape de personas que anden en actividades delincuenciales, o que utilicen sitios baldíos para el depósito de desechos.
- En un segundo punto observaron: “Solo existe una entrada para la gran cantidad de casa. De por si, hay más de 1000 carros que han saturado la vía, lo cual puede ocasionar accidente de niños. Aforo de más de 1000 carros diarios”. En el proceso se pudo identificar que la vía de acceso al proyecto conecta con la vía hacia Villa Mercedes (calle “N” Sur), y desde la calle “N” Sur se accede a las calles 7ª Oeste y

8ª Oeste, para tomar rutas hacia el centro de David o hacia la Vía Panamericana; sin embargo, también se tienen rutas alternas, entre ellas se tiene acceso a la Calle 8ª Oeste desde calles internas de la urbanización Villa Mercedes, y desde la Calle 8ª Oeste dirigirse hacia cualquier punto de la ciudad de David. En horas pico, las rutas suelen congestionarse, sobre todo por el tráfico de la vía panamericana y hacia esa ruta. Cabe señalar que en la intersección de la Calle 7ma Oeste con la vía Panamericana el tráfico está regulado por un semáforo, siendo esta vía la que se congestiona ocasionando la consecuente afectación a los conductores procedentes de las urbanizaciones en asunto.

No obstante lo anterior, se espera que en el corto plazo, se pueda mitigar esta situación dado que existen dos alternativas destinadas a mejorar el tráfico, la primera es la implementación del nuevo plan de ordenamiento vial de la ciudad de David y la segunda el desarrollo de las vías de circunvalación de David, en cuyo caso se busca evitar que el tráfico de la vía Panamericana que se dirija fuera de la ciudad de David en ambas direcciones, evite ingresar a David. Las opciones para estas mejoras son ajenas al promotor, sin embargo, procurará acciones para apoyar a las comunidades vecinas en la gestión ante las autoridades, con miras a buscar soluciones.

A continuación se presenta una imagen tomada del Google Maps donde se puede observar las alternativas viales existentes.

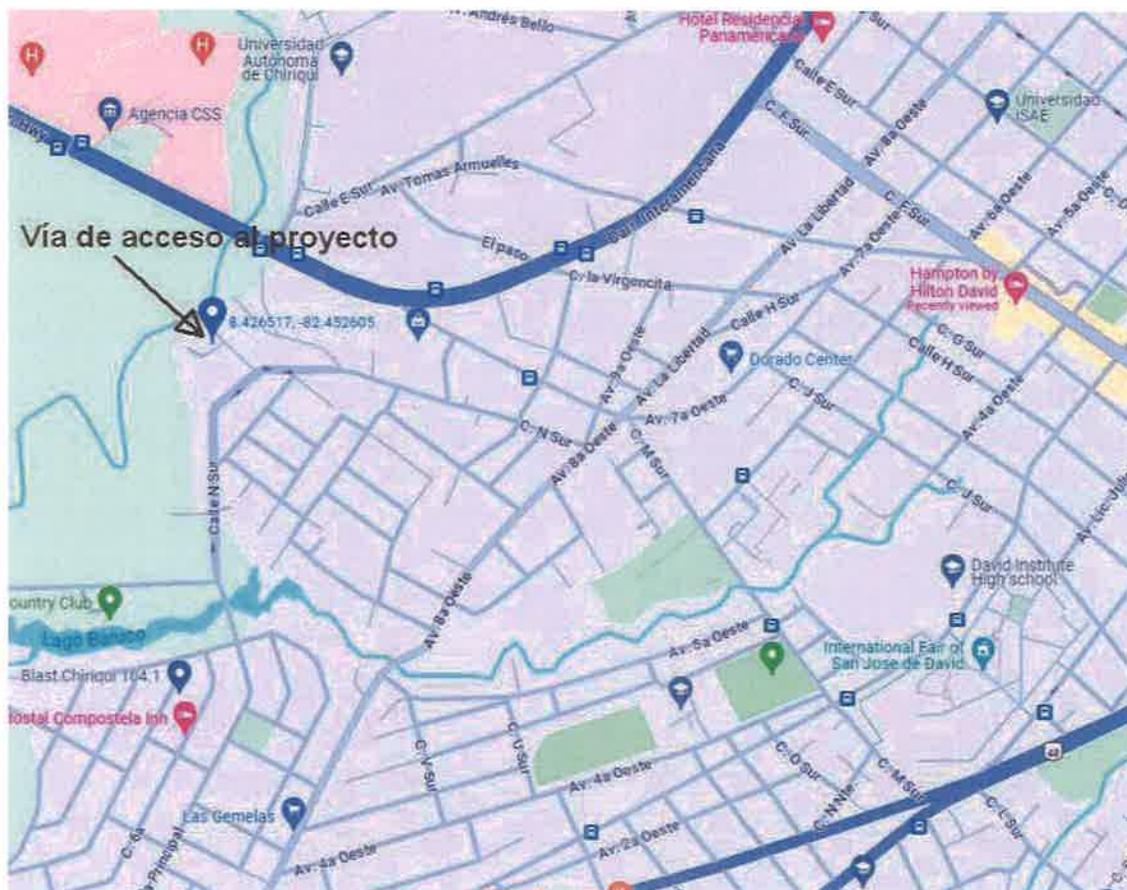


Imagen tomada del Google Maps, donde se puede apreciar la red vial existente para servir al sector donde se ubicaría el proyecto. Fuente Google Maps.

Se destaca que gran parte de la zona es considerada de uso poblacional y que el proyecto, tiene su asignación de uso de suelo, además el promotor dentro de esa consideración desarrolla lotes con una superficie mínima de 450m<sup>2</sup> lo que reduce la densidad poblacional que puede esperarse para este tipo de proyectos, con lo cual, es de considerar que el área se desarrollará con el tiempo y se harán necesarias nuevas alternativas de circulación vial por parte de las autoridades.

- En el tercer punto señalaron: “Es un área inundable y al lado de la quebrada lo cual afecta directo el medio ambiente, y todos los drenajes van a ese lugar, lo cual nunca han podido construir, además sospechamos que cualquier casa que van a construir se van a hundir”. Se sabe que la quebrada San Cristóbal bordea el proyecto, además, como lo indican los vecinos los drenajes de residencias vecinas y las aguas

superficiales convergen hacia una parte de la superficie del proyecto; para los efectos del desarrollo del proyecto, se toma en consideración la irregularidad del terreno alterado significativamente en su relieve dadas las actividades anteriormente realizadas en el sitio. En general el terreno tiene una topografía irregular con áreas altas y puntos más bajos, por lo que, el promotor aplicará medidas de ingeniería para conducir las aguas pluviales y realizar un movimiento de suelo a un nivel de terracería segura que garantice la estabilidad de las viviendas y evite la inundación de la superficie. En ese sentido, se realizan los estudios hidrológicos exigidos para determinar el nivel seguro de terracería y atender las recomendaciones que allí se planteen.

- Al mencionar la quebrada San Cristóbal indicaron: “Esta quebrada está contaminada por desechos de basura. Y se va más a contaminar con los desechos que van a tirar”. Sobre esta percepción se pudo saber que cada residencia se dejará construida con su respectiva canasta para desechos, en adición que la zona cuenta con el servicio de recolección municipal que presta un concesionario (actualmente SACH). Por otro lado, a la quebrada se le dejará el área de servidumbre o galería, por lo que se espera que las acciones que se describan en la nota puedan ser controladas por los mismos residentes. En la etapa de construcción, el promotor está obligado a mantener un adecuado manejo de los residuos que genere el proyecto, en razón de lo cual, dicho tema forma parte de este estudio.
- Los firmantes de la nota perciben que: “Van a devastar el área cuyas raíces son las que amarran el suelo para evitar la erosión causando un daño ambiental irreparable a la naturaleza”. El promotor ha previsto su proyecto manteniendo el área verde contigua a las residencias vecinas, no talará árboles en esta zona, ni dentro de la franja de protección que forma el bosque de galería de la quebrada. El proyecto contempla el desarrollo de otras áreas verdes, por lo que, desde una perspectiva ambiental en cuanto a la corteza vegetal, el proyecto no sufrirá un impacto ambiental grave. Es importante destacar que, en la superficie de desarrollo del proyecto se realizaron en algún tiempo reciente, actividades de autocross y pista de lazo, por lo que la vegetación es limitada y con muy baja presencia de árboles.

- Han pasado personas haciendo encuestas y todos están opuestos por los puntos mencionados y si se llega a construir las casas se van a inundar y hundir. Para la ejecución del proyecto, se han realizado distintos procesos de encuestados a la población; en el caso de las encuestas aplicadas y presentadas en el estudio, se recorrió el área en tres ocasiones con el propósito de dar a conocer el proyecto y registrar las consideraciones de los vecinos. No obstante lo anterior, en este proceso de ampliación, nuevamente se recorrió la Urbanización Guillermo de Roux, ampliando la participación ciudadana, logrando participación en encuestas y en complementos de opinión que se presentarán dentro de los puntos sucesivos.

Sobre el párrafo con el que concluye la nota, no podemos precisar los motivos porque el sitio del proyecto no fue urbanizado anteriormente, sin embargo, si es posible señalar que se les ha dado otro uso a lo largo del tiempo, incluyendo la instalación de una planta de concreto en el sitio. Se hace hincapié, que el desarrollo del proyecto cumplirá con los estudios necesarios y recomendaciones que se hagan para brindar seguridad y evitar los riesgos mencionados en la nota.

9. Mediante nota sin número, recibida el 27 de marzo de 2024, fueron entregados los avisos de consulta pública de la primera y última publicación en el periódico, la evidencia de aviso en redes sociales (Instagram) de la primera, última publicación y del fijado y desfijado en el Municipio, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto denominado VALLE DE LAS ESTRELLAS, sin embargo, en la misma es poco visible la hora en la que fue publicada. Por lo que se requiere:
  - a. Realizar nuevamente aviso de consulta pública en Redes Sociales, de acuerdo con el término establecido en el artículo 43. "Este extracto deberá publicarse y/o difundirse dos (2) veces dentro de un periodo no mayor de cinco (5) días calendario, contados desde la primera publicación o difusión". Además, cumplir con lo estipulado en el artículo 44, señalando cual es la primera y última publicación, y realizar entrega en el Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo no mayor de (5) días hábiles después de la última publicación.

**RESPUESTA:**

Se realiza la entrega del aviso de consulta pública publicado en las Redes Sociales, conforme es requerido y dentro del plazo estipulado. Ver aviso en la sección de anexos.

10. En la página 139 del EsIA punto 7.3 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de Participación Ciudadana, en la entrevista a actores claves /líderes comunitarios y colindantes del proyecto, se indica lo siguiente: "se encuestó a actores claves del corregimiento, colindantes más próximos al proyecto de las comunidades de San Mateo y las urbanizaciones Los Ángeles, Villa Mercedes y Guillermo de Roux. Las reuniones con los actores claves fueron en el Municipio de David, en el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y en la residencia de periodista que dirige el noticiero digital en Chiriquí "Frecuencia Informativa", quien reside en una de las urbanizaciones próximas al proyecto ... ". Por lo antes mencionado se solicita:

- a. **Aportar coordenadas de ubicación de las casas colindantes con el proyecto, donde se realizaron las encuestas; e indicar los datos generales de los encuestados.**

**RESPUESTA:**

Como se indicará en el estudio, existió dificultad para encuestar a los moradores de la Urbanización de Roux, ahora bien, tomando en cuenta esta ampliación, se decidió implementar una segunda campaña de participación ciudadana en la citada urbanización, la cual, al final, permitió obtener una muestra representativa de esta población, aunque existieron algunas limitaciones, como, por ejemplo, la toma de evidencia fotográfica. Cabe destacar que en esta ocasión se obtuvo la opinión representativa de al menos el 50% de las residencias colindantes con el proyecto.

Esta campaña de participación pretendía la mayor participación posible de los residentes de la Urbanización Guillermo de Roux, considerando que participara una persona adulta que representara cada residencia, por lo que cada visita implicó un recorrido por la urbanización, procurando que cada residente que nos recibiera, hiciera de conocimiento de otros, la razón

del recorrido, para facilitar esta participación, se dio apertura de contacto telefónico con el equipo consultor, coordinando las visitas a quienes contactaron entre el 8 y el 11 de agosto de 2024 además de la apertura vía correo electrónico. La metodología implementada originó como resultado, poder obtener 13 encuestas y 7 complementos de opinión.

Con relación a las residencias que limitan con el proyecto, en total se localizan diez (10) viviendas limítrofes con tal sitio, de cuyos residentes solo se conocía de su probable participación en la firma de la nota tratada en el punto anterior. De los propietarios o residentes de estas diez viviendas, recibimos la participación de cinco; tres de ellos expresaron su opinión a través del complemento de opinión y dos por medio de la encuesta. El proceso de participación ciudadana se realizó entre los días 8, 9, 10, y 11 de agosto de 2024.

A continuación presentamos una imagen tomada del Google Earth Pro, donde identificamos con una silueta color beige, de las residencias visitadas, en cuales se obtuvo participación de un representante colindantes con el proyecto. Seguidamente, detallamos la información general de estos participantes, el documento con el que participaron, las coordenadas o referencia de localización y un resumen de su opinión y/o consideraciones sobre el proyecto.



Imagen tomada del Google Earth Pro donde se muestra el proyecto, las residencias colindantes y las residencias donde se obtuvo participación por un representante mayor de edad, localizado en la vivienda al momento de la visita (siluetas humanas color beich)

A continuación se presenta los resultados de la participación de los residentes colindantes con el sitio del proyecto:

- ❖ Sr. Kevin (apellido no legible)
  - Cédula de Identidad Personal: 4-761-2095

- coordenadas del punto donde ocurrió la consulta: 340068mE, 931550mN (residente colindante al proyecto)
- Opinión: De acuerdo a lo expresado en el complemento de opinión, “Este proyecto puede ser afectado debido a la contaminación de los tanques sépticos que están en las áreas aledañas”.

❖ Sra. Benita Morales

- Cédula de Identidad Personal: 8-281-799
- coordenadas del punto donde ocurrió la consulta: 340068mE, 931602mN (residente colindante al proyecto)
- Opinión: La Señora Morales indicó que expresaba su disconformidad con la posibilidad de construcción del proyecto dando las siguientes consideraciones:
  - ✓ Edificar en el área de este proyecto no mejoraría el nivel de vida de los que posiblemente lo habiten, ni mucho menos de los que ya residen en el área, por las condiciones inseguras del proyecto. – Área inundable.
  - ✓ Con la construcción de esta Barriada provocaría el deterioro de los inmuebles ya construidos – Losas, movimiento de tierra, deslizamientos.
  - ✓ Las aguas de la servidumbre caen en el área posiblemente a construir, contribuyendo a inundación.
  - ✓ Afectación de Fauna y Flora.
  - ✓ Incremento en el ruido.
  - ✓ Aumento exponencial del tráfico en las pocas calles de la Urbanización Guillermo de Roux.
  - ✓ Menos capacidad de consumo en el agua.
  - ✓ El diseño de la Urbanización Guillermo de Roux no está estructurada para que en sus alrededores se inserte otras barriadas.
  - ✓ Desvalorización de las propiedades ya construidas
  - ✓ Hasta que punto es lícito construir una barrida a orillas de una quebrada inundable que se desborda considerablemente.
  - ✓ Se incrementaría el número y vehículos en la barriada.
  - ✓ Se destruiría el único lugar de bosque y respiro de la urbanización.
  - ✓ Probabilidad de aumento de criminalidad e inseguridad.

- ❖ Sra. Eva Víquez
  - Cédula de Identidad Personal: 4-174-46 (residente colindante al proyecto)
  - coordenadas del punto donde ocurrió la consulta: 340111mE, 931743mN
  - Opinión: La Señora Víquez manifestó su firme oposición al proyecto Urbanización Valle de las Estrellas.
    - ✓ Señaló que le preocupa profundamente las posibles consecuencias negativas del proyecto en la comunidad.
    - ✓ Destacó que el proyecto puede causar daños irreversibles al ecosistema local.
    - ✓ El aumento en la densidad poblacional generaría una presión insostenible a la ya existente en los servicios públicos como el suministro de agua, electricidad y la capacidad de la carretera que ya están bajo tensión, situación que podría afectar negativamente la calidad de vida de los residentes actuales.
- ❖ Sra. Arlyn Aguirre
  - Cédula de Identidad Personal: 4-809-2480
  - Referencia del punto donde ocurrió la consulta: sector de la escuela Divino Niño Jesús
  - Opinión: La Señora Aguirre señaló que la basura sea recogida de manera adecuada, no tirada al lago como la mayoría lo hace.
- ❖ Sr. Ubaldo René Caballero P.
  - Cédula de Identidad Personal: 4-228-101
  - coordenadas del punto donde ocurrió la consulta: 340282mE, 931709mN
  - Opinión: El Señor Caballero manifestó que como residente valora positivamente los proyectos de desarrollo pero presentó a consideración algunas observaciones:
    - ✓ Preocupa el aumento de tráfico en el área, hacer accesos adicionales
    - ✓ Preocupa las condiciones de la quebrada San Cristóbal
    - ✓ Preocupa el aumento de requerimientos eléctricos y el agua en el área.
    - ✓ Preocupa los niveles de seguridad en el área que se pretende construir.
    - ✓ Preocupa la pérdida de la fauna en los alrededores de la quebrada.
    - ✓ Preocupa el desorden por el movimiento debido a la construcción que se haría.
- ❖ Profesora Nelly de Mejía
  - Cédula de Identidad Personal: 4-86-312

- coordenadas del punto donde ocurrió la consulta: 340199mE, 931767mN
  - Actor Social Clave: Directora de la escuela bilingüe Divino Niño Jesús.
  - Opinión: La Profesora Mejía participó por medio del complemento de opinión y también permitió la aplicación de una encuesta. En el complemento expresó que le preocupa las vías de comunicación y las aguas.
- ❖ Sra. Rita de Patiño
- Cédula de Identidad Personal: 4-215-427
  - coordenadas del punto donde ocurrió la consulta: 340282mE, 931709mN (última casa del la Urbanización cerca al puente de Villa Mercedes)
  - Opinión: La Señora de Patiño manifestó que no están de acuerdo con el proyecto a desarrollar y desarrolló las siguientes consideraciones:
    - ✓ Que la urbanización Guillermo de Roux es pequeña con viviendas de mayor valor y valor del terreno, por lo que tener dentro del sector esta barriada, con referencia hacia el proyecto, bajaría el valor de la propiedad.
    - ✓ Contempla la posibilidad de que lleguen vecinos de mal vivir.
    - ✓ La vía de acceso a la barriada es solo una, que es estrecha y ya se ven afectados por los tranques al salir a la interamericana o querer llegar a sus casas. Con 102 casas adicionales serían seriamente afectadas las vías actuales.
    - ✓ Habría afectaciones por ruido, falta de agua, más basura que a veces ni la recolectan a tiempo.

**Resultados de las encuestas obtenidas en la Urbanización Guillermo de Roux, dentro del proceso de Participación ciudadana.** A continuación, se describe los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas en la Urbanización Guillermo de Roux

- *Fecha de la encuesta*

La encuesta de participación se realizó el 9 de agosto de 2024.

- *Encuestas y complementos aplicados.*

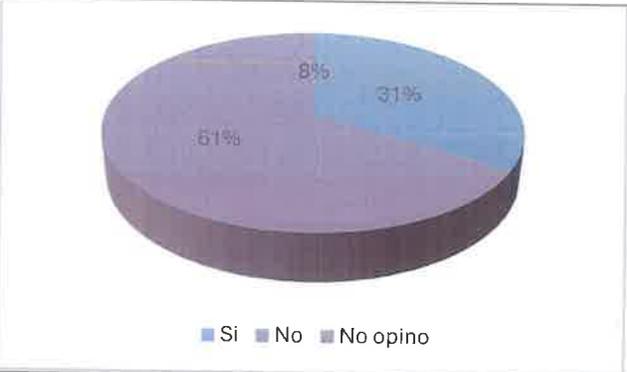
Esta campaña de participación tenía el objetivo de obtener la mayor participación posible de los residentes de la urbanización Guillermo de Roux, considerando cada residencia como un conglomerado, se proyectó que una persona mayor de edad participara por residencia. En su total, la participación se reflejó en 13 encuestas y 7 personas manifestaron su opinión el

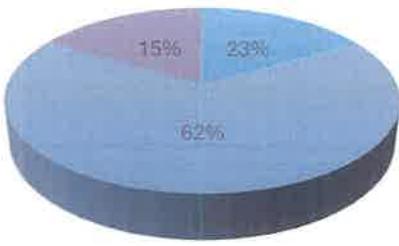
documento de complemento. En la imagen que sigue, se muestra la ubicación y el área que comprende la Urbanización Guillermo de Roux.



La imagen muestra el área que comprende la Urbanización Guillermo de Roux. **Fuente:** Google Earth Pro

## ANÁLISIS A CADA PREGUNTA DE LA ENCUESTA APLICADA RELACIONADA CON EL PROYECTO – RESULTADOS

Preguntas	Análisis / Resultado	Gráfico
1. ¿Tiene usted conocimiento o sobre el desarrollo del proyecto?	De los 13 encuestados, un 23% (3 personas), dijeron no tener conocimiento del proyecto quedando informadas con la volante informativa, mientras que un 77% (10 personas), dijeron que tenían sí, conocían acerca de la creación del proyecto.	 <p>■ Si ■ No</p>
2. ¿Cree usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?	Con relación a si los encuestados consideran que el proyecto generaría algún beneficio un 31% (4 personas), dijeron que no, una persona dijo que sí (8%) y un 61% (8 no opinaron).	 <p>■ Si ■ No ■ No opino</p>
3. ¿Cuál de los siguientes impactos ambientales considera usted que generará el proyecto?	<p>Los impactos negativos: el 69% de los encuestados señaló que habrá incremento de los niveles de ruido, aumento de los desechos sólidos, alteración de la flora y fauna del lugar y alteración de la calidad de agua natural.</p> <p>Los impactos positivos: el 31% de los encuestados (4 personas) señalaron que habrá impactos positivos como incremento de nuevos empleos, incremento de la economía regional y oportunidad de nuevas residencias.</p>	 <p>■ Positivos ■ Negativos</p>

Preguntas	Análisis / Resultado	Gráfico
4. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?	De los 12 encuestados, un 23% (3 personas), dijeron estar de acuerdo con tolerar los inconvenientes que produzca la ejecución del proyecto; un 15% respondió que no está de acuerdo con el proyecto y un 62% (8 personas), no opinaron.	 <p data-bbox="971 590 1206 615">■ Si ■ No opino ■ No</p>

5. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor?

Entre las recomendaciones o comentarios dadas al promotor están:

- Mejorar vías alternas
- No proceder con el proyecto afecta en todo sentido.
- Es un lugar inundable
- Se daña la fauna
- No ejecutar el proyecto
- Se haga salida a la vía interna, riesgo social.

De los encuestados, dos representan residencias colindantes con el proyecto, en tal sentido, proporcionamos la información particular que ellos aportaron:

❖ Anibal Lezcano

- Cédula de Identidad Personal: 4-818-1178 (residente colindante al proyecto)
- coordenadas del punto donde ocurrió la consulta: 340143mE, 931700mN
- Resultado: Tiene conocimiento del proyecto, Cree que el proyecto generará beneficio u oportunidad pero no indicó cuál, manifestó que el proyecto generará impactos positivos como generación de nuevos empleos e incremento de la economía regional, finalmente estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto y no aportó recomendaciones.

❖ Abdiel Cordero

- Cédula de Identidad Personal: 4-132-2412 (residente colindante al proyecto)
- coordenadas del punto donde ocurrió la consulta: 340075mE, 931730mN
- Resultado: Tiene conocimiento del proyecto; No cree que el proyecto generará beneficio u oportunidad; manifestó que el proyecto generará impactos negativos como incremento de niveles de ruido, aumento de los desechos sólidos, alteración de la flora y fauna del lugar y alteración de la calidad de agua natural; finalmente no está

de acuerdo con el desarrollo del proyecto y recomendó no proceder con el proyecto, afectará en todo sentido.

11. En la página 301 del EsIA, en el Informe de Percolación se indica que "El suelo destinado para todos los lotes (105 lotes), es apropiado para el sistema primario de filtración de aguas residuales; ya que tiene una velocidad de infiltración rápida (mayor de 2.5 cm en 30 minutos) ... ". Sin embargo, en la página 35 del EsIA, punto 4.3.2. Construcción/Ejecución, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros). En la descripción del proyecto se indica que "El proyecto URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS, se llevará a cabo dentro de un área de 9 has 4,034.24 m<sup>2</sup> para, habilitar 102 lotes para viviendas bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS) amparado en el Fondo Solidario de Vivienda (FSV), acompañado de lotes para uso público". Por lo que se requiere:

- a. Aclarar la cantidad de lotes que se tiene contemplado para el desarrollo del proyecto.

**RESPUESTA:**

El proyecto Urbanización Valle de las Estrellas, consistirá en la construcción e instalación de toda la infraestructura de servicio y la conformación de 102 lotes para la construcción de residencias unifamiliares bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS).

12. En la página 64 del EsIA describe que en el proyecto se ubican residencias en la parte alta donde se encuentra un talud y al pie próximo a este drenan las escorrentías superficiales y/o aguas infiltradas o descargadas en las residencias vecinas. Sin embargo, en el Informe Técnico de Inspección de la Sección de Seguridad Hídrica de la Regional de Chiriquí señala lo siguiente: " . . . En el recorrido por el centro del terreno del primer polígono, área baja se pudo observar que existe presencia de agua superficial, la misma se pudo observar se encuentra fluyendo, formando un curso de agua pequeño que tiene un recorrido hasta unirse a la quebrada San Cristóbal, se pudo observar y evidenciar que no es agua de escorrentía, debido a que estamos en unos de los meses más críticos de la estación seca y no se han registrados precipitaciones que pudiesen haber provoca o escorrentías en el área en este tiempo, comparando con otras áreas en este polígono que si se encuentra bien secas". Por lo que se solicita:

- a. Presentar Estudio en el cual se determine si los afloramientos verificados en campo son producto de emanaciones de las residencias o nacimientos de una fuente hídrica, que deberá estar firmado por el idóneo.
- b. En caso de que se trate de un nacimiento de una fuente hídrica, presentar coordenadas UTM con el radio de protección y de la servidumbre de protección de su alineamiento, de acuerdo con lo establecido en la Ley 1, Forestal.
- c. En caso de que se trate de agua producto de emanaciones de las residencias, entonces deberá ampliar la información respecto al manejo de aguas, infraestructuras a utilizar y un bosquejo de estas.

**RESPUESTA:**

Con relación a la necesidad de realizar un Estudio por un idóneo, mediante el cual se determinará, si los afloramientos verificados en campo son producto de las emanaciones de agua generada por infiltración de aguas residuales o excedentes producidas en las residencias próximas o si son nacimientos de una fuente hídrica, el promotor contrató los servicios del Geólogo Saturnino Torres con cédula de Identidad Personal No. 4-125-2684 e idoneidad No. 2021-177-001.

El estudio realizado se fundamentó en la siguiente metodología

***Metodología:***

Se aplicaron sistemáticamente algunos mecanismos de investigación, entre ellos:

1. Verificación de datos contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, presentado por Promociones Valle de las Estrellas, S.A.
2. Informes Técnicos emitidos por el Ministerio de Salud (MINSA), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN – Departamento de Protección y Control Ambiental), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Municipio de David (Gestión Ambiental), Ministerio de Cultura y el Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí.
3. Revisión de información, a través del Servidos Google y de Google Earth Pro.
4. Visitas al Proyecto para recabar datos de campo.
5. Excavación de Calicatas para observar suelo y Nivel Freático.
6. Levantamiento Topográfico de cuatro secciones orientadas.

En el estudio se evaluaron los siguientes antecedentes:

***Antecedentes:***

El área en la cual se pretende ejecutar el Proyecto denominado “Urbanización Valle de las Estrellas” comprobadamente ha sido objeto de diferentes alteraciones antropogénicas, lo que sin duda ha afectado la propiedad. Entre las actividades que se han realizado en esta zona tenemos:

1. Construcción y Operación de una Concretera, la cual fue una instalación en la que se fabricó hormigón, a partir de las materias primas (de tipo pétreo), cemento y agua.
2. Instalación recreativa de una Pista de Lazo, cuyo deporte ecuestre está muy difundido en nuestro país.

3. Establecimiento de una Pista de Carreras de Autos. El Extreme 4×4 es una modalidad off-road muy difundida en países como Estados Unidos, Francia, o Portugal, que combina la velocidad con la superación de obstáculos y que en las últimas décadas ha entrado con mucha fuerza en nuestro país gracias a su gran espectacularidad.

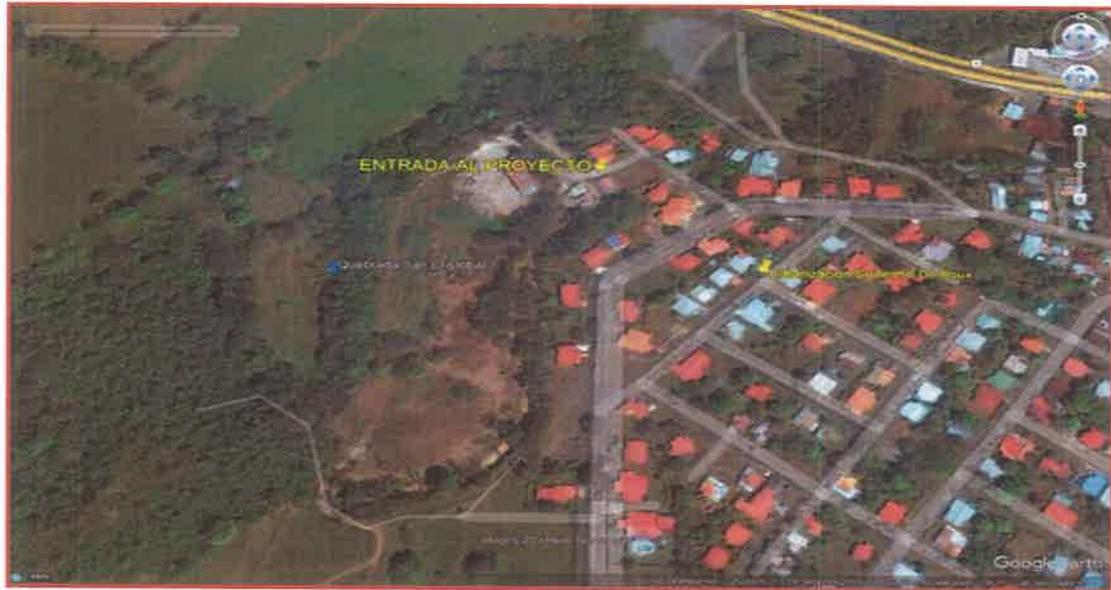
Asimismo, como se puede apreciar en el estudio, se presentó un análisis de las afectaciones por las actividades implementadas en el área.

*Análisis de las afectaciones producidas por actividades implementadas en el área:*

Como hemos planteado en el ítem inmediatamente anterior, la zona recibió perturbaciones que de una u otra forma afectaron la condición original del terreno, como lo describiremos a continuación.

Las actividades relacionadas con la Concretera y la Pista de Lazo, la obviaremos por considerar que la verdadera afectación del terreno se ha dado con la construcción de la Pista de Carrera de Autos 4 x 4.

En este sentido, presentaremos algunas imágenes extraídas de Google Earth Pro, donde se puede observar el terreno original y después de ser modificado para implementar este deporte extremo.



Como podemos visualizar, para enero de 2005, la única intervención existente era la concretera, la cual se puede apreciar en la parte superior de esta imagen.

En la actualidad, con relación a esa actividad, solamente existen estructuras abandonadas, las cuales, obviamente, para dar paso al Proyecto Urbanístico serán desmanteladas, ya que no son parte del proyecto y con ello, además de eliminar focos de contaminación, estéticamente no son agradables, tal como se muestra en las siguientes imágenes:



*Tolva para vertido de materiales*



*Galera y depósitos en mal estado*



***Estructuras que presumiblemente sirvieron de oficinas para la Concretera***

Volviendo a lo que sin duda constituye la mayor afectación, que es la Pista de Carreras de Autos 4 x 4, mostraremos algunas imágenes de Google Earth Pro, cronológicamente y que tuvieron mayor auge entre los años 2015 y 2021.



***Terreno intervenido para implantación de Pista de Carrera de Autos 4 x 4 (2016)***



*Terreno intervenido para implantación de Pista de Carrera de Autos 4 x 4 (2017)*



*Terreno intervenido para implantación de Pista de Carrera de Autos 4 x 4 (2018)*



***Terreno intervenido para implantación de Pista de Carrera de Autos 4 x 4 (2021)***

A continuación, insertamos fotografías que ponen de manifiesto las alteraciones perpetradas para implementar este deporte extremo y que pueden ser corroboradas entrando al servidos Google “Carreras de 4 x 4 – Finca Baruco”.



*Estas competencias se efectuaban, normalmente en época de verano (seca)*



*El terreno fue alterado para que en condiciones irregulares se presentaran obstáculos*



*Y obviamente, además de la irregularidad del terreno, enlodar el área eran los mayores atractivos de este tipo de competencia de vehículos modificados 4 x 4*

*Cada una de estas imágenes hablan por sí solas... y nos permiten aseverar las perturbaciones que se dieron con la instauración de este deporte extremo ya abandonado en el área...*







Como consecuencia de esta actividad, tenemos suficientes razones para poder señalar que las afectaciones ocasionadas llevaron a los profesionales de las diferentes entidades que participaron en la Inspección del Proyecto a sacar conclusiones y emitir recomendaciones, especialmente en lo que concierne a las irregularidades del terreno observadas, como también a la presencia de agua superficial, calificando algunos puntos de humedales.

El carácter distintivo de los humedales está en la escasa profundidad del nivel freático, con la consecuente alteración del régimen del suelo, no obstante, la acción antropogénica tiene enorme incidencia en las alteraciones evidenciadas en parte del área a ser utilizada para implementar este proyecto urbanístico.

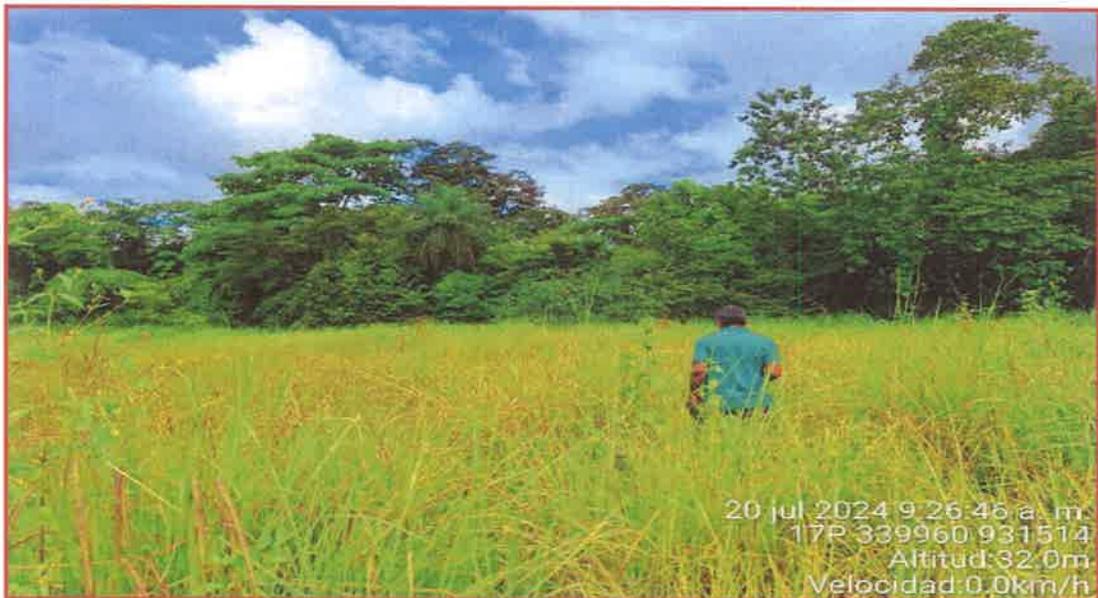
En el estudio se detallan las inspecciones realizadas en el área del proyecto.

#### ***Visitas al área del proyecto***

Además de recabar información, efectuamos visitas al área, para poder conocer los puntos que fueron señalados en diferentes informes de inspección, por las entidades mencionadas, y que mayormente puntualizaban lo relacionado con las irregularidades del terreno, agua superficial y puntos de riesgo en algunos taludes colindantes con la Urbanización Guillermo de Roux.



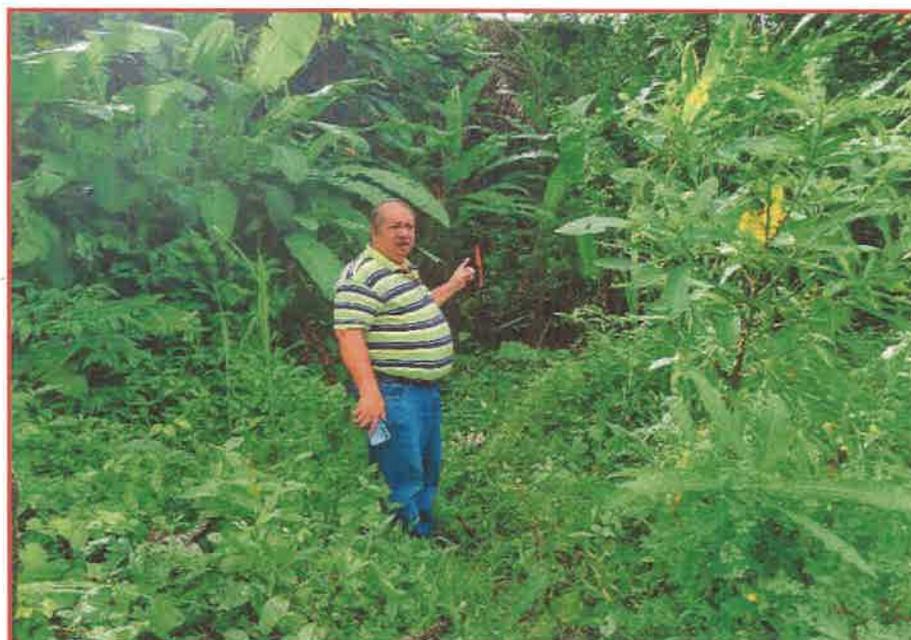
*Visita de campo de 13 de julio de 2024*



*Visita de campo de 20 de julio de 2024*



*Visita de campo de 27 de julio de 2024*



*Presencialmente estuvimos participando de las tres (03) visitas efectuadas*

Para la evaluación se ordenaron excavar calicatas hasta alcanzar el nivel freático en puntos estratégicos del sitio.

### *Excavación de calicatas*

Sabemos que una calicata es una técnica de prospección que consiste en la exploración de un terreno mediante excavación o perforación a profundidad baja o media para la toma de muestra de suelo e incluso para verificación de Nivel Freático, entre otros detalles geotécnicos.

Para tal efecto solicitamos la excavación de cinco (05) calicatas, las cuales se pueden apreciar en la siguiente imagen:



### *Coordenadas UTM – Zona 17P:*

<b>Calicata #</b>	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>	<b>NIVEL FREÁTICO</b>
01	340006.00 m	931668.00 m	1.39 m
02	339920.00 m	931634.00 m	2.10 m
03	339943.00 m	931537.00 m	1.61 m
04	339958.00 m	931510.00 m	1.50 m
05	339980.00 m	931447.00 m	1.20 m

A continuación algunas imágenes de las calicatas, las cuales fueron tomadas un día después de haberse registrado la profundidad del nivel freático, por lo cual aguas de lluvia y capilaridad aparentan un nivel más superficial.

Cabe señalar que la capilaridad causa que el agua ascienda a través de los poros finos en el suelo debido a la tensión superficial y las fuerzas de adhesión. La altura capilar depende del tamaño de poro, siendo mayor en suelos finos como limos y arcillas, que es el caso en mención.



*Calicata # 01*



**Calicata # 02**



**Calicata # 03**



*Calicata # 04*



*Calicata # 05*

Con relación al suelo, se presentan arcillas finas, de coloración chocolate claro, y según las pruebas realizadas, la humedad se sitúa entre 36.0 y 42.0 %.

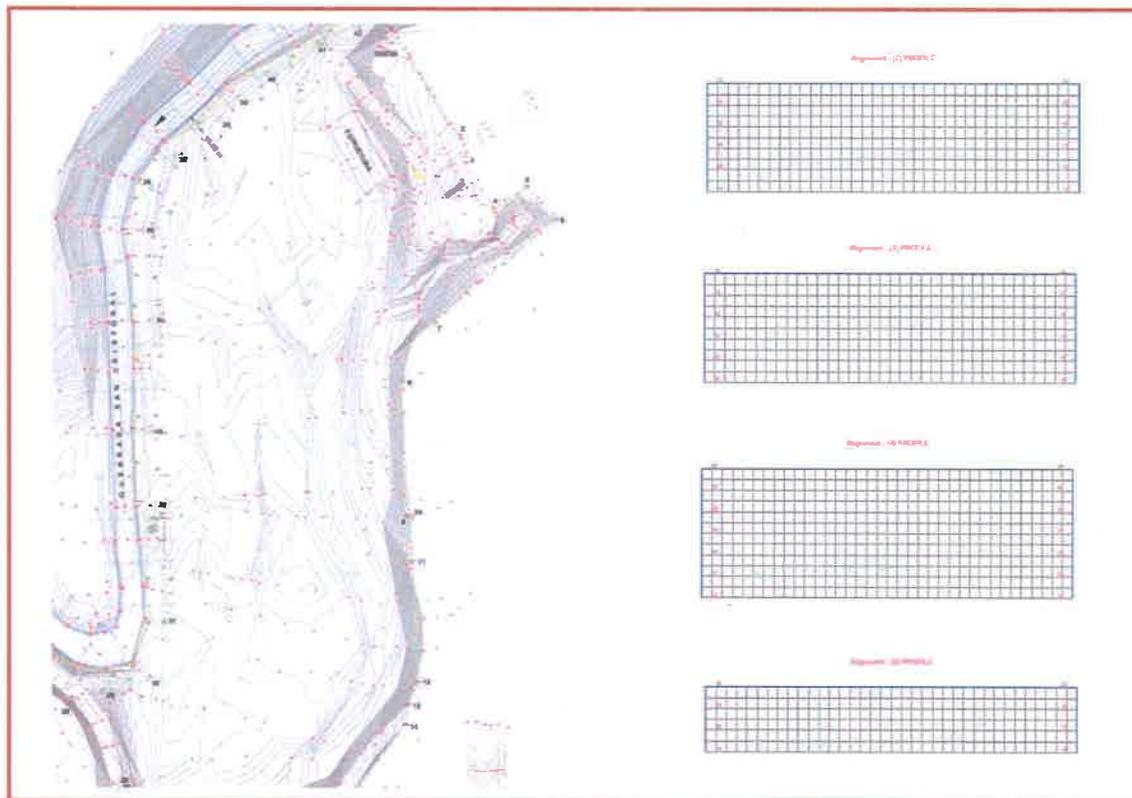
#### *Levantamiento topográfico de cuatro (04) secciones*

Por otro lado, tomando en cuenta nuestras apreciaciones de campo, solicitamos el levantamiento topográfico de Cuatro (04) secciones, con la finalidad de conocer las afectaciones producidas por las actividades antropogénicas que fueron implementadas en el área. A continuación, la topografía original, la cual compararemos con los levantamientos efectuados en la última semana del mes de julio 2024.



SECCIÓN	COORDENADAS		DISTANCIA	ELEVACIONES	
				Máxima	Mínima
A-B	A 340048.00 m E 931669.00 m N	B 339915.00 m E 931670.00 m N	130.0 m	25.0 m	24.0 m
C-D	C 340037.00 m E 931595.00 m N	D 339923.00 m E 931602.00 m N	114.0 m	24.0 m	21.0 m
E-F	E 340037.00 m E 931531.00 m N	F 339931.00 m E 931546.00 m N	103.0 m	24.0 m	20.0 m
G-H	G 340024.00 m E 931479.00 m N	H 339921.00 m E 931503.00 m N	104.0 m	24.0 m	21.0 m

Con este levantamiento topográfico efectuado en la última semana del mes de julio de 2024, podemos observar las alteraciones sufridas por la intervención del área para implementar las carreras de autos modificados 4 x 4, cuya vistosidad estaba en función de las irregularidades del terreno y el humedecimiento del suelo hasta formar lodazales.



#### ***Aspectos considerados de importancia para el estudio***

En el estudio se indica que, la esencia de la solicitud de aclaración, gira en torno a dos (02) aspectos relacionados, el primero con la determinación del origen del curso de agua superficial encontrado en época de verano y el segundo con estabilidad de taludes, colindantes con la Urbanización Guillermo De Roux, por lo cual es importante considerar los siguientes argumentos para llegar a nuestras conclusiones y recomendaciones:

#### ***Riesgo de deslizamiento de Taludes colindantes con la Urbanización Guillermo de Roux:***

Se han observado desniveles del terreno en relación con la Urbanización Guillermo de Roux,

los cuales circundan un área de escorrentía, y que en algunos puntos ha sido afectado por la actividad vinculada a la Pista de Carreras de Autos 4 x 4.



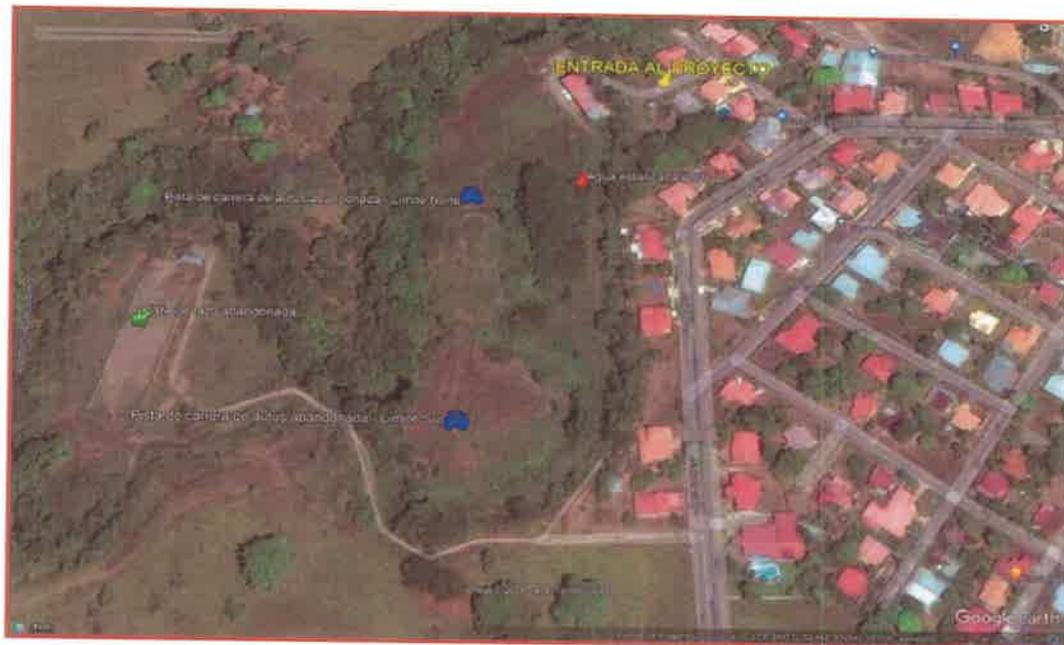
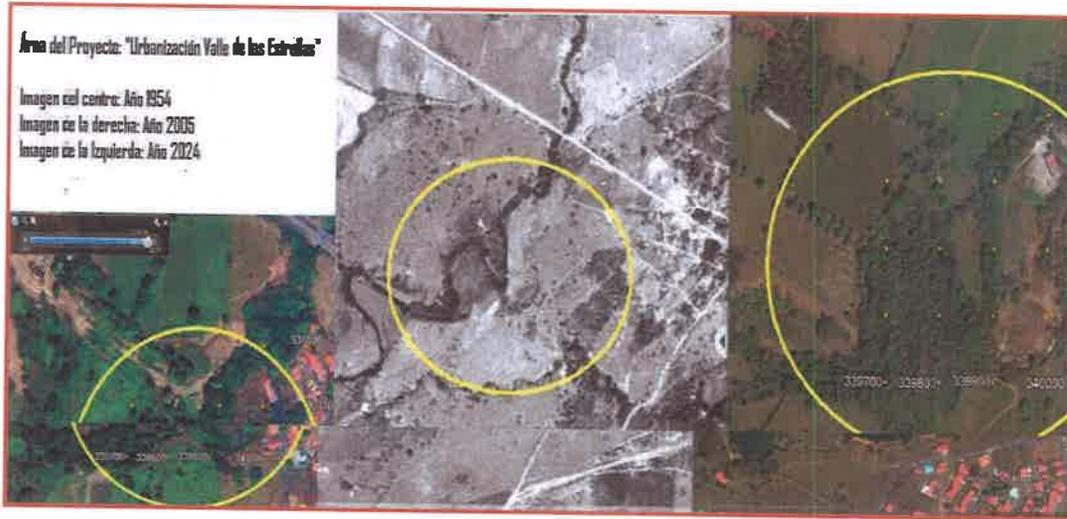
Estos puntos se pueden ubicar, como referencia, en las siguientes coordenadas:

- Talud # 01: 340064.00 m E / 931691.00 m N
- Talud # 02: 340029.00 m E / 931590.00 m N
- Talud # 03: 340028.00 m E / 931483.00 m N

Por otro lado, es evidente que esta área de talud obedece a una escorrentía superficial de régimen temporal, es decir, que corresponde a la temporada de invierno, y su extensión, bordeando la Urbanización Guillermo De Roux no supera los 250.0 metros.

### ***Globo de Terreno irregular***

En imágenes anteriores se ha podido observar cómo era el suelo original y como fue afectado por la actividad relacionada con el deporte conocido como Carreras de Extremo con Autos modificados 4 x 4, y desde luego lo podemos apreciar en esta imagen que proyectamos a continuación.



*Imagen del año 2016, cuando estaba en su apogeo el deporte 4 x 4*



*Para el año 2022 ya las Pistas de Lazo y carrera de Autos se habían abandonado*

*Presencia de agua superficial, que en algún momento han denominado “Humedal”.*

Posiblemente el tema más sensitivo es lo concerniente con aguas superficiales que se aprecian en las diferentes visitas efectuadas, tanto en las inspecciones como en trabajos posteriores.



*En el área se aprecian al menos cinco (05) puntos de aguas superficiales*

Las coordenadas para estos puntos son las siguientes:

Punto # 01: 340013.00 m E / 931652.00 m N

Punto # 02: 340022.00 m E / 931572.00 m N

Punto # 03: 339999.00 m E / 931519.00 m N

Punto # 04: 339967.00 m E / 931458.00 m N

Punto # 05: 339978.00 m E / 931459.00 m N

**Presencia de puntos de flujo de agua:**

Se ha podido contactar la existencia de dos (02) puntos donde existe flujo de agua, lo cual a nuestro juicio, puede darse por infiltraciones y sobre todo por haberse trastocado el nivel freático, producto de las acciones antropogénicas realizadas para construir una Pista de Carrera de Autos 4 x 4, lo cual es evidente, por la intervención de maquinaria en esos puntos para llevar agua y establecer sitios de lodo, lo cual constituye el mayor atractivo para este deporte de obstáculos o de extremo como es conocido.



Las coordenadas para estos puntos son las siguientes:

Punto # 01: 340045.00 m E / 931660.00 m N

Punto # 02: 340037.00 m E / 931516.00 m N



*Flujo de Agua # 01*



*Flujo de Agua # 02*

### ***Conclusiones:***

En virtud de las investigaciones efectuadas y los diferentes elementos contenidos en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, además de Informes Técnicos producto de la Inspección relacionada con la Evaluación del Proyecto por parte de Entidades Gubernamentales, y de visitas y análisis efectuados podemos señalar lo siguiente:

1. En efecto, existen puntos donde se aprecian Taludes que deben ser atendidos, ya que representan riesgo de deslizamientos o derrumbes para las residencias adyacentes, de la Urbanización Guillermo de Roux. Es evidente que existen desniveles puntuales entre esta Urbanización y el Proyecto que se pretende implementar.
2. Afortunadamente, la extensión de este sector de Talud no supera los 250.0 metros lineales, y las características del suelo son las mismas en toda la zona, es decir, suelos impermeables y con un alto contenido de arcilla, por lo que son muy estables. Son ideales para construir sobre ellos, ya que proporcionan una gran capacidad de carga y resistencia a la expansión y contracción debido a cambios en la humedad. Desde luego para evitar variaciones que pongan en riesgo las estructuras a ser construidas, se debe atender lo referente al rebajamiento del nivel freático y la instauración de los drenajes adecuados, tal como se establecerá en el ítem de recomendaciones.
3. Ciertamente se encuentran irregularidades en el terreno a ser utilizado para implementar el Proyecto “Urbanización Valle de las Estrellas”, que fueron ocasionadas principalmente por la actividad relacionada con la Pista de Carrera de Autos modificados 4 x 4.

Como esas irregularidades serán rellenadas con material arcilloso, proveniente de la propia finca, ya se han efectuado análisis geotécnicos que pueden aplicar para presentar las aclaraciones requeridas al respecto.

4. En cuanto a las aguas superficiales observadas, tenemos lo siguiente:

- a) Existen puntos donde las aguas superficiales son aguas acumuladas por exceso de lluvias, es decir, están estancadas y por tratarse de suelo arcillosos, la percolación es lenta. Estos suelos arcillosos son altamente impermeables, inversamente porosos, lo cual en época de invierno, la saturación en agua, conlleva a la formación de lodazales.
- b) Existen otros puntos, se mantienen anegados, ya que además de agua de precipitación, hay escorrentías de agua que fluyen, probablemente por infiltración y por afectación del nivel freático, producto de las alteraciones ocasionadas por la construcción de la Pista de Carreras de Autos 4 x 4.
- c) Se ha mencionado que esos puntos de fluidez de agua, están relacionados más con el afloramiento del nivel freático, por lo cual no cabe señalar que estos puntos puedan considerarse como nacimiento de fuentes hídricas.
- d) No se pueden considerar infiltraciones provenientes de las viviendas contiguas al terreno, es decir, evacuadas por los vecinos de la Urbanización Guillermo De Roux.

### ***RECOMENDACIONES:***

En virtud de los análisis efectuados, podemos presentar las siguientes recomendaciones, las cuales exhortamos sean consideradas y aplicadas, salvo a mejor criterio de diseño e implementación.

1. Con relación a la Estabilización de Taludes, colindantes con la Urbanización Guillermo De Roux, enfocamos nuestras recomendaciones, a la utilización de terracerías con plantaciones de la especie "*Vetiver*".

El Vetiver es una gramínea perenne que tiene múltiples usos, entre ellos la estabilización de los suelos y taludes, debido que su raíz crece verticalmente hasta 5.0 metros de profundidad. Esta planta es estéril y no invasiva, por lo tanto no se convierte en maleza.



Se planta vetiver para el control de la erosión y estabilización de sitios con erosión existente y en obras de rehabilitación.

La Plantación de vetiver se puede asociar con muros de gaviones, estructuras drenajes, entre otras. En ese caso vetiver se siembra en la zona de ladera por encima del muro de gaviones para estabilizar el suelo en la pared y también para evitar la falla de la pendiente y el sistema de pared.

En laderas, donde la erosión no es grave, como es nuestro caso, el propósito de prevención en general se aplica en el mantenimiento y construcción de proyectos, plantación de vetiver en área a gran escala, el espacio entre las filas de plantación debe ser de 1.0 metros entre rondas y 10 centímetros entre plantas.

Vetiver estabiliza la pendiente del suelo no sólo por el refuerzo de la raíz, sino por conseguir que el suelo se seque por evapotranspiración. Si la siembra del vetiver tiene un adecuado espacio, la raíz de vetiver podría elevar el agua a través por capilaridad disminuyendo la humedad en el suelo lo que disminuye la presión de poros y reducción del nivel freático en las pendientes.

El Vetiver ha demostrado ser una medida eficaz para el control de la erosión y la estabilización de fallas poco profundas y flujos de tierra en taludes con suelo saturado.



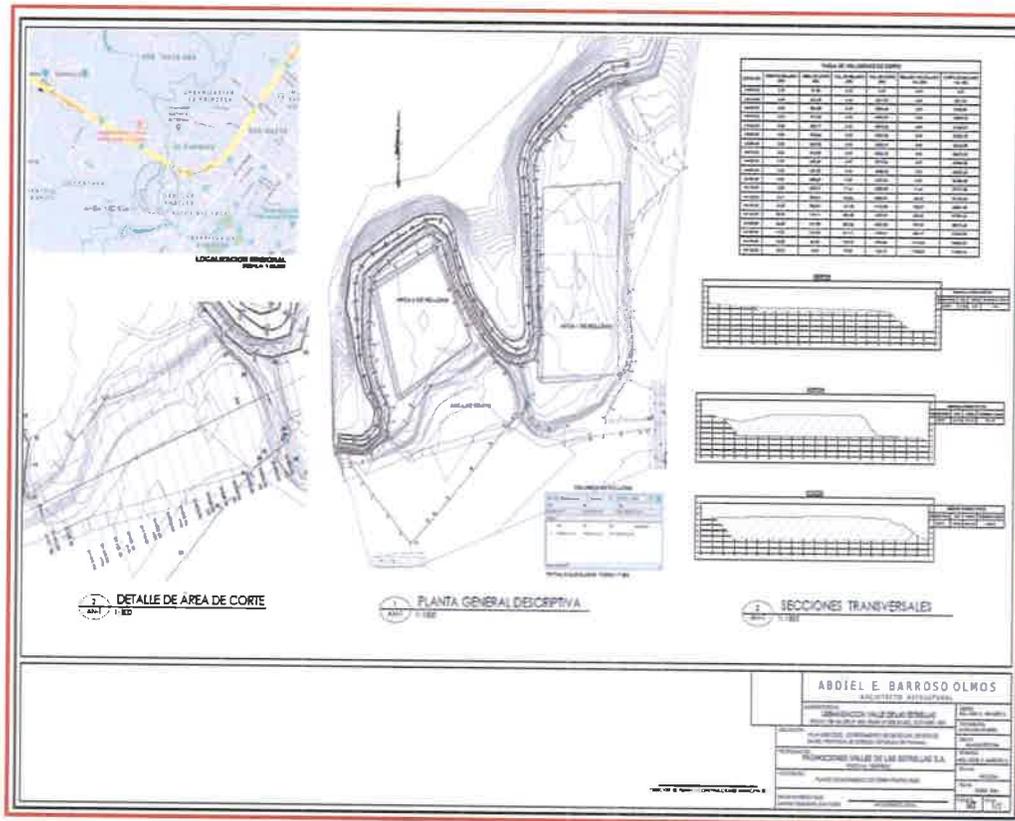
#### *Ejemplo de aplicación de Vetiver*

Como se ha mencionado, el sistema en puntos críticos, la terracería se puede combinar con la colocación de gaviones. Los gaviones son estructuras metálicas con forma de cilindro, constituidas por un único paño de malla de torsión, en sus bordes libres presenta un alambre especial que pasa alternamente por las mallas para permitir el montaje del elemento en la obra. Este tipo de gavión es extremadamente versátil dada su forma cilíndrica.

Los gaviones evitan las erosiones, transporte de materiales y derrumbamientos de márgenes, además el gavión controla crecientes protegiendo valles y poblaciones contra inundaciones.



2. En cuanto a las irregularidades que presenta el terreno, ocasionadas por una actividad que ha causado daños, como lo ha sido la práctica deportiva de carreras de autos, estos daños son reversibles, removiendo suelo contaminado y efectuando los rellenos con material arcilloso, como se ha señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II.



**Observación:** Se anexa el Plano con las dimensiones adecuadas para su verificación.

Se establecen dos Zonas de Relleno, información contenida en el EIA, y se considera que la Fase de Construcción, implica Corte y Relleno.

Se estima que el suelo a excavar, en su totalidad podrá alcanzar unos 71,058.74 metros cúbicos de material útil para ser utilizado como relleno para alcanzar los niveles de construcción en los puntos más bajos de la superficie el globo de terreno.

En cuanto al volumen de relleno. Se han efectuado cálculos que indican que el proyecto tendrá dos (02) áreas de relleno que van a requerir alrededor de 70,655.17 metros cúbicos.

En ese sentido, y efectuando las compactaciones adecuadas, existe suficiente material para suplir las necesidades de relleno en este proyecto urbanístico. Recordemos que un suelo

compactado provoca que las soluciones de drenaje sean más controlables, es decir que reduce la penetración del agua e impide el escurrimiento evitando así que el suelo se convierta en deleznable e inestable.

Sin embargo, aún, cuando exista un Estudio Geotécnico, mejor conocido como Estudio de Suelo, se recomienda realizar un nuevo estudio sobre el propio terreno donde se construirán las viviendas y todas las facilidades inherentes a este tipo de proyecto urbanístico.

3. La presencia de agua superficial, que en algún momento han denominado “Humedal”, realmente constituye la mayor dificultad en parte del globo de terreno, que como se ha manifestado en reiteradas ocasiones, fue trastocado al implementar una actividad deportiva, desconociendo si la misma se ejecutó siguiendo parámetros técnicos, tratando de minimizar las alteraciones al terreno natural.

Existen espacios del terreno que indudablemente se encuentran inundados, pero que están principalmente relacionados con la temporada lluviosa, cuyas precipitaciones ocupan las irregularidades del terreno provocadas por la acción antropogénica. Estas áreas son subsanables, efectuando las nivelaciones, los rellenos y compactaciones adecuadas.



Con la alteración del terreno, y la necesidad de humedecerlo para lograr que atractivamente el deporte fuese considerado de “extremo”, se construyeron zanjas, no lineales, si curvas, de conformidad con el diseño de la pista de carrera e hicieron llegar agua a estos puntos.



Cabe señalar que incluso, se ha podido observar una red de tuberías direccionadas hacia la pista de carreras, cuyo objetivo era humedecer el terreno, ya que esta actividad deportiva se efectuaba en época de verano.



*En esta imagen como en la siguiente se aprecian tubos de PVC*



Con el abandono de la actividad, el área permitió que algunas partes del terreno, se convirtieran en zonas anegadas, producto del represamiento del agua, la cual se puede apreciar que desembocan en la quebrada San Cristóbal.



***La desembocadura de estas aguas se encuentra en las coordenadas:***

339913.00 m E / 931539.00 m N



Los canales de drenajes tienen como objetivo recoger, conducir y desaguar los caudales y están compuestos de una sucesión de sistemas y elementos conectados entre sí que finalizan en un punto de vertido.

En este caso, además de la nivelación, el relleno y la compactación del terreno, es conveniente ordenar la red de drenaje, construyendo los canales de evacuación de estas aguas, para finalmente llevarlas a la Quebrada San Cristóbal.



Además, como ya se ha señalado, se puede apreciar dos (02) puntos donde aflora agua, y de conformidad con nuestras investigaciones y evidencias que se tienen, esto se deba a la alteración del terreno por acción antropogénica, se trastoca el nivel freático.

El nivel freático puede definirse como el lugar geométrico de los puntos donde la presión del agua es igual a la presión atmosférica.

La cota del nivel freático no es estable a lo largo del tiempo sino que es variable según la estación del año y diversos factores. En verano, el nivel suele descender debido a las altas temperaturas y por tanto a la evaporación por el calor intenso. En estaciones lluviosas el nivel se acercará mucho más a la superficie debido a un mayor volumen de agua.

Cuando el nivel freático sube, puede debilitar el suelo debajo de las construcciones y causar que se hundan, lo que puede provocar daños, leves o severos, como fisuras y deformaciones.

Para evitar estos problemas, es necesario monitorear regularmente el nivel freático, mediante la instalación de pozos de observación o piezómetros en los que se mide el nivel del agua subterránea.

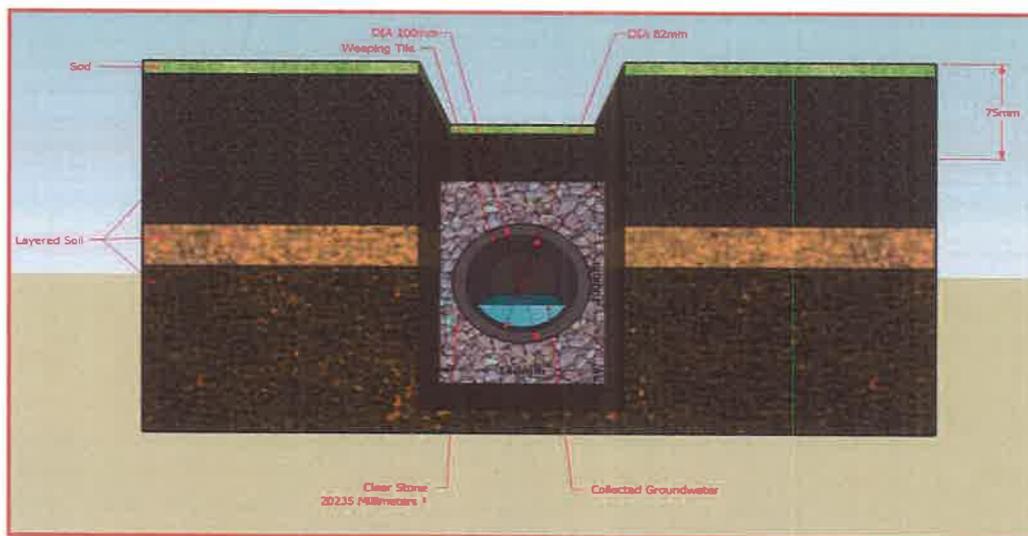
Una solución es instalar geomallas en el suelo debajo de la cimentación de las estructuras, lo que ayuda a estabilizar el suelo y prevenir su hundimiento. También se puede instalar un sistema de drenaje para desviar el agua subterránea y evitar que se acumule debajo de las estructuras.

Sin embargo, esto se puede subsanar y una de las soluciones más comunes para bajar el nivel freático, es la instalación de drenajes en el suelo para recolectar y drenar el agua acumulada.

Debe considerarse la aplicación de desagües tipo francés, que son zanjas llenas de o bien grava, roca o una tubería perforada que redirige el agua superficial y subterránea lejos de un área.

Los desagües franceses se utilizan principalmente para evitar que el agua subterránea y superficial penetre o dañe los cimientos de las edificaciones, así como una alternativa a las zanjas abiertas o alcantarillas pluviales para calles y carreteras.

Los desagües franceses también se utilizan detrás de muros de contención para aliviar la presión del agua subterránea.



Hoy en día, la Ingeniería Civil está llamada a resolver obstáculos en obras de construcción, sin distinción de la magnitud de la misma, por lo cual estamos convencidos que de aplicarse los mecanismos antes expuestos y aquellos que se derivan de los aspectos de aclaración que ha solicitado el Ministerio de Ambiente a la empresa Promociones Valle de las Estrellas el proyecto podrá ejecutarse, brindando la oportunidad de empleo en la fase constructiva y calidad de vida para aquellos que deseen establecerse en este residencial.

Como se puede deducir, todos los inconvenientes planteados pueden ser subsanados, utilizando técnicas de Ingeniería y considerando aspectos ambientales, por lo cual finalmente, las recomendaciones realizadas en el estudio, están dirigidas al diseño, aplicación y cumplimiento en las fases operativas y de seguimiento de las obras a realizar, lo que garantizará la disminución de los riesgos que podrían darse de no atender responsablemente las recomendaciones contenidas en este Informe como también en normas y procedimientos vigentes.

13. En la página 282 del EsIA, se presenta un informe técnico de inspección por parte de SINAPROC indica en una de sus recomendaciones: "9. Se debe tomar en consideración el efecto de la capilaridad en el terreno a desarrollar para garantizar las estabildades de las viviendas, controlar el asentamiento de estructuras y se deberá garantizar parámetros de percolación satisfactorios ... ". Aunado a lo anterior en la página 150 del EsIA, en la participación ciudadana en una reunión con el Ingeniero Civil Yubiard Morales, quien labora en el Sistema Nacional de Protección Civil señala que. "los taludes existentes entre el desarrollo urbanístico y lotes existentes deberán ser estabilizados para evitar posible desplazamiento de terreno ... ". A fin de garantizar la estabilidad de los taludes colindante de las residencias) se solicita:
  - a. Presentar Estudio Geotécnico en el cual se determine el comportamiento del terreno en relación con las edificaciones propuestas.
  - b. Indicar que medidas y/o técnicas que se utilizarán para garantizar la terracería segura.

**RESPUESTA:**

- a. Se adjunta estudio geotécnico en el cual se determina el comportamiento del terreno en relación con las edificaciones propuestas.
- b. En el Estudio Geotécnico se realizaron las siguientes recomendaciones:
  - **Para las áreas que comprenden el sector próximo a la galera donde operó la planta de concreto y para el resto del polígono donde se ubicó la pista de autocross (sectores donde se realizaron los sondeos No.1 y No.2), se recomendó y por lo tanto se considera:**
    - ✓ Limpieza y desarraigue de toda la capa orgánica entre los 0.00m a 0.60m. este material se aportará en los sectores de áreas verdes del proyecto y en la franja limítrofe del bosque de galería contra el talud del área de relleno, para posteriormente revegetar y proteger.
    - ✓ Realizar un desplante o corte ente los 0.00m a 1.20m de profundidad.
    - ✓ Se deberán realizar drenajes franceses para canalizar o conducir las aguas hacia la parte externa del terreno.
    - ✓ Colocar geotextil en las áreas que lo requiera.
    - ✓ Reemplazar lo excavado por material apropiado como un material selecto o grava de río.
    - ✓ Controlar la compactación de dicho relleno con el 98% del Proctor estándar.
    - ✓ Hacer cunetas pavimentadas perimetrales en las áreas altas del talud con bajantes disipadores de energía (para dichas corrientes de agua).
    - ✓ En la base del talud perimetral hacer cunetas pavimentadas para evitar que las aguas de lluvia pasen directamente al terreno donde se construirá la infraestructura del proyecto.
    - ✓ En las áreas del terreno perimetral que sobrepase de 1.20m de altura y que queda adyacente o paralelo al río, colocar mallas cubridoras de talud para sembrar hierbas y así evitar la erosión el mismo hacia la quebrada.
    - ✓ Tener en cuenta la topografía del terreno para una adecuada colocación de la infraestructura del proyecto. En este sentido se considera alcanzar el nivel seguro de terracería, rellenando y compactando las áreas de terreno natural que estén por debajo del nivel de terracería segura.

- **Para las áreas que comprenden el sector donde se ubica la pista de lazo, se recomendó y por lo tanto se considera:**
  - ✓ Limpieza y desraigue de la capa vegetal.
  - ✓ Hacer corte o desplante aproximadamente de 0.60m mínimo y reemplazarlo con material selecto o grava de río.
  - ✓ Reforzar las áreas de relleno perimetral paralelo al río con mallas cubridoras de talud para evitar la erosión hacia el río.
  - ✓ Tener en cuenta la topografía del terreno para una adecuada colocación de la infraestructura del proyecto. En este sentido se considera alcanzar el nivel seguro de terracería, rellenando y compactando las áreas de terreno natural que estén por debajo del nivel de terracería segura.

**ANEXOS**

1. Estudio hidrológico	110
2. Encuestas y complementos de participación	139
3. Estudio Geológico ✓	160
4. Estudio Geotécnico ✓	199
5. Publicaciones en Redes sociales ✓	234

---

**1. ESTUDIO HIDROLÓGICO**

---

# Estudio Hidrológico a 100 años Quebrada San Cristóbal



PROYECTO:  
**URBANIZACION VALLE DE LAS ESTRELLAS**

UBICACION:  
**San Pablo Viejo, Corregimiento de David, Distrito de  
David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá**

PROPIETARIO:  
**PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS S.A.**

PREPARADO POR:

**VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES**  
INGENIERO CIVIL  
IDONEIDAD NO. 2000-006-096

**FIRMA**  
Ley 15 de 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

**FRIMA**

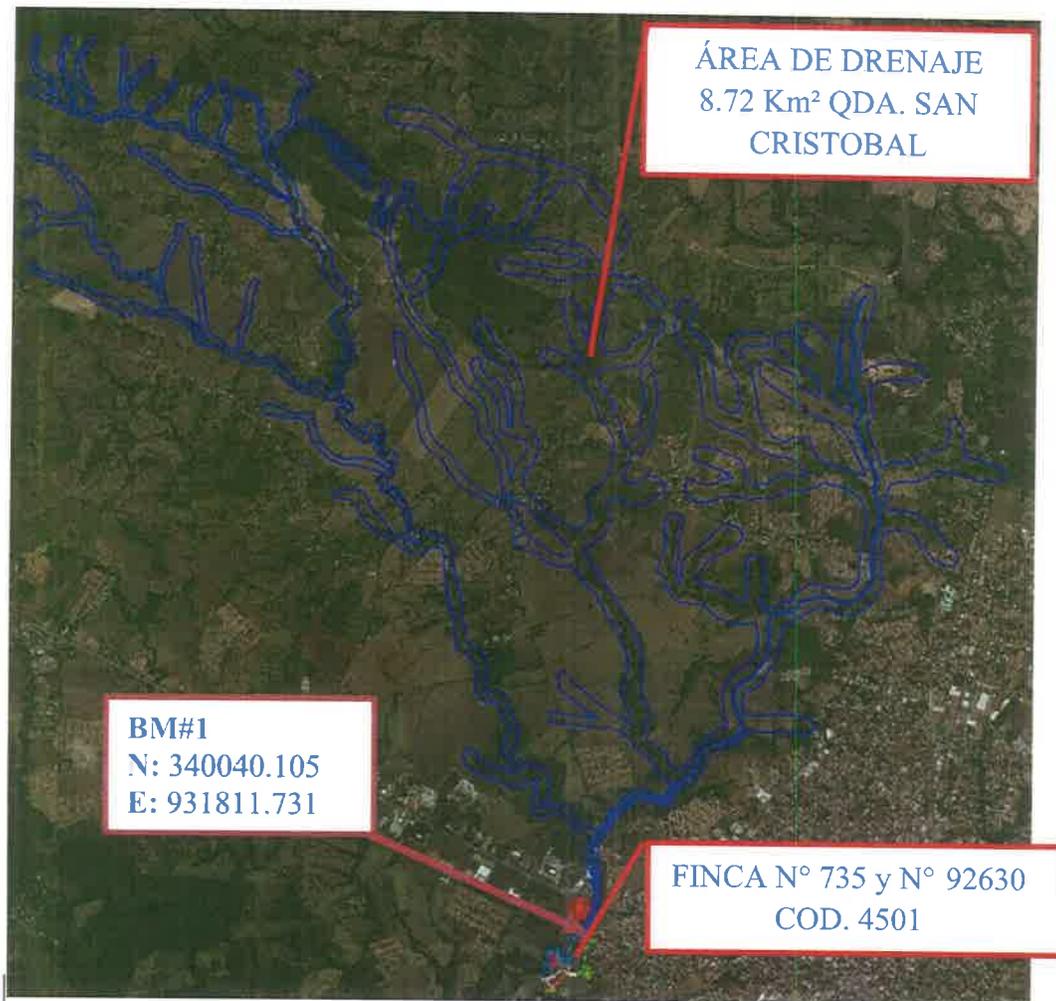
**Noviembre  
2023**

### 1.1 Descripción de la Cuenca del Río Chiriquí

Esta quebrada se encuentra ubicada al noroeste de la cuenca del Río Chiriquí, específicamente en las coordenadas 82°27'12.11" Longitud Oeste, 8°25'37.09" Latitud Norte.

Esta quebrada es un afluente del Río Platanal hasta su confluencia con el mismo, tiene una longitud de 7.76 kilómetros y un área de drenaje de 8.72 km<sup>2</sup>. Su conformación topográfica inicia con una elevación de 11.24 m.n.m.m y en su desembocadura con una elevación de 6.84 m.n.m.m.

El área de drenaje objeto de este estudio, comprende el área que afecta directamente al proyecto en estudio y el cual podemos apreciar en la Fig. 2



**2FIG.1.** Ubicación del Proyecto, Área de Drenaje. Fuente: Tommy Guardia  
Escala: 1:50,000

### 1.2 Red de Estaciones Hidrometeorológicas de la cuenca 108

En la Tabla No. 1 se observan todas las estaciones de la Cuenca de Río Chiriquí, pero con referencia a esta las subcuencas más cercanas al área de estudio son los números 108-023 denominada DAVID

**Tabla 1**  
**Red de Estaciones Hidrometeorológicas de la cuenca 108**

NUMERO	NOMBRE	PROVINCIA	GEOGRÁFICAS		
			LATITUD	LONGITUD	ELEV
108-001	FINCA LÉRIDA	CHIRIQUÍ	08°48' N	82°29' O	1700
108-002	EL VALLE	CHIRIQUÍ	08°25' N	82°20' O	40
108-004	CALDERA (PUEBLO NUEVO)	CHIRIQUÍ	08°39' N	82°23' O	350
108-006	POTRERILLO ARRIBA	CHIRIQUÍ	08°41' N	82°31' O	930
108-008	LA CORDILLERA	CHIRIQUÍ	08°44' N	82°16' O	1200
108-009	LOS PALOMOS	CHIRIQUÍ	08°35' N	82°28' O	420
108-013	ANGOSTURA DE COCHEA	CHIRIQUÍ	08°34' N	82°23' O	210
108-014	VELADERO GUALACA	CHIRIQUÍ	08°25' N	82°18' O	45
108-015	CERMEÑO	CHIRIQUÍ	08°31' N	82°26' O	170
108-017	LOS NARANJOS	CHIRIQUÍ	08°47' N	82°27' O	1200
108-018	PAJA DE SOMBRERO	CHIRIQUÍ	08°41' N	82°19' O	388
108-023	DAVID	CHIRIQUÍ	08°24' N	82°25' O	27
108-043	GUALACA II	CHIRIQUÍ	08°31' N	82°18' O	100

## 2.0 Precipitación y Clima del Área de Estudio

En el área objeto de estudio, el clima es predominantemente tropical, caracterizado por lluvias copiosas todo el año. La temperatura media anual es de 28 °C aproximadamente, oscilando entre 24 y 32 °C; la precipitación promedio anual es de 3,978 mm oscilando entre 2400 mm y 7,865 mm convirtiéndose en una de las cuencas con alta pluviosidad, dentro del contexto nacional, como se aprecia la Tabla 3.

**TABLA 2. Precipitaciones del la Cuenca 108**

NUMERO	NOMBRE	PROVINCIA	GEOGRÁFICAS			LLUVIA. mm			PROPORCIÓN, %		
			LATITUD	LONGITUD	ELEV	SECO	LLUVIOSO	TOTAL	SECO	LLUVIOSO	TOTAL
108-001	FINCA LÉRIDA	CHIRIQUI	08°48' N	82°29' O	1700	366.43	2,426.52	2,792.96	13.12	86.88	100.00
108-002	EL VALLE	CHIRIQUI	08°25' N	82°20' O	40	219.71	2,467.60	2,687.30	8.18	91.82	100.00
108-004	CALDERA (PUEBLO NUEVO)	CHIRIQUÍ	08°39' N	82°23' O	350	251.04	3,466.43	3,717.47	6.75	93.25	100.00
108-006	POTRERILLO ARRIBA	CHIRIQUÍ	08°41' N	82°31' O	930	226.27	2,846.57	3,072.84	7.36	92.64	100.00
108-008	LA CORDILLERA	CHIRIQUI	08°44' N	82°16' O	1200	245.73	2,511.60	2,757.33	8.91	91.09	100.00
108-009	LOS PALOMOS	CHIRIQUI	08°35' N	82°28' O	420	368.88	3,881.64	4,250.52	8.68	91.32	100.00
108-013	ANGOSTURA DE COCHEA	CHIRIQUÍ	08°34' N	82°23' O	210	305.48	3,483.39	3,788.87	8.06	91.94	100.00
108-014	VELADERO GUALACA	CHIRIQUI	08°25' N	82°18' O	45	265.16	3,030.77	3,295.93	8.04	91.96	100.00
108-015	CERMEÑO	CHIRIQUI	08°31' N	82°26' O	170	272.89	3,001.46	3,274.35	8.33	91.67	100.00
108-017	LOS NARANJOS	CHIRIQUI	08°47' N	82°27' O	1200	210.73	2,216.31	2,427.05	8.68	91.32	100.00
108-018	PAJA DE SOMBRERO	CHIRIQUI	08°41' N	82°19' O	388	214.18	2,977.08	3,191.26	6.71	93.29	100.00
108-023	DAVID	CHIRIQUI	08°24' N	82°25' O	27	157.40	2,433.64	2,591.04	6.07	93.93	100.00
108-043	GUALACA II	CHIRIQUI	08°31' N	82°18' O	100	316.02	3,865.07	4,181.09	7.56	92.44	100.00
<b>MEDIAS</b>						<b>263.07</b>	<b>2,969.85</b>	<b>3,232.92</b>	<b>8.19</b>	<b>91.81</b>	<b>100.00</b>

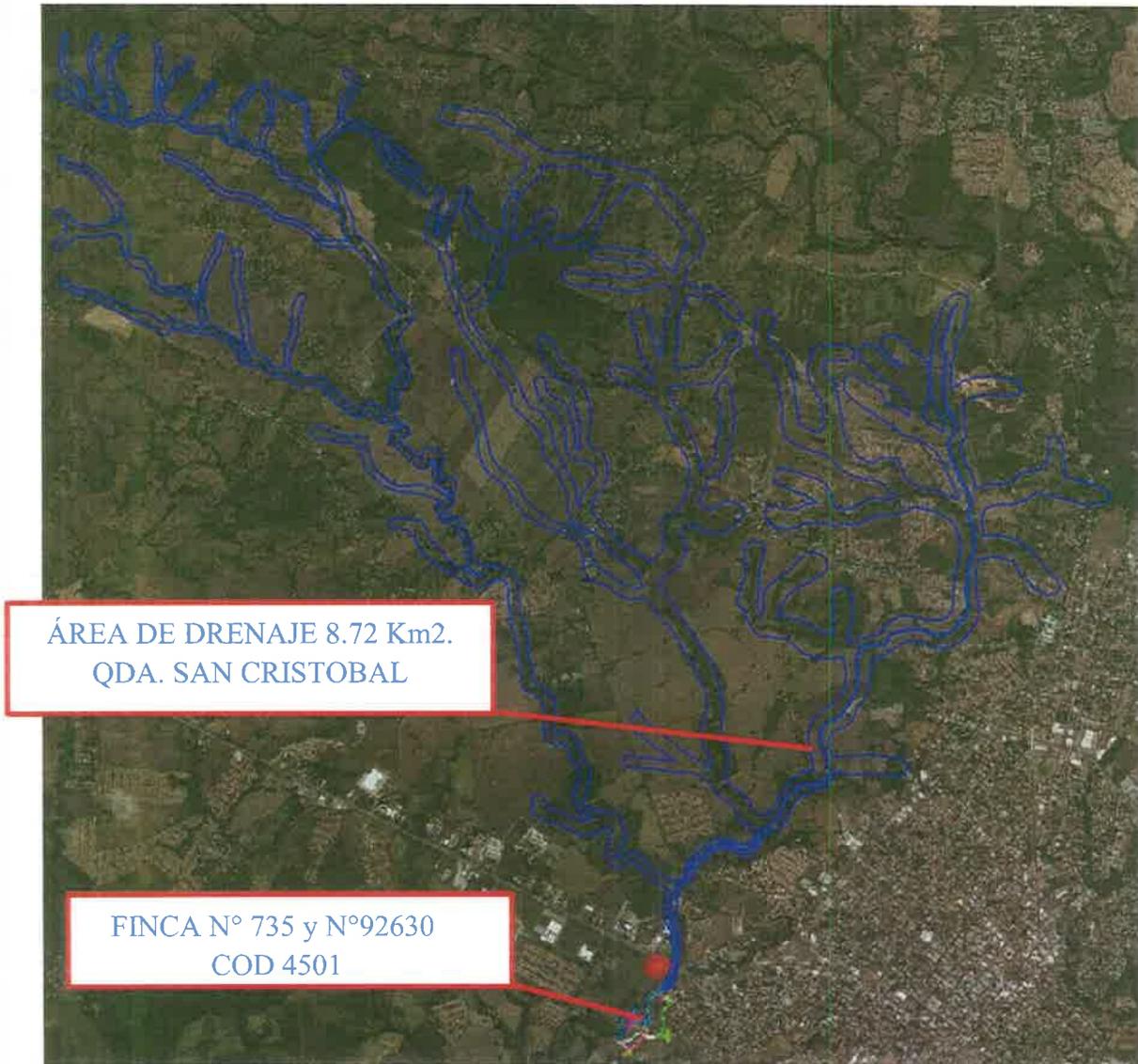
ESTACION	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
108-001	135	61	76	94	304	304	227	307	396	452	244	191	2,793
108-002	36	14	67	103	341	371	298	340	347	443	248	80	2,687
108-004	32	20	56	143	425	462	311	437	630	739	358	105	3,717
108-006	24	18	70	114	367	412	276	434	558	503	235	62	3,073
108-008	84	38	43	81	300	311	257	315	456	482	247	143	2,757
108-009	52	36	92	189	523	527	421	530	672	696	386	126	4,251
108-013	42	29	73	161	469	455	368	480	578	645	373	114	3,789
108-014	34	21	63	147	379	417	390	448	470	494	312	121	3,296
108-015	39	30	70	134	402	404	327	426	491	519	334	97	3,274
108-017	68	23	39	81	270	310	213	305	405	412	197	106	2,427
108-018	22	17	47	128	400	391	241	344	562	648	300	90	3,191
108-023	32	10	26	89	342	316	319	358	382	396	238	82	2,591
108-043	39	35	73	170	516	482	436	585	601	674	419	153	4,181
<b>MEDIA</b>	<b>49</b>	<b>27</b>	<b>61</b>	<b>126</b>	<b>388</b>	<b>397</b>	<b>314</b>	<b>408</b>	<b>504</b>	<b>546</b>	<b>299</b>	<b>113</b>	<b>3,233</b>
<b>ETESA AJUSTADA</b>	<b>61</b>	<b>33</b>	<b>75</b>	<b>155</b>	<b>477</b>	<b>489</b>	<b>398</b>	<b>588</b>	<b>638</b>	<b>673</b>	<b>388</b>	<b>129</b>	<b>3,978</b>

LLUVIA	MESES SECOS				MESES HUMEDOS								TOTAL
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
LLUVIA, m	0.061	0.033	0.075	0.155	0.477	0.489	0.386	0.503	0.620	0.672	0.368	0.139	3.978
LLUVIA, hm <sup>3</sup>	120	66	149	306	943	966	764	994	1,225	1,329	728	275	7,865

## MEMORIA DE SISTEMA PLUVIAL

### A. LOCALIZACION DEL PROYECTO

El Proyecto sera sometiendo para su evaluación y consideración de la finca N° 735 y el mismo tiene un globo de terreno de AREA: 4Has + 6,209.21 m<sup>2</sup> y la Finca N° 92630 con un area de 4 has + 7825.03, que se encuentra localizado en el sector de San Pablo Viejo, Corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí en las coordenadas UTM 340040.105E, 931811.731N.



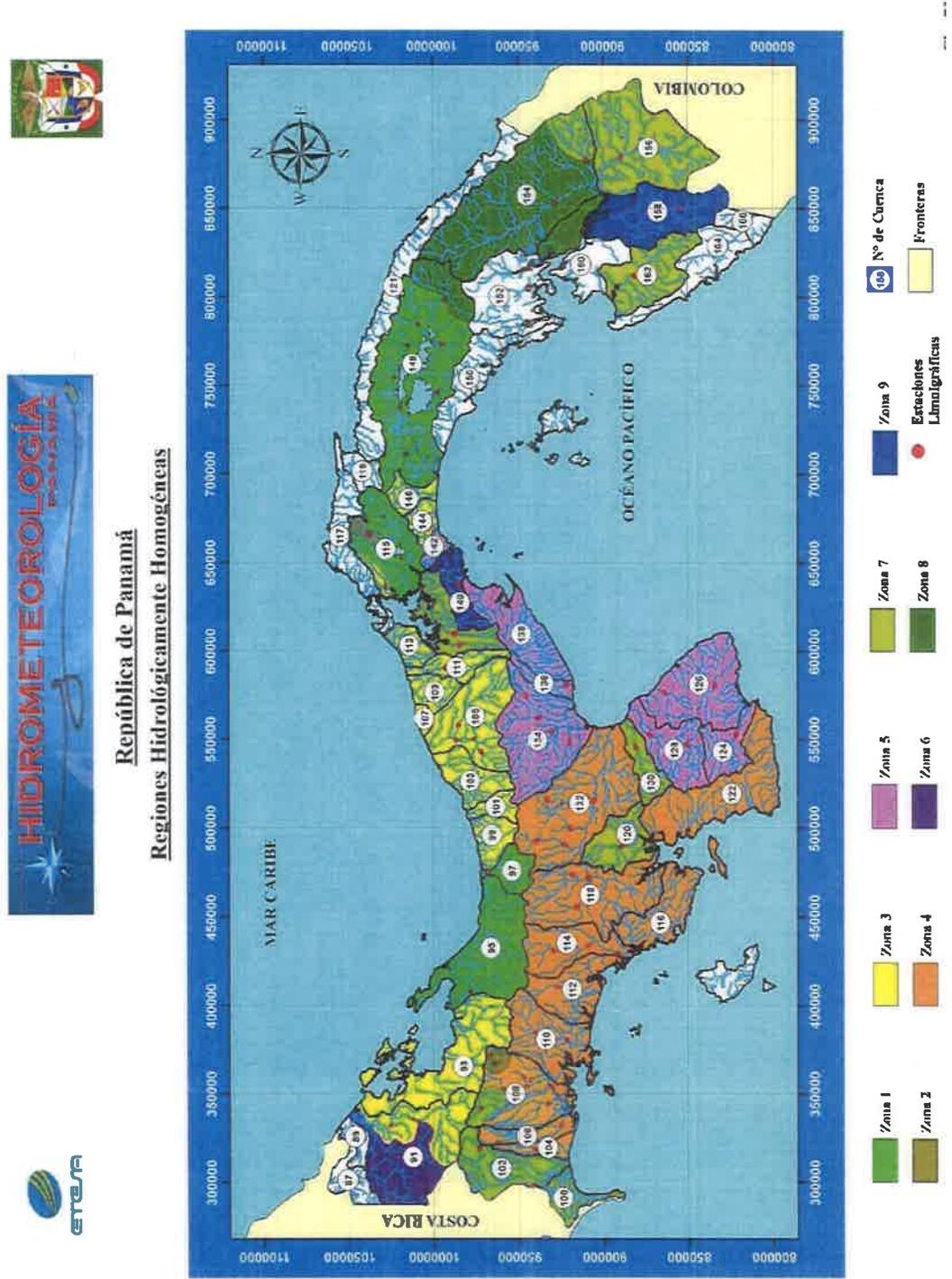
## 1. CRITERIO DE DISEÑO

Para determinar la crecida máxima que se pueda presentar en un sitio determinado para distintos periodos de recurrencia mediante este método, se procede de la siguiente manera:

- Se delimita y se mide el área de drenaje de la cuenca hasta el sitio de interés, en Km<sup>2</sup>.
- Se determina a qué zona pertenece el sitio de interés de acuerdo con el mapa fig. 1
- Se calcula el caudal promedio máximo utilizando una de las 5 ecuaciones que se encuentra en el cuadro fig. 2
- Se calcula el caudal máximo instantáneo para distintos periodos de recurrencia, multiplicando el caudal promedio máximo que se obtuvo en el punto anterior, por los factores que se presentan en el cuadro fig. 3 , utilizando la Tabla correspondiente a la zona del sitio de interés.

252

Para obtención del caudal máximo debido a que el área de drenaje es mayor a 250has, se utilizará el método lavalin, el cual según el área de estudio se encuentra en la zona 4, como se puede apreciar en la figura a continuación:



Mapa de Regiones Hidrológicamente Homogéneas. Fig. 1

Una vez realizada la ubicación de la zona, debemos dirigirnos a la tabla a continuación para realizar el cálculo de caudal máximo.

**Cuadro de ecuaciones. Fig. 2**

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

**Factores para diferentes periodos de retorno en años. Fig. 3**

<i>Factores <math>Q_{\text{máx.}}/Q_{\text{prom. máx}}</math> para distintos <math>Tr</math>.</i>				
<i>Tr, años</i>	<i>Tabla # 1</i>	<i>Tabla # 2</i>	<i>Tabla # 3</i>	<i>Tabla # 4</i>
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	1.30
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	2.10
100	2.68	2.64	2.53	2.33
1,000	3.81	3.71	3.53	3.14
10,000	5.05	5.48	4.6	4.00

## Características de la Qba. San Cristobal

Forma sinuosa, de terreno con vegetación moderada.

Área de drenaje calculada según mosaicos del Instituto geográfico Tommy Guardia es de:

8.72 km<sup>2</sup> = 872.19 Has

Coefficiente de escorrentía: 0.85 debido a la poca población según manual del MOP

Intensidad de lluvia para 1:100 años según manual del MOP

Para obtención del caudal máximo debido a que el área de drenaje es mayor a 250has, se utilizará el método lavalin, el cual según el área de estudio se encuentra en la zona 4, como se puede apreciar en la figura a continuación:

$$Q_{\text{promedio}} = 25(A)^{0.59}$$

**Donde:**

(A) es el área en km<sup>2</sup>.

**Q<sub>max</sub>promedio:** es el caudal promedio en m<sup>3</sup>/seg.

**Q<sub>max</sub>:** es el caudal máximo en m<sup>3</sup>/seg

La fórmula quedará de la siguiente forma:

$$Q_{\text{max}}_{\text{promedio}} = 25 (8.72\text{KM}^2)^{0.59}$$

$$Q_{\text{max}}_{\text{promedio}} = 89.71\text{m}^3/\text{seg}.$$

Ya obtenido el caudal máximo, procederemos a utilizar el cuadro para el índice del tiempo de retorno según su zona, utilizamos la tabla #4 para un periodo de retorno de 100 años cuyo valor será de 2.33

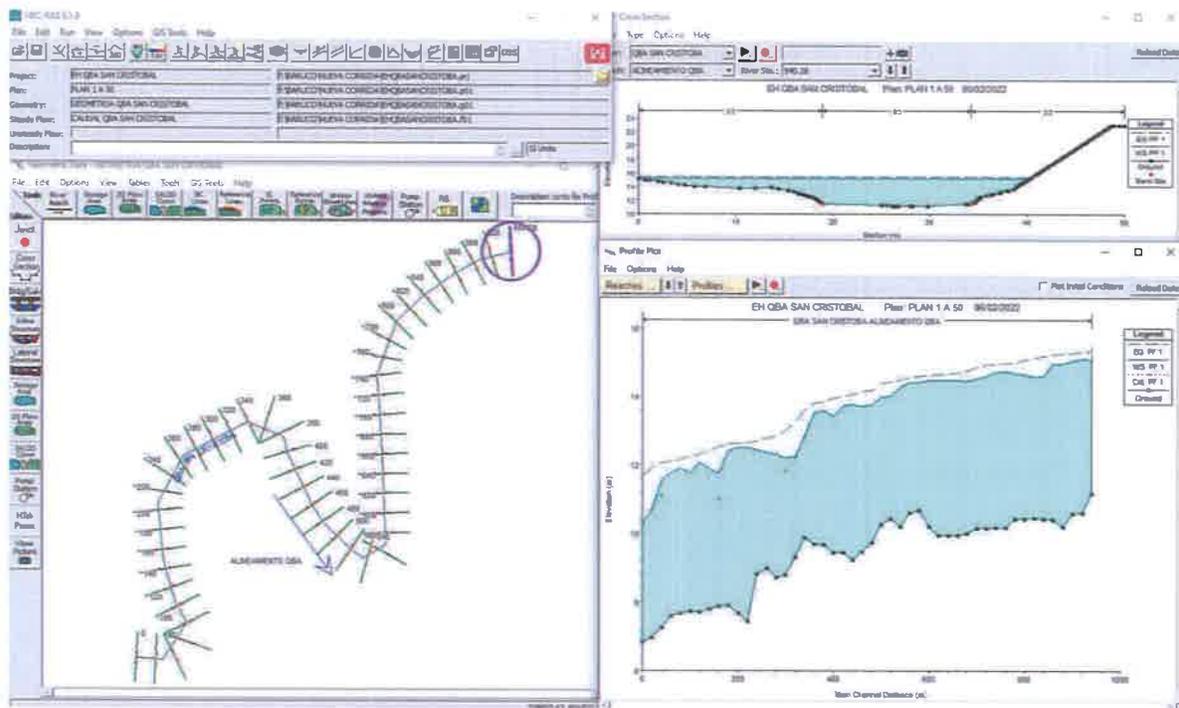
La fórmula quedará de la siguiente forma:

$$Q_{\text{max}}: 89.71 \text{ m}^3/\text{seg} \times 2.33$$

$$Q_{\text{max}}: 209.02 \text{ m}^3/\text{seg}$$

# I. ANÁLISIS PARA LA QBA. SAN CRISTOBAL UTILIZANDO SOFTWARE HEC-RAS.

HEC-RAS es un modelo de dominio público desarrollado por el Centro de Ingeniería Hidrológica (Hydrologic Engineering Center) del cuerpo de ingenieros de la armada de los EE.UU. (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 interfaz gráfica del usuario que facilita las labores de pre-proceso y post-proceso, así como la posibilidad de intercambio de datos con el sistema de información geográfica ArcGIS mediante HEC-GeoRAS. El modelo numérico incluido en este programa permite realizar análisis del flujo permanente unidimensional gradualmente variado en lámina libre.



## a. ANÁLISIS DEL CAUCE PARA LA QBA. SAN CRISTOBAL

Para este análisis utilizaremos el caudal calculado con el Método LAVALIN para el cauce de la Qba. El Tejar.

El análisis tiene su inicio en la estación 0k+000 hasta la estación 0k+940.00 dando una longitud de análisis de 940.00 metros que recorre la **Qba. Sam Cristobal** a un costado del Proyecto de Urbanizacion Valles de Las Estrellas. Para la simulación en el programa se computaron 48 secciones que están separadas aproximadamente a 20 metros.

## OPERACIONES MATEMÁTICAS

## IV. TIEMPO DE CONCENTRACIÓN

🌧️ CAUDAL METODO LAVALIN:

$$Q_{max\ promedio} = 25(A)^{0.59} = m^3/S$$

$$Q_{max\ promedio} = 25(8.72)^{0.59} = m^3/S$$

$$Q_{max\ promedio} = 25 \times 3.59 = m^3/S$$

$$Q_{max\ promedio} = 89.71 m^3/S$$

$$Q_{max} = 89.71 m^3/S \times 2.33$$

$$Q_{max} = 209.02 m^3/S$$

**TABLA DE REFERENCIA DE ALTURAS ENTRE NIVELES EXISTENTES Y NIVELES SEGUROS DE TERRACERIA QUEBRADA SAN CRISTOBAL**

CITACION SECCION	ELEVACION EQUIPO	ALTIMETRIA	PUNTO DE TERRACERIA		NIVEL DE TERRACERIA FINAL
			EXISTENTE	SEGURO	
0+000	6.84	10.22	11.72		Fuera de Proyecto
0+100	6.97	10.84	12.34		Fuera de Proyecto
0+200	7.28	11.68	13.18		Fuera de Proyecto
0+300	7.61	11.87	13.97		Fuera de Proyecto
0+400	7.67	12.01	13.51		Fuera de Proyecto
0+500	7.76	11.92	13.42		Fuera de Proyecto
0+600	7.73	12.12	13.62		Fuera de Proyecto
0+700	7.82	11.95	13.45		Fuera de Proyecto
0+800	7.90	11.86	13.36		Fuera de Proyecto
0+900	7.94	12.48	13.98		Fuera de Proyecto
1+000	7.76	12.62	14.12		Fuera de Proyecto
1+100	7.45	12.60	14.10		Fuera de Proyecto
1+200	8.91	12.57	14.07		Fuera de Proyecto
1+300	9.47	12.48	13.98		Fuera de Proyecto
1+400	8.78	12.47	13.97		Fuera de Proyecto
1+500	8.85	11.42	12.92		Fuera de Proyecto
1+600	9.36	12.04	13.54		Fuera de Proyecto
1+700	9.92	12.92	14.42		Fuera de Proyecto
1+800	9.81	13.61	15.11		Fuera de Proyecto
1+900	9.68	13.67	15.17		Fuera de Proyecto
2+000	9.50	13.51	15.11		Fuera de Proyecto
2+100	9.45	13.80	15.30		Fuera de Proyecto
2+200	9.25	13.83	15.33		Fuera de Proyecto
2+300	9.60	13.80	15.30		Fuera de Proyecto

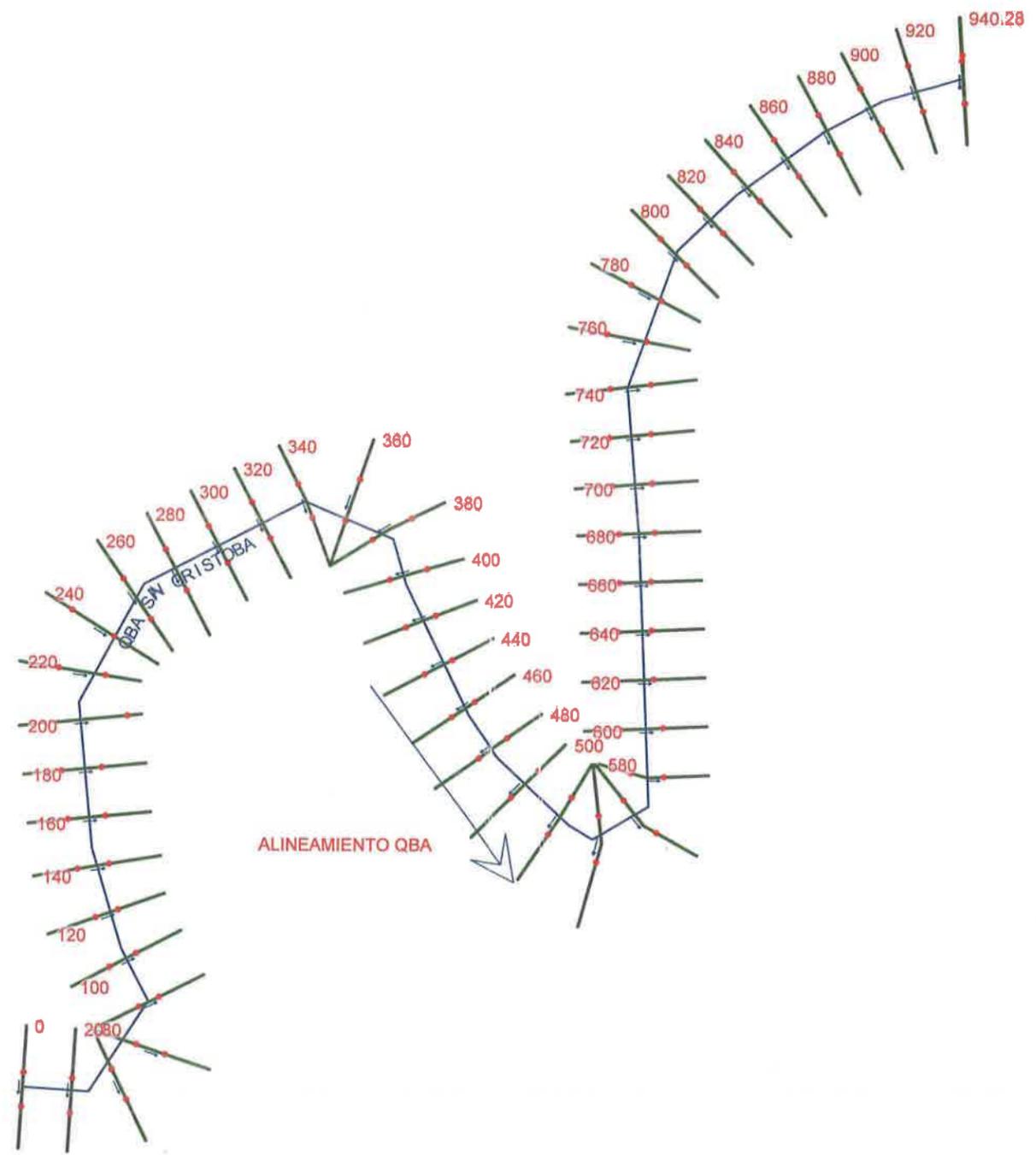
	9.78	13.83	15.33	Fuera de Proyecto
0+400	10.38	14.07	15.56	Fuera de Proyecto
0+500	10.44	14.12	15.62	Fuera de Proyecto
0+600	10.20	14.37	15.87	Fuera de Proyecto
0+700	10.64	14.48	15.98	Fuera de Proyecto
0+800	10.70	14.51	16.01	Fuera de Proyecto
0+900	10.20	14.62	16.12	Fuera de Proyecto
1+000	10.27	14.62	16.12	Fuera de Proyecto
1+100	10.28	14.62	16.12	Fuera de Proyecto
1+200	10.25	14.63	16.13	Fuera de Proyecto
1+300	10.18	14.59	16.14	Fuera de Proyecto
1+400	10.18	14.68	16.16	Fuera de Proyecto
1+500	10.18	14.73	16.23	Fuera de Proyecto
1+600	10.19	14.82	16.32	Fuera de Proyecto
1+700	10.20	14.85	16.35	Fuera de Proyecto
1+800	10.44	14.80	16.30	Fuera de Proyecto
1+900	10.44	14.77	16.27	Fuera de Proyecto
2+000	10.45	14.69	16.19	Fuera de Proyecto
2+100	10.51	14.74	16.24	Fuera de Proyecto
2+200	10.41	15.06	16.56	Fuera de Proyecto
2+300	10.38	15.07	16.57	Fuera de Proyecto
2+400	10.65	15.15	16.65	Fuera de Proyecto
2+500	10.64	15.24	16.74	Fuera de Proyecto
2+600	11.24	15.20	16.70	Fuera de Proyecto

7hc

## RESULTADOS

- 1) Se recomienda mantener el canal natural limpio para garantizar el flujo sin interrupciones de las crecientes y la no-interferencia con las estructuras a construir.
- 2) El esquema muestra una sección natural no revestido, de la misma pendiente y sección que el canal natural, conformado a una geometría trapezoidal tal como muestra la sección promedio de la quebrada.
- 3) Para la demarcación de la servidumbre pluvial se recomienda un retiro mínimo de 10.00 metros sobre el nivel superior del borde de la quebrada.
- 4) Se pudo observar que el nivel de terreno está muy por encima del 1.50mts del nivel máximo de aguas, lo cuales nos indica que no hay peligro alguno de inundación.



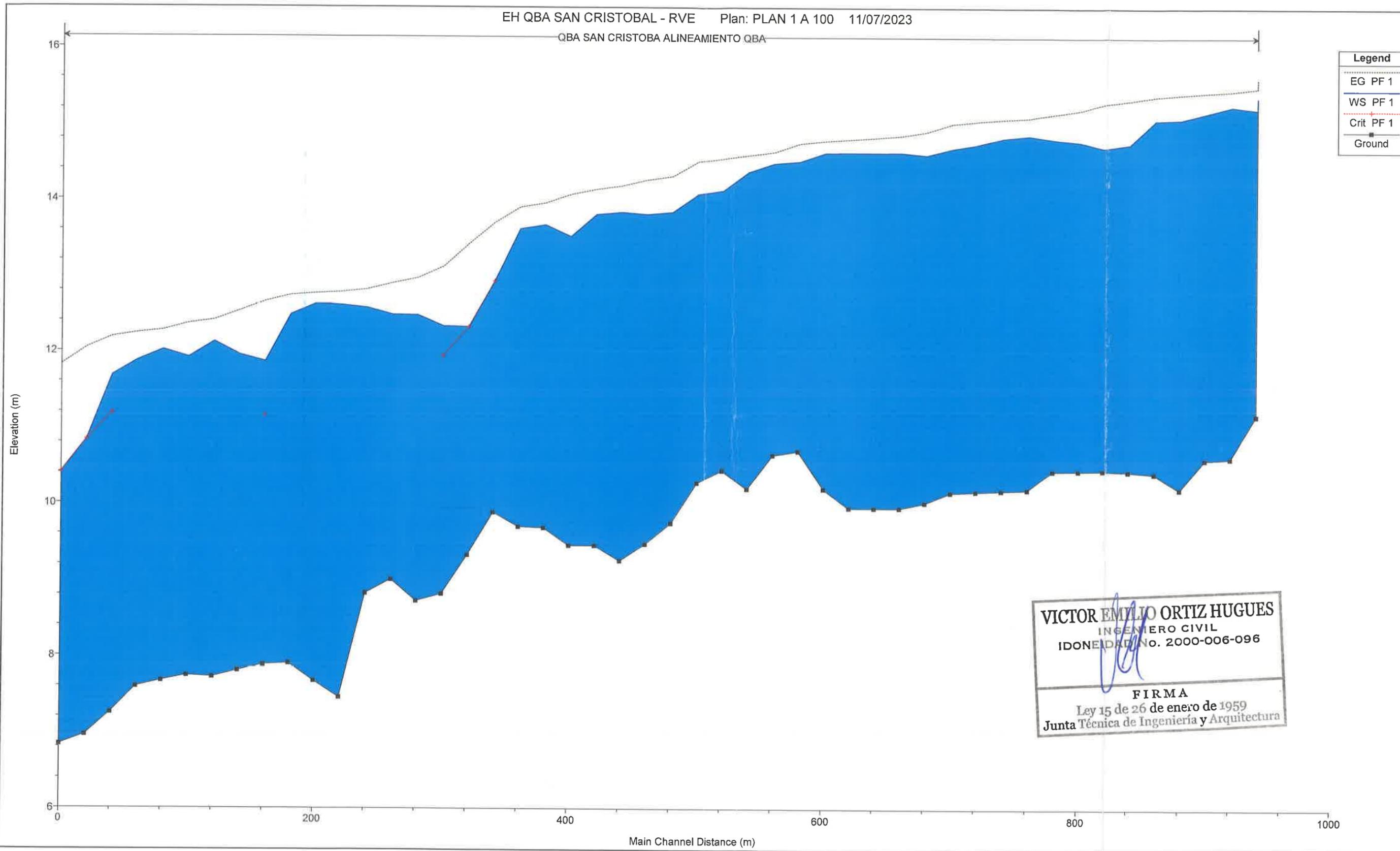


VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES  
INGENIERO CIVIL  
IDONEIDAD No. 2000-006-096

FIRMA  
Ley 15 de 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

EH QBA SAN CRISTOBAL - RVE Plan: PLAN 1 A 100 11/07/2023

QBA SAN CRISTOBA ALINEAMIENTO QBA

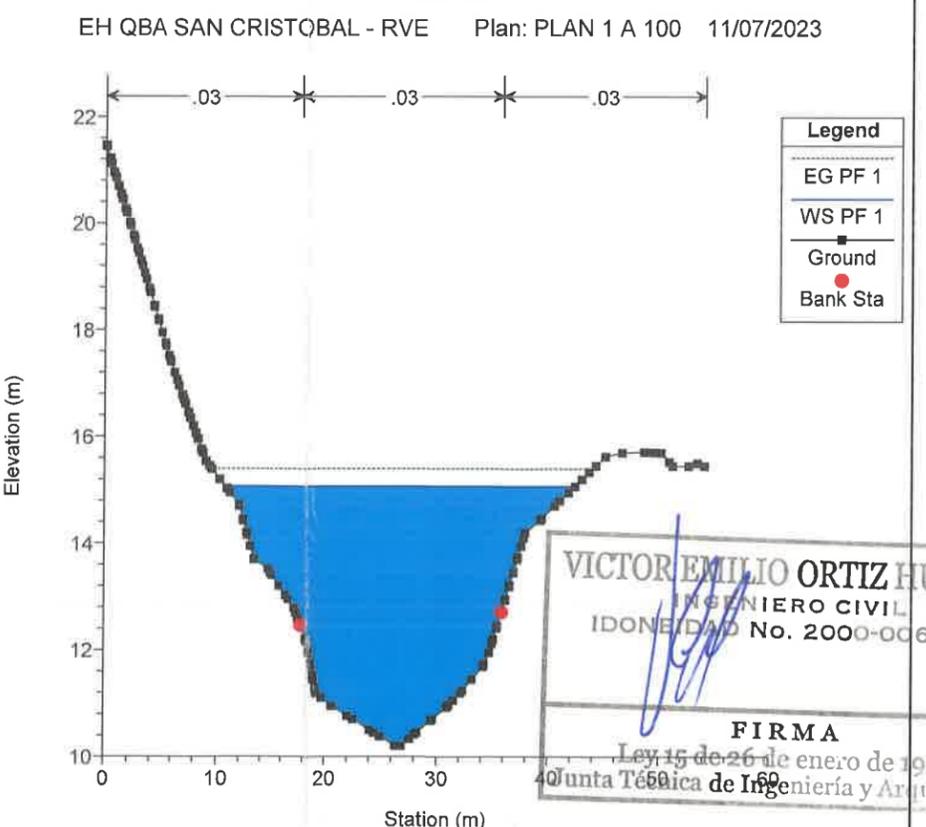
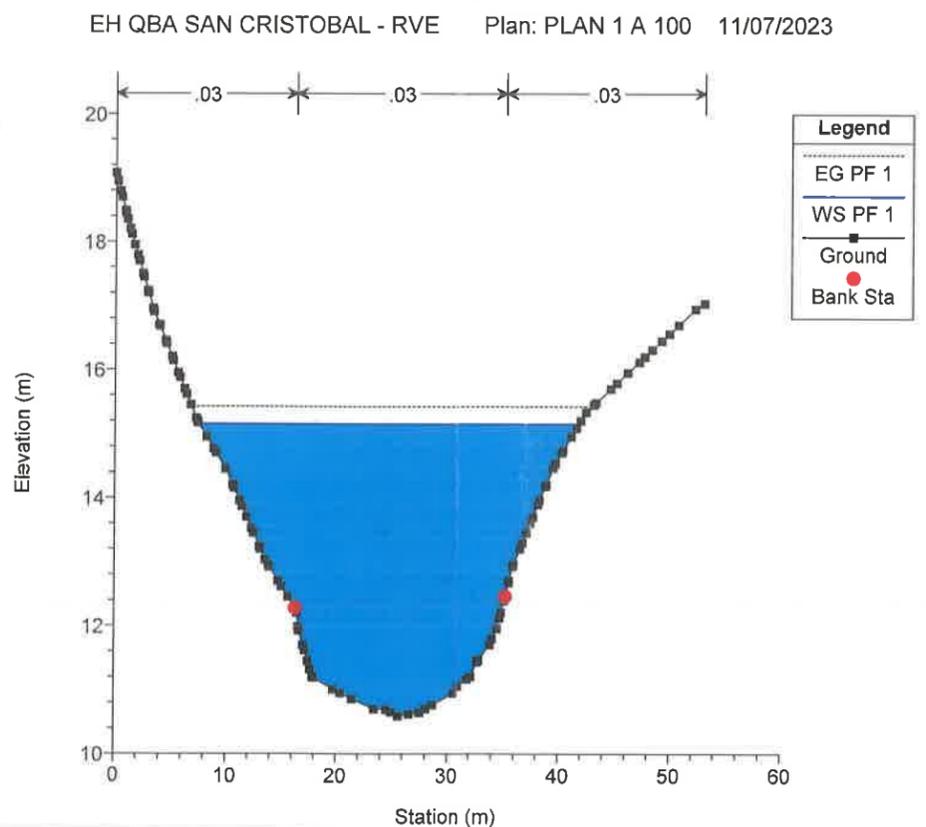
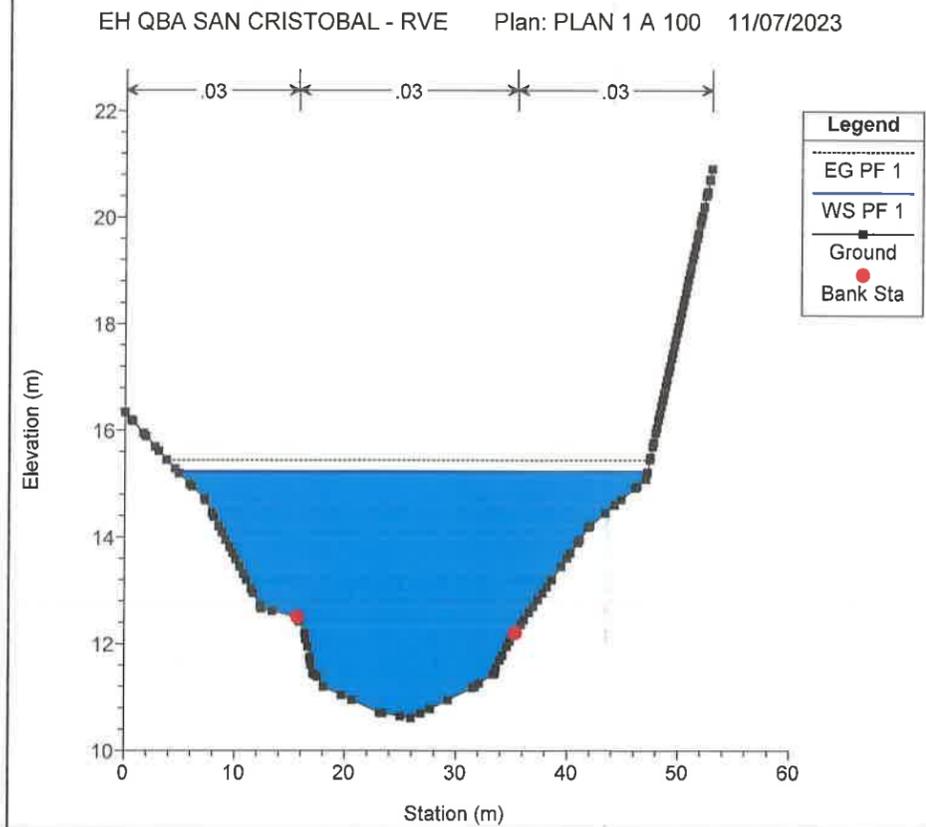
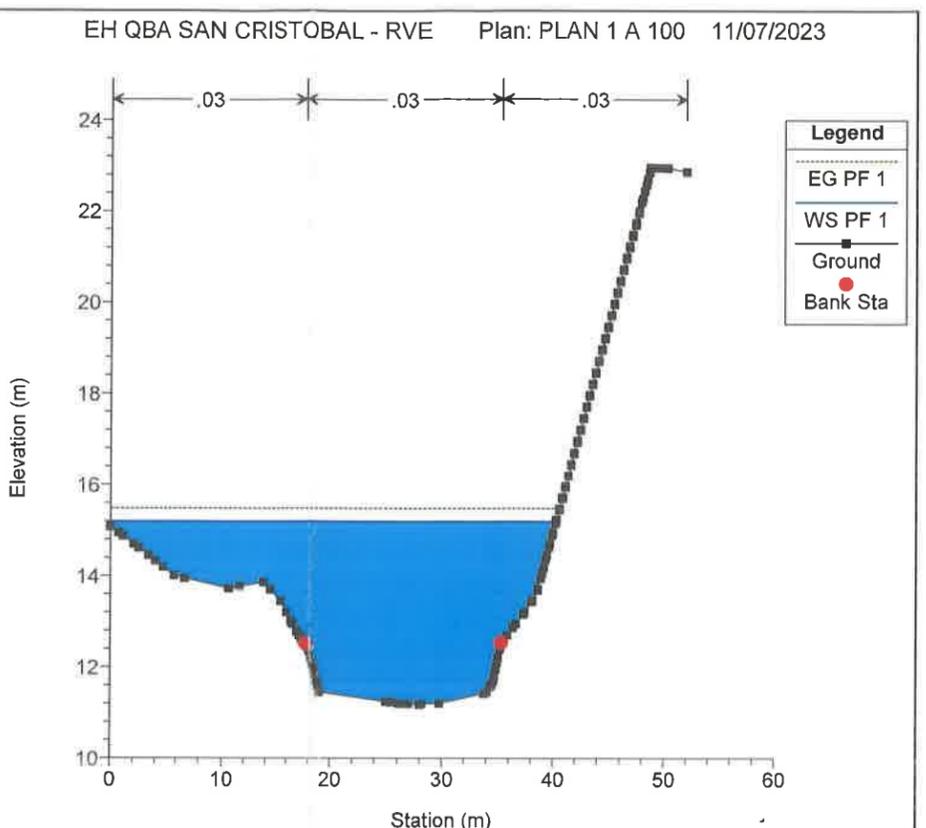
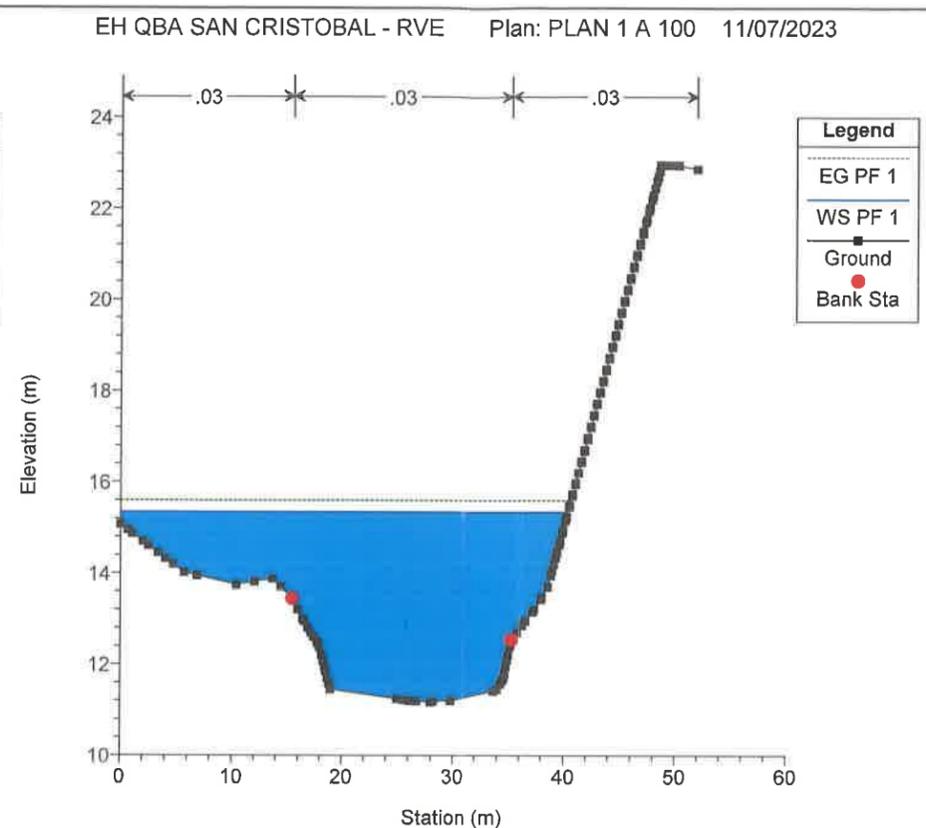
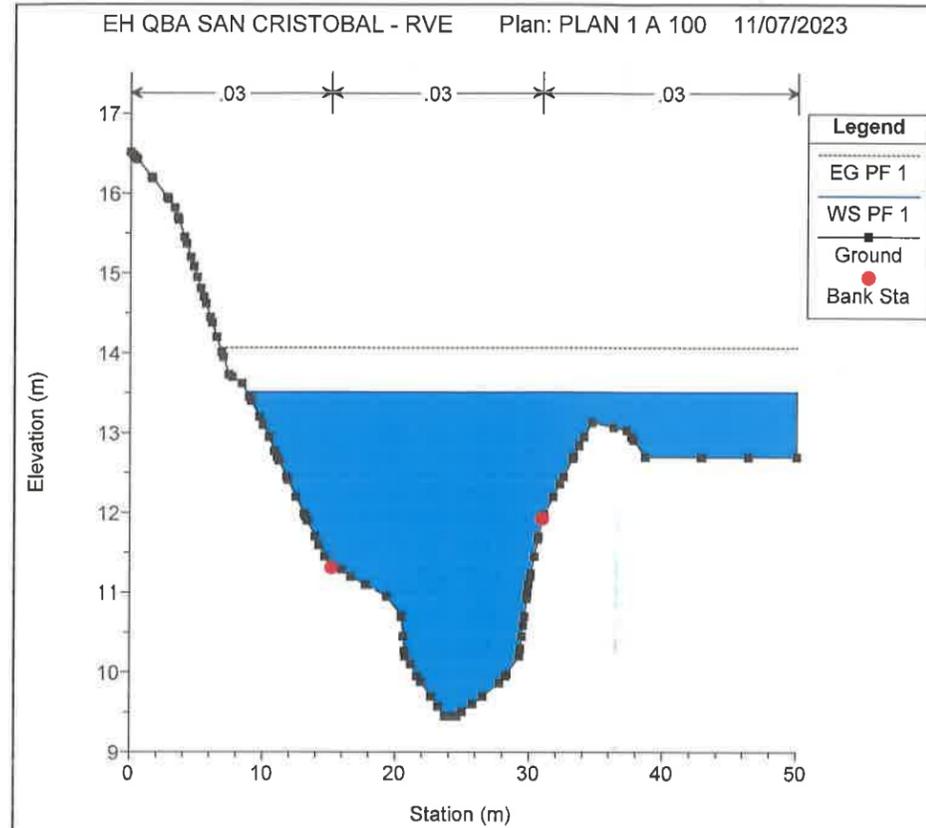


Legend	
EG PF 1	---
WS PF 1	—
Crit PF 1	- - -
Ground	■

VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES  
INGENIERO CIVIL  
IDONEIDAD No. 2000-006-096

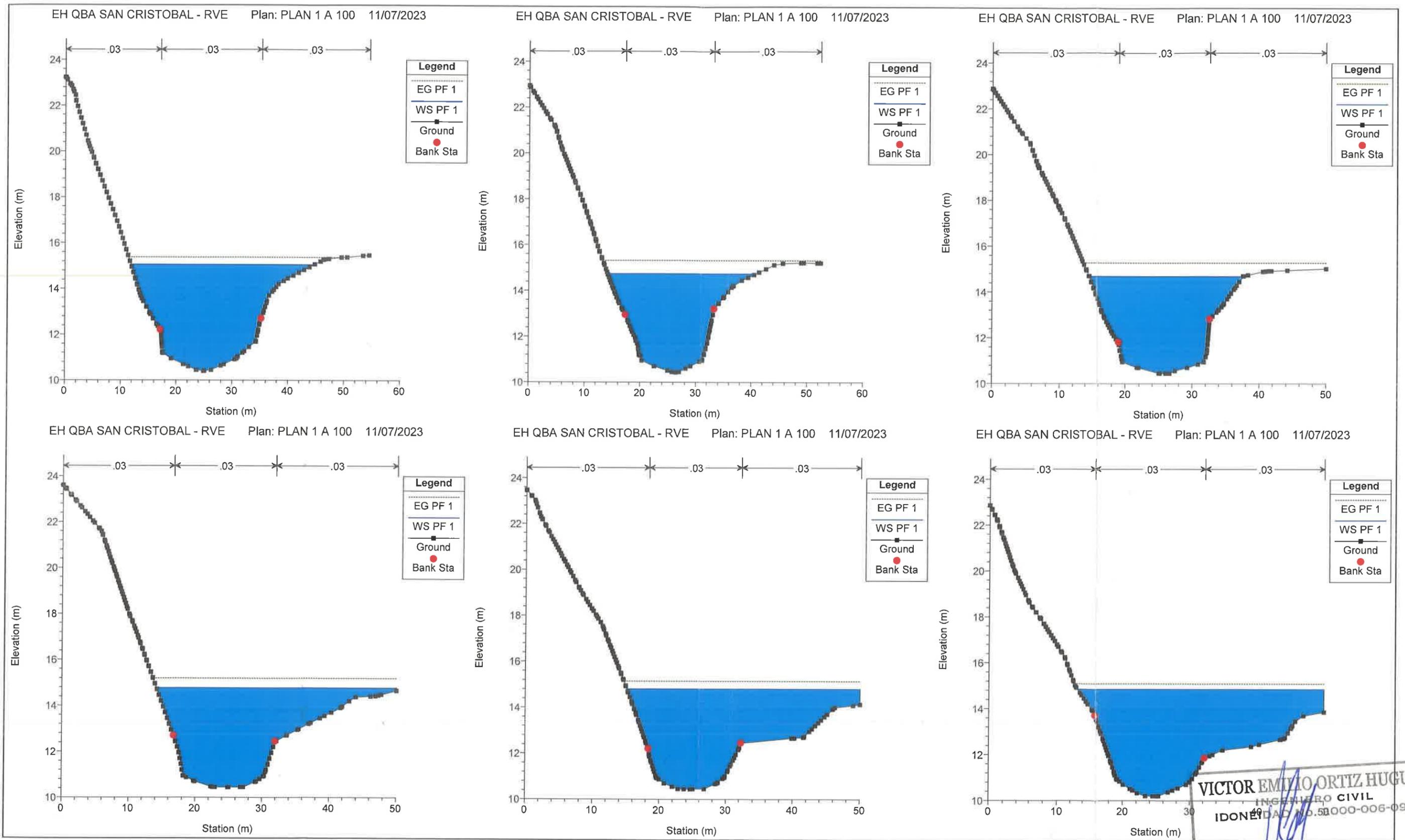
*[Signature]*

FIRMA  
Ley 15 de 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



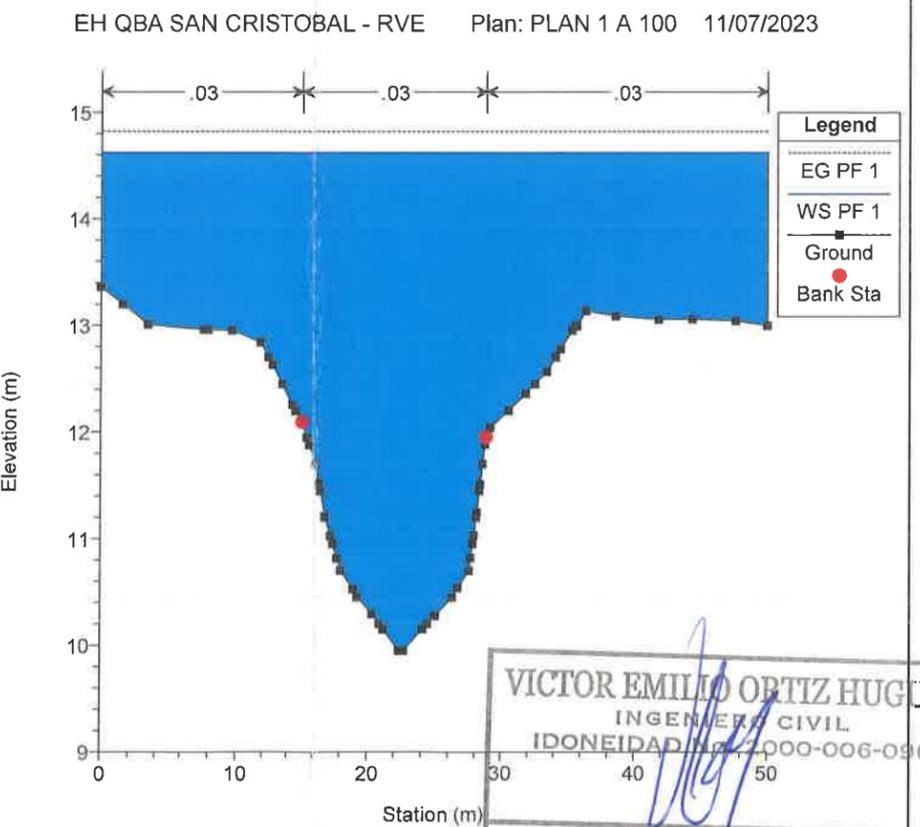
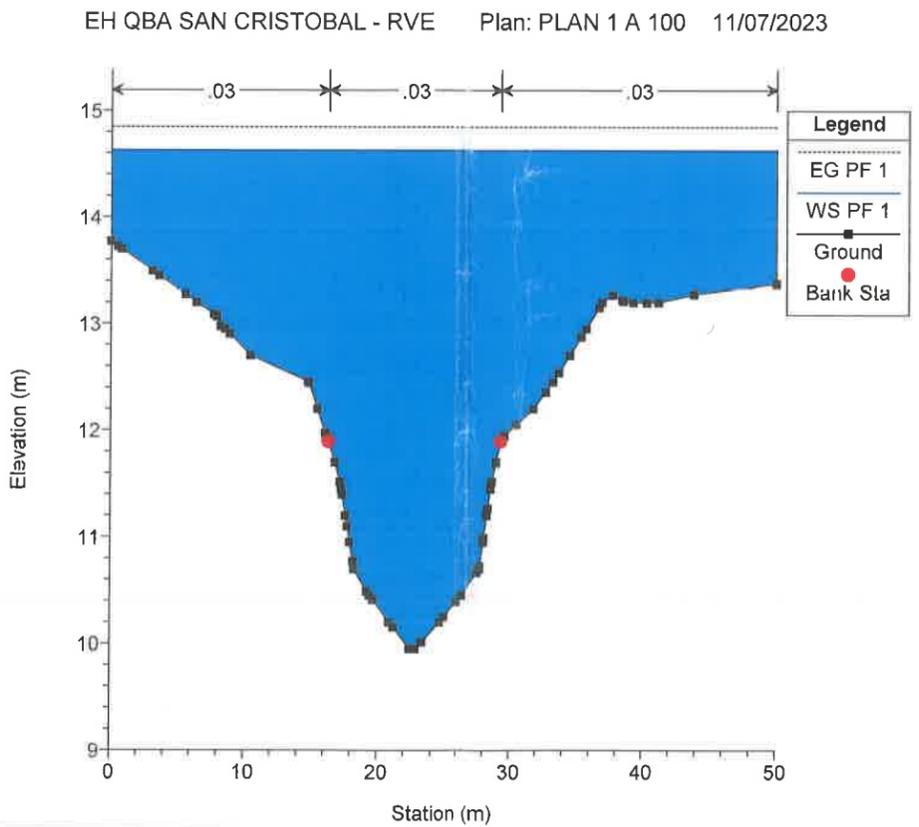
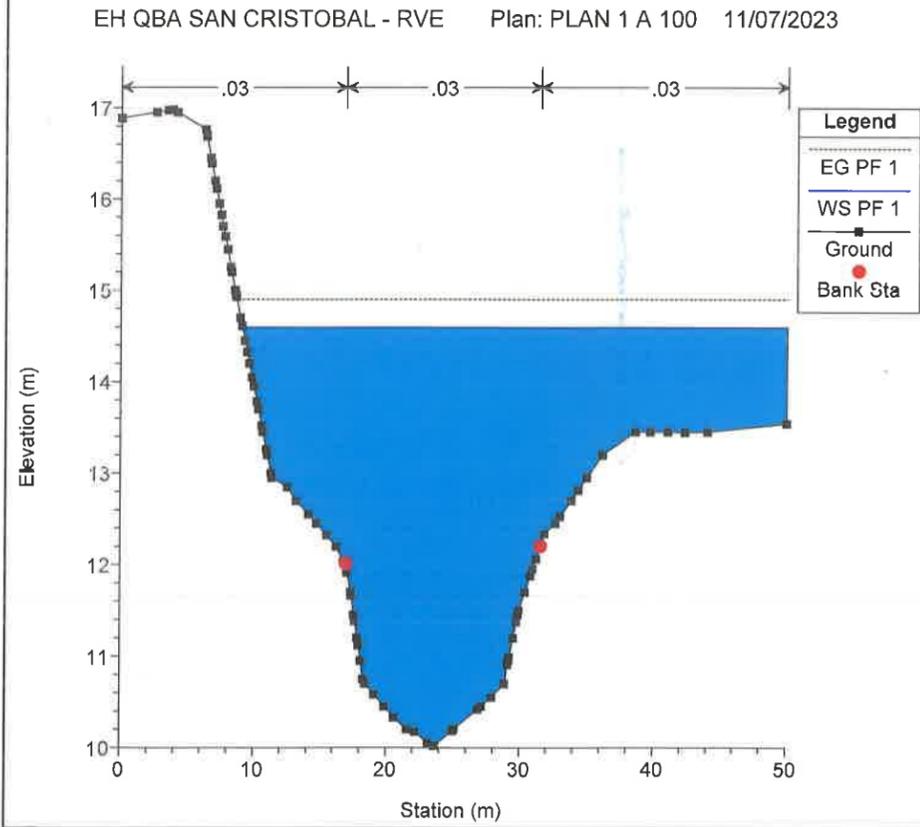
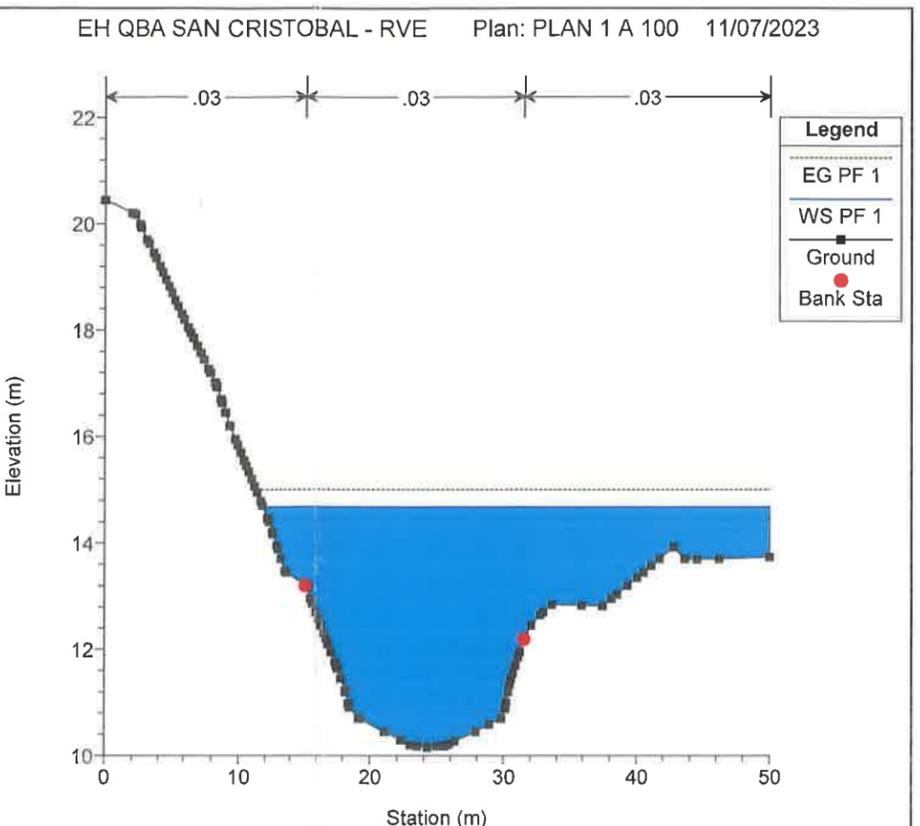
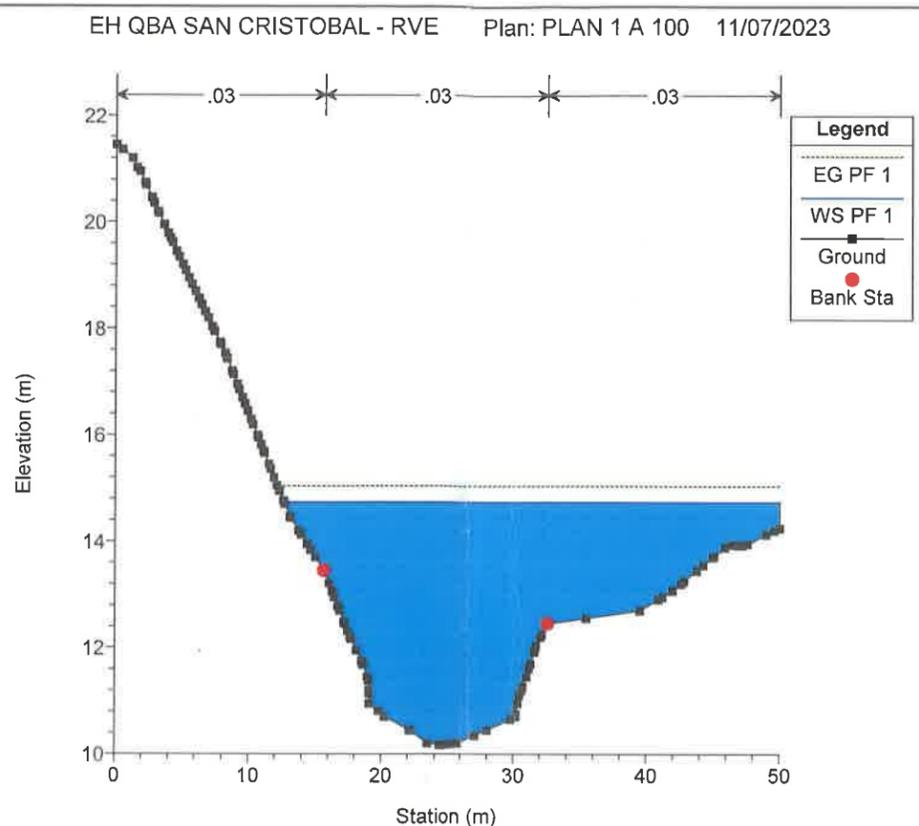
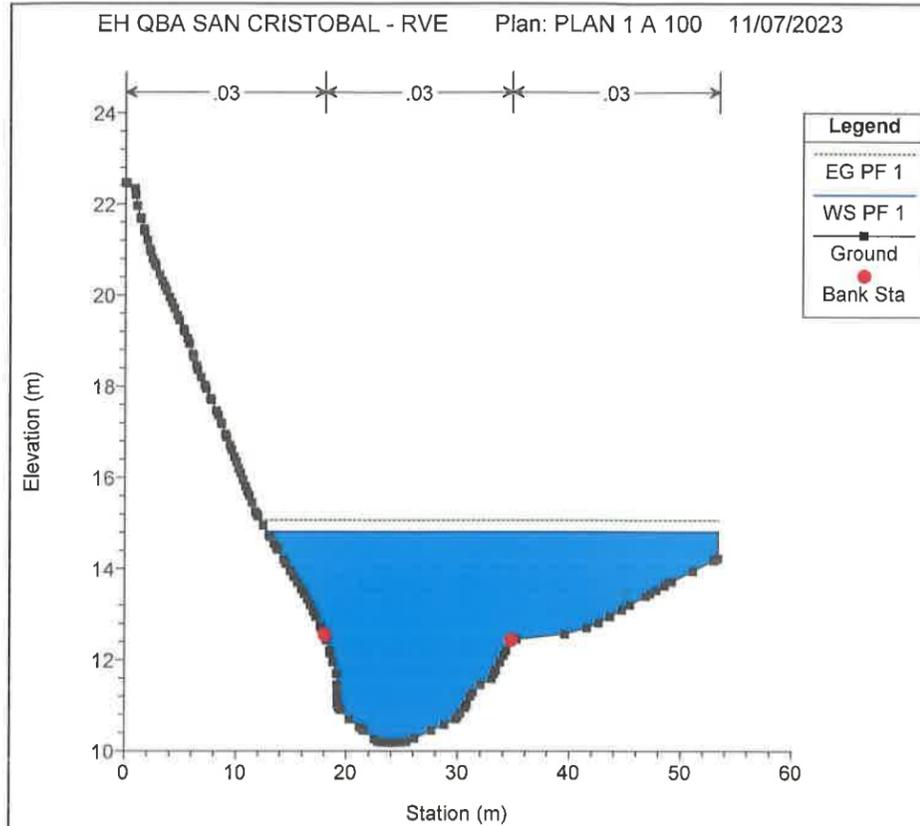
VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES  
INGENIERO CIVIL  
IDONEIDAD No. 2000-006-096

FIRMA  
Ley 15 de 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



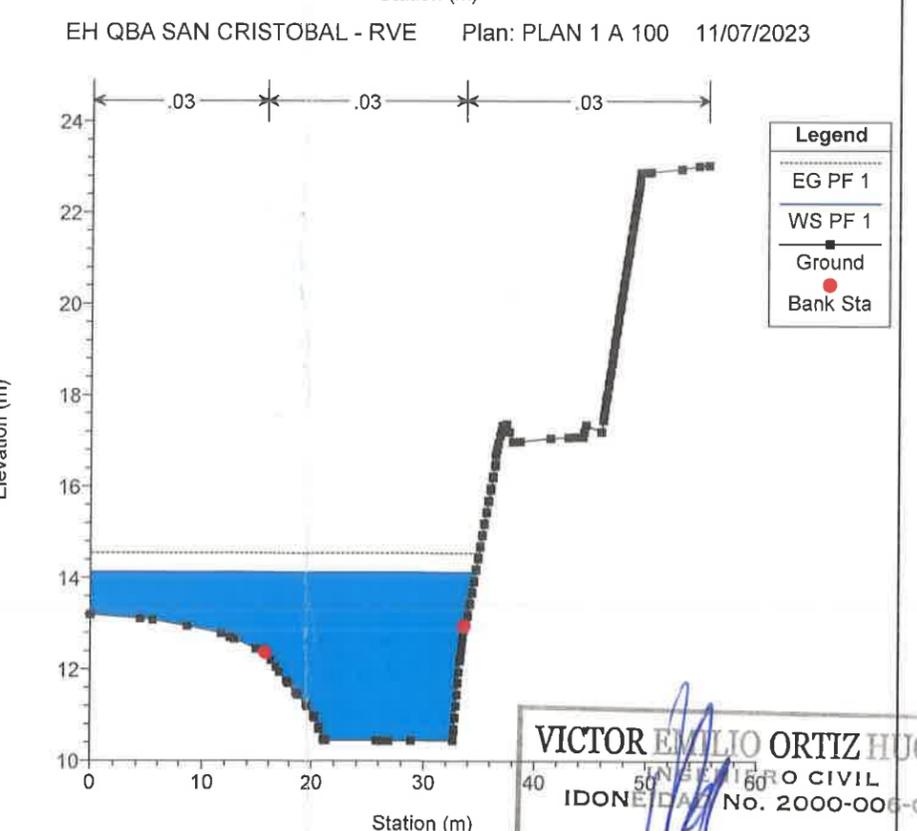
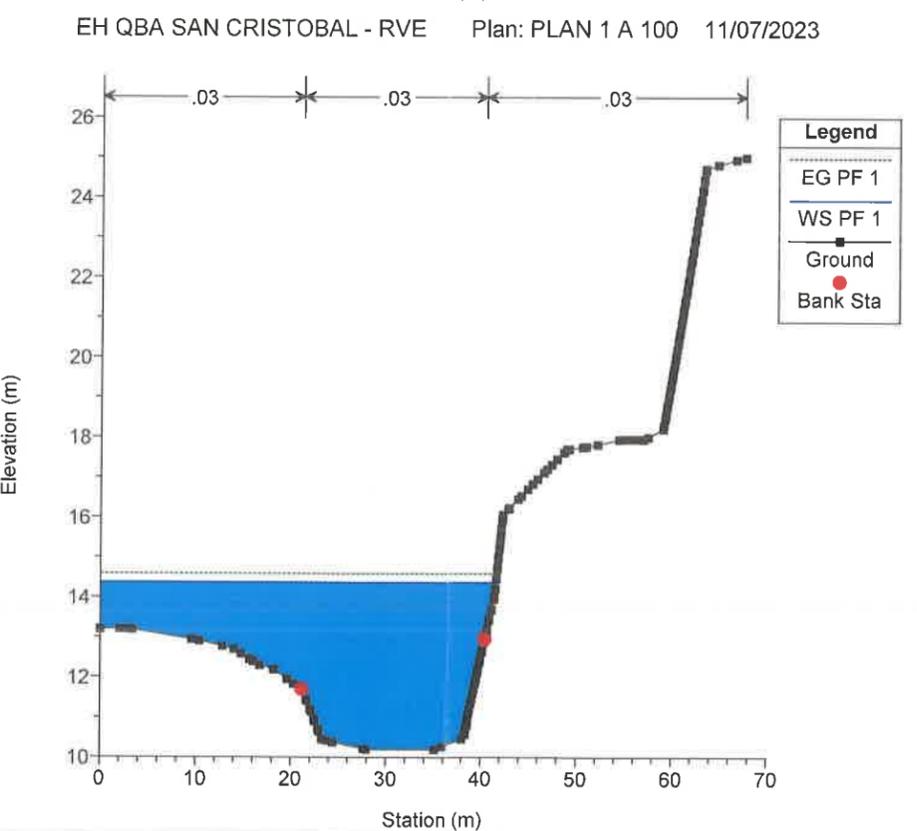
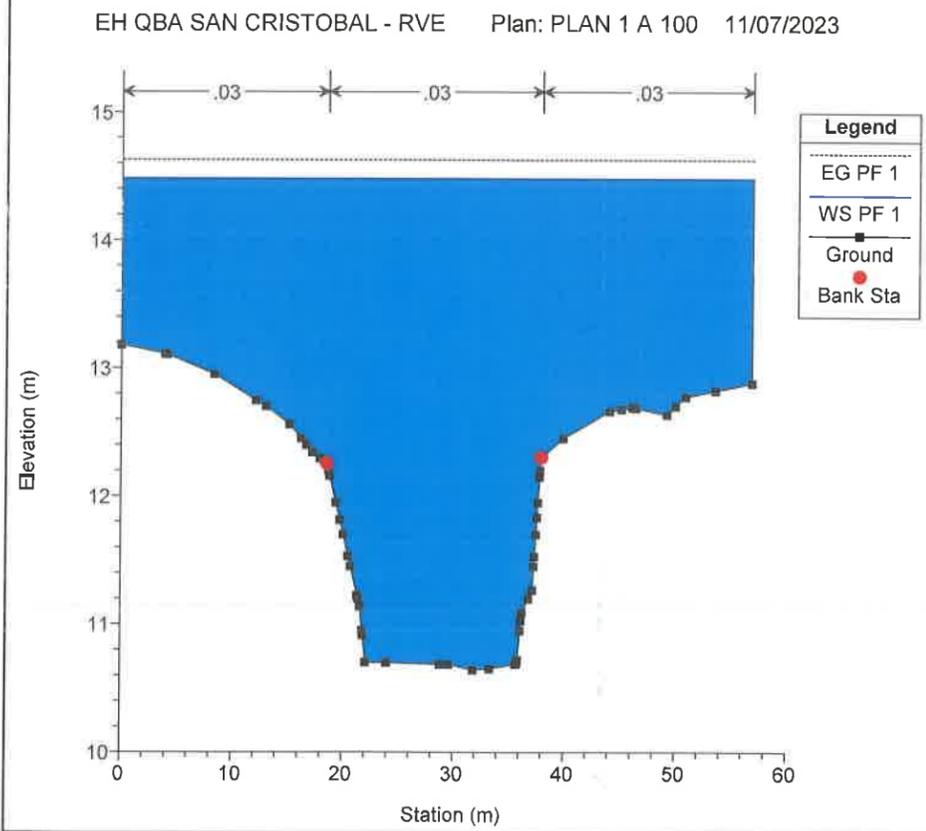
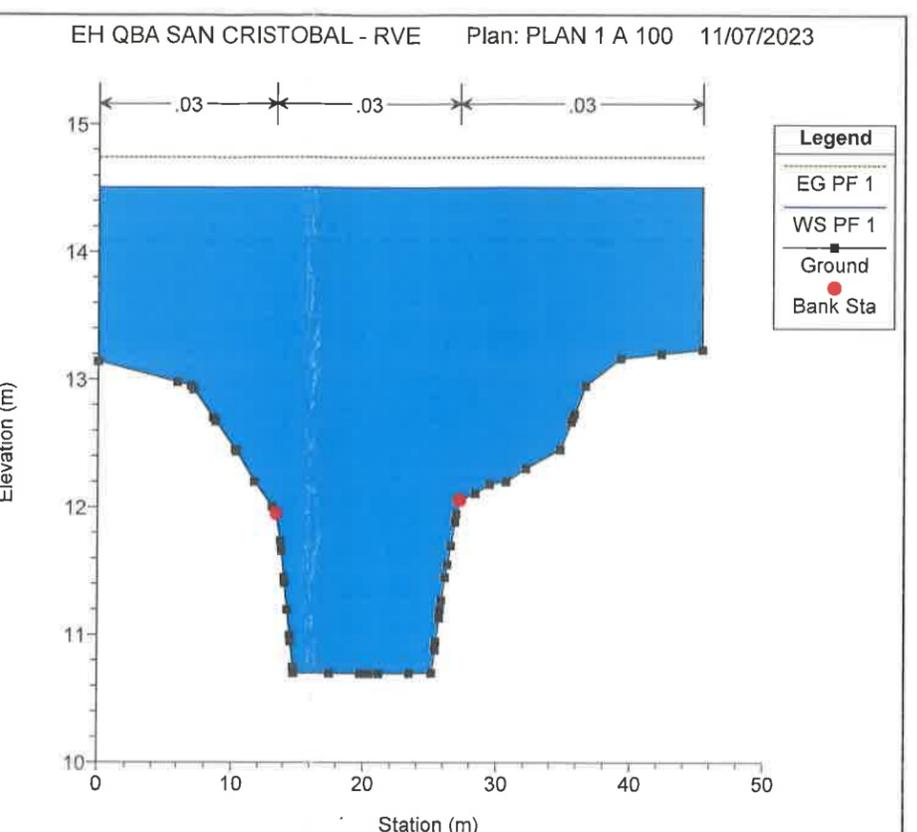
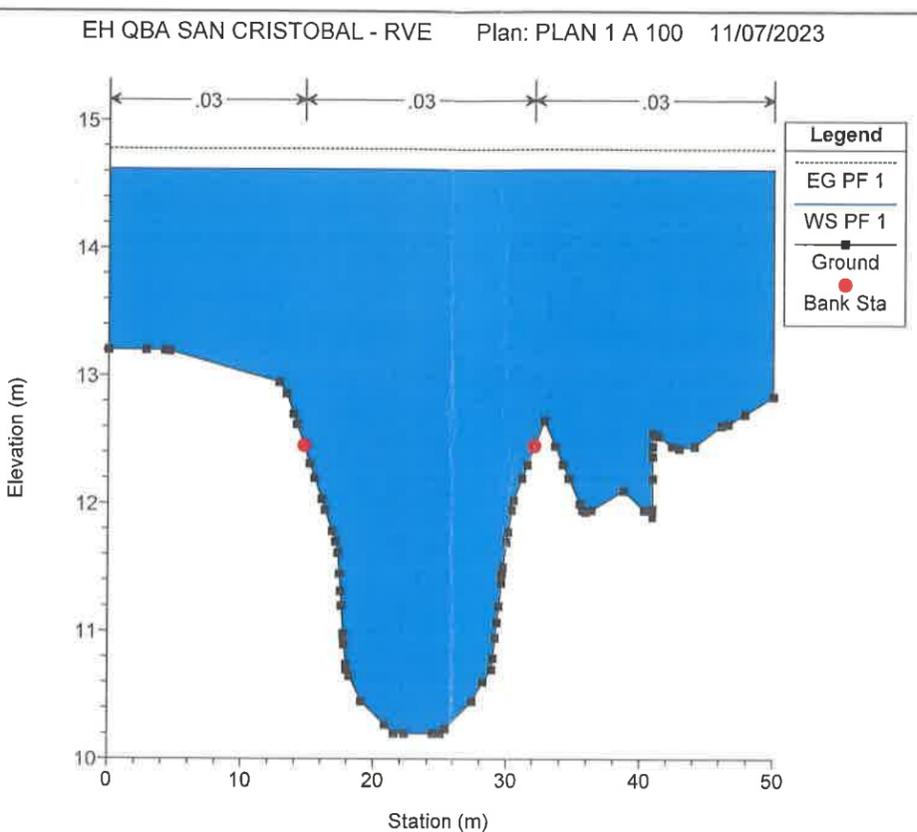
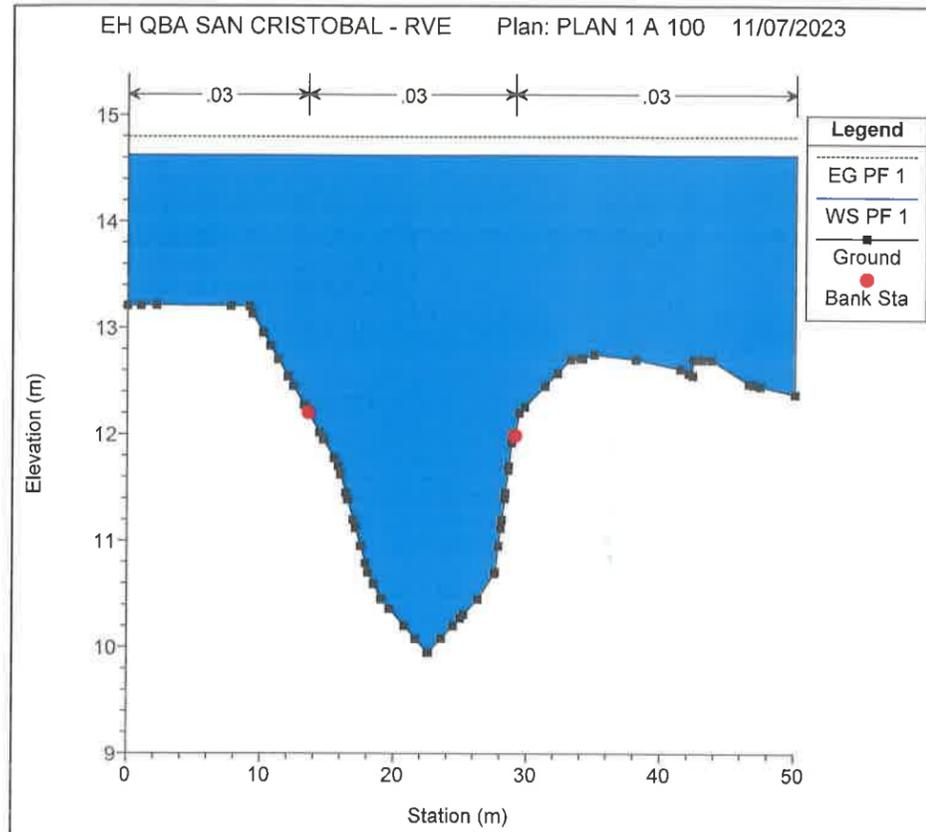
**VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES**  
INGENIERO CIVIL  
IDONEIDAD N.º 53000-006-096

**FIRMA**  
Ley 15 de 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES  
INGENIERO CIVIL  
IDONEIDAD No. 2000-006-096

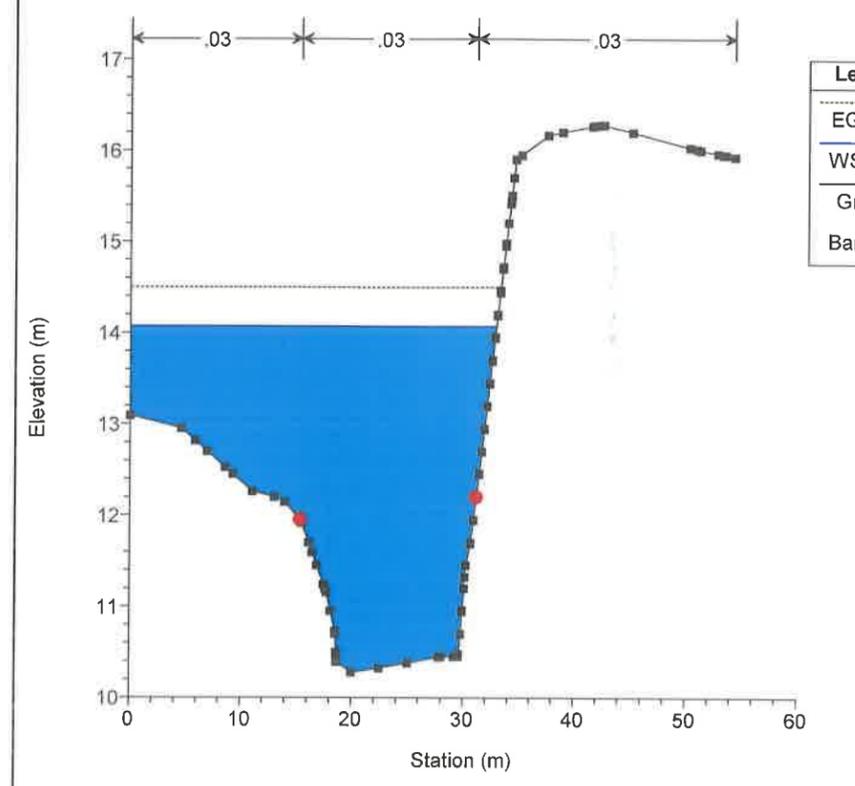
FIRMA  
Ley 15 de 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



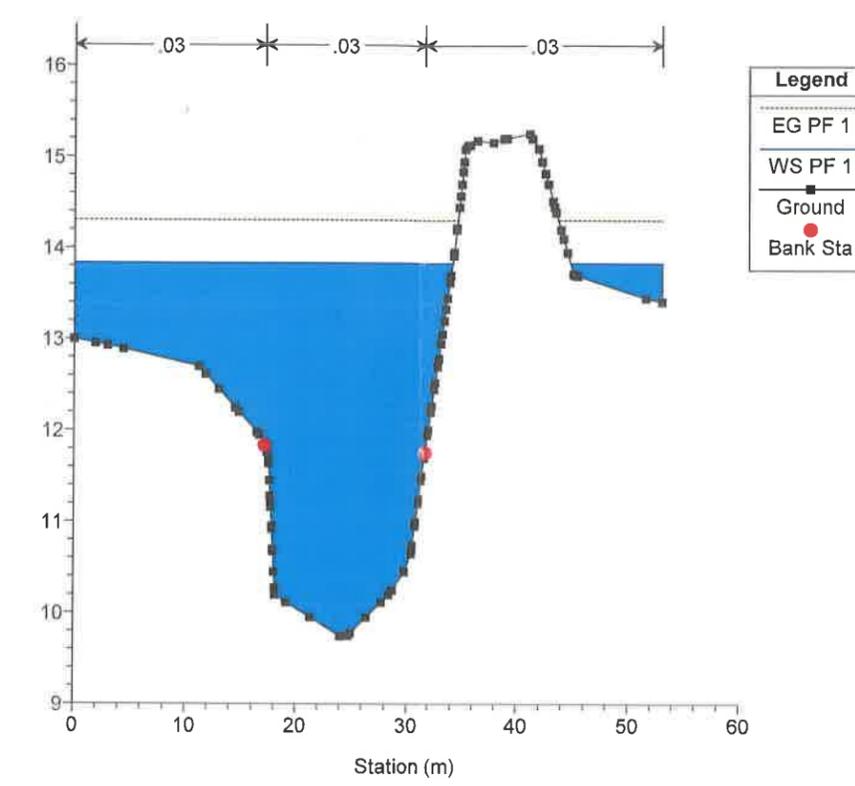
VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES  
 INGENIERO CIVIL  
 IDONEIDAD No. 2000-006-096

FIRMA  
 Ley 15 de 26 de enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

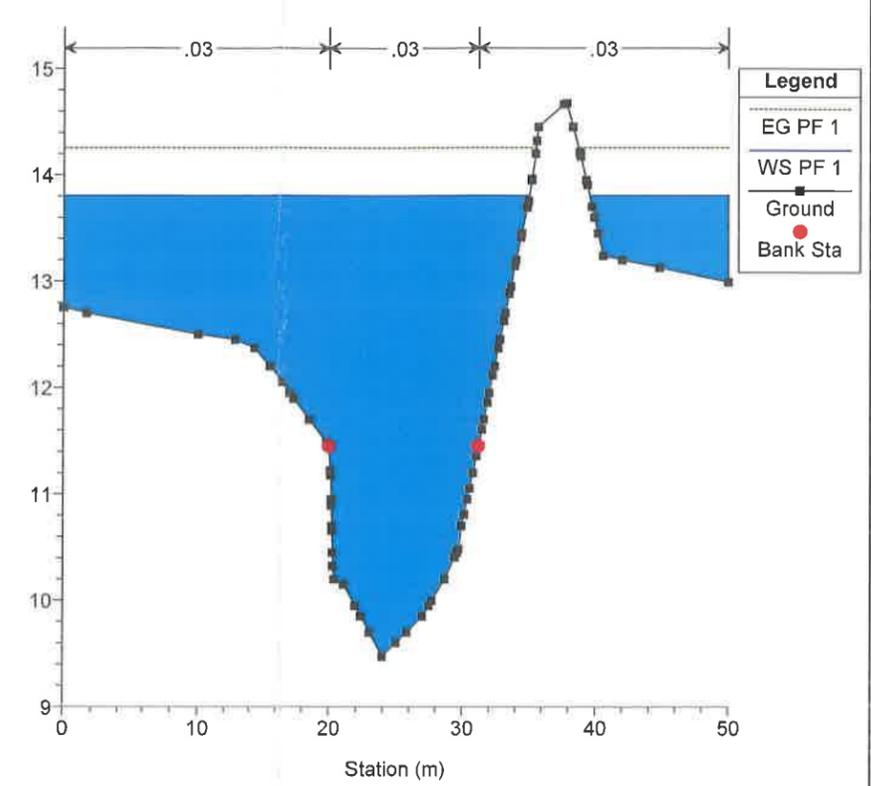
EH QBA SAN CRISTOBAL - RVE Plan: PLAN 1 A 100 11/07/2023



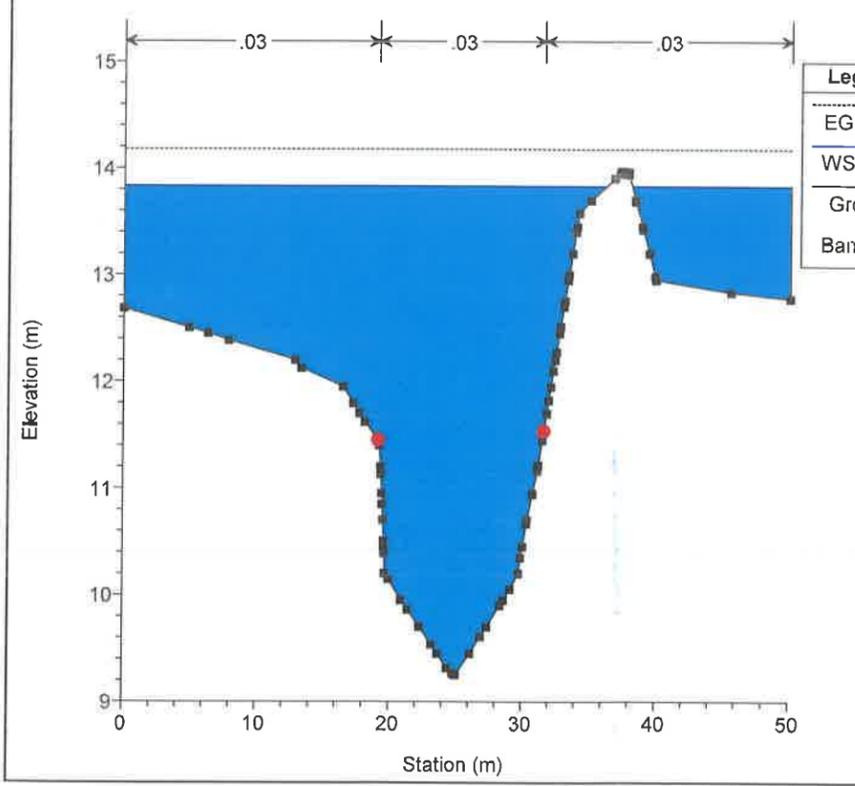
EH QBA SAN CRISTOBAL - RVE Plan: PLAN 1 A 100 11/07/2023



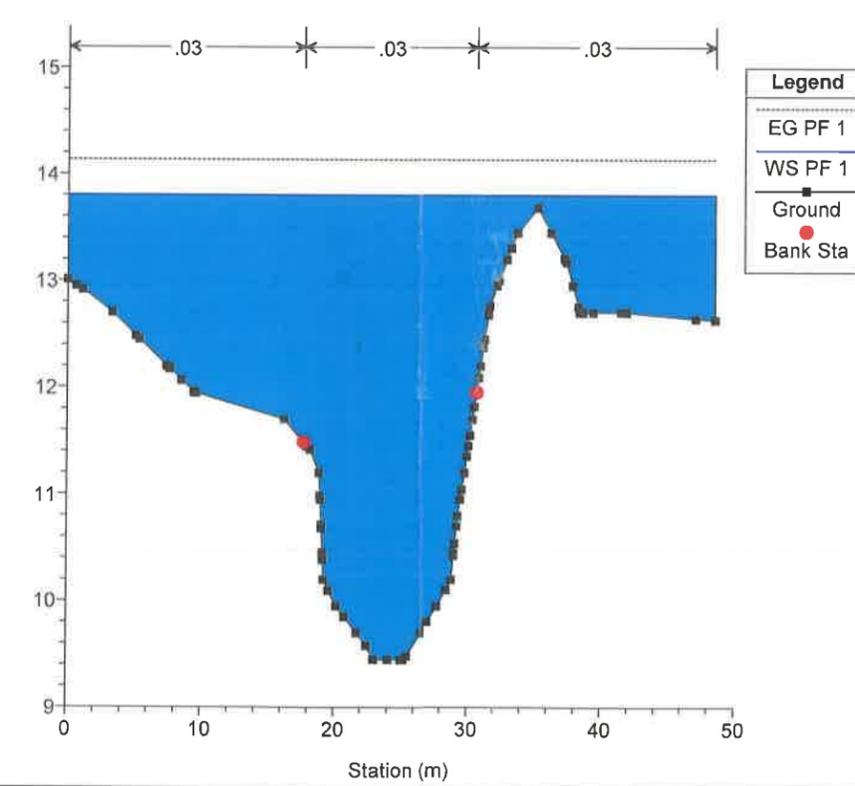
EH QBA SAN CRISTOBAL - RVE Plan: PLAN 1 A 100 11/07/2023



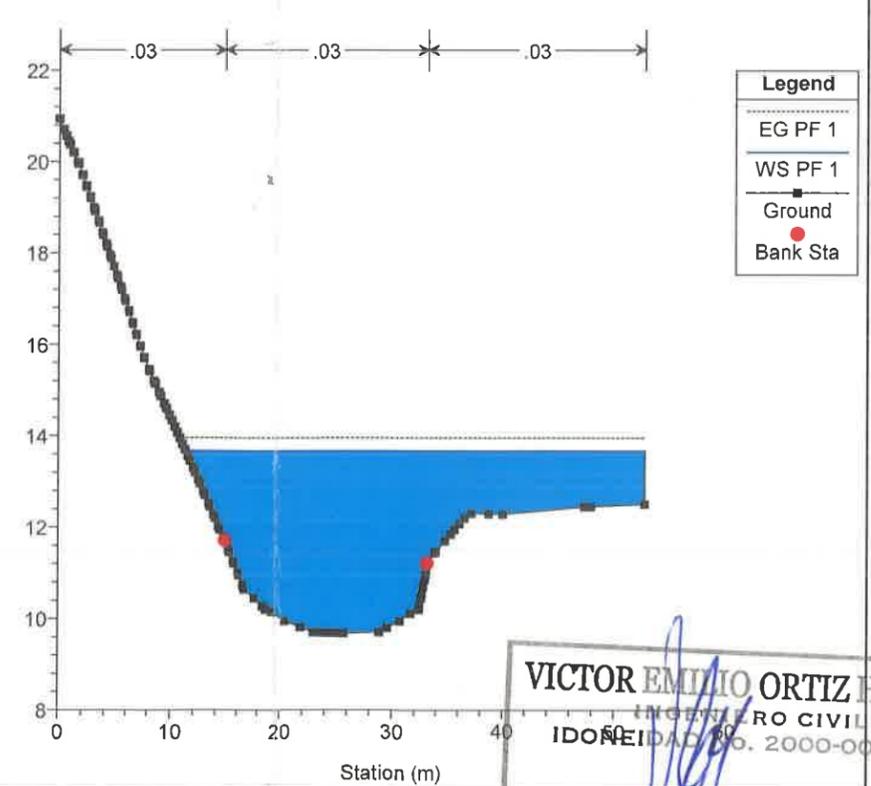
EH QBA SAN CRISTOBAL - RVE Plan: PLAN 1 A 100 11/07/2023



EH QBA SAN CRISTOBAL - RVE Plan: PLAN 1 A 100 11/07/2023

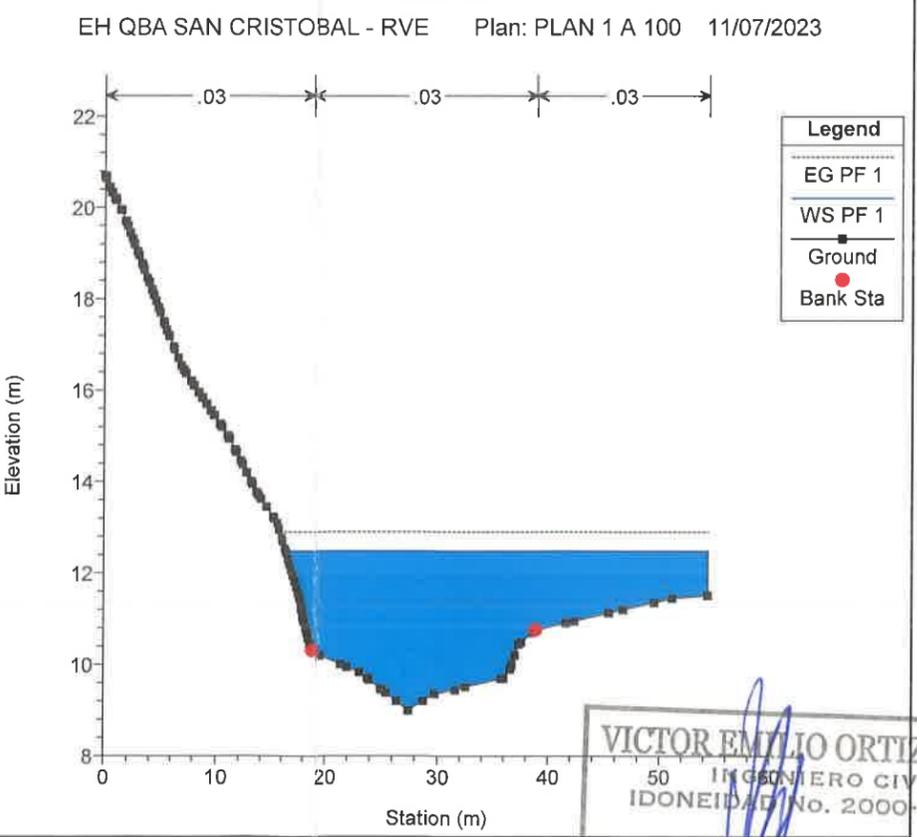
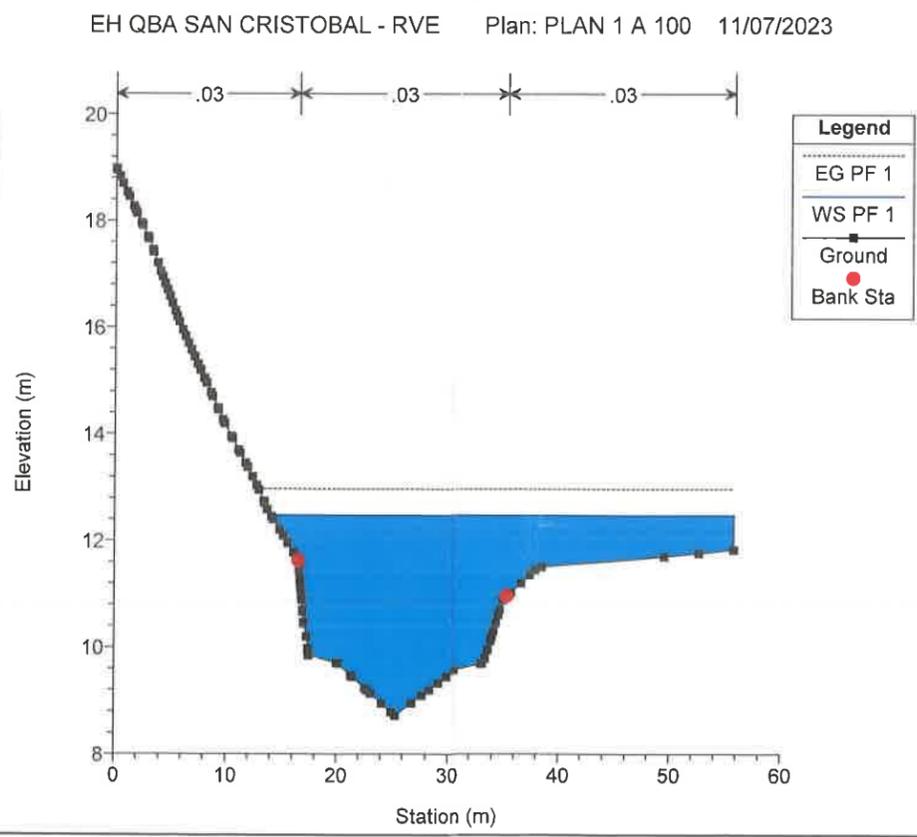
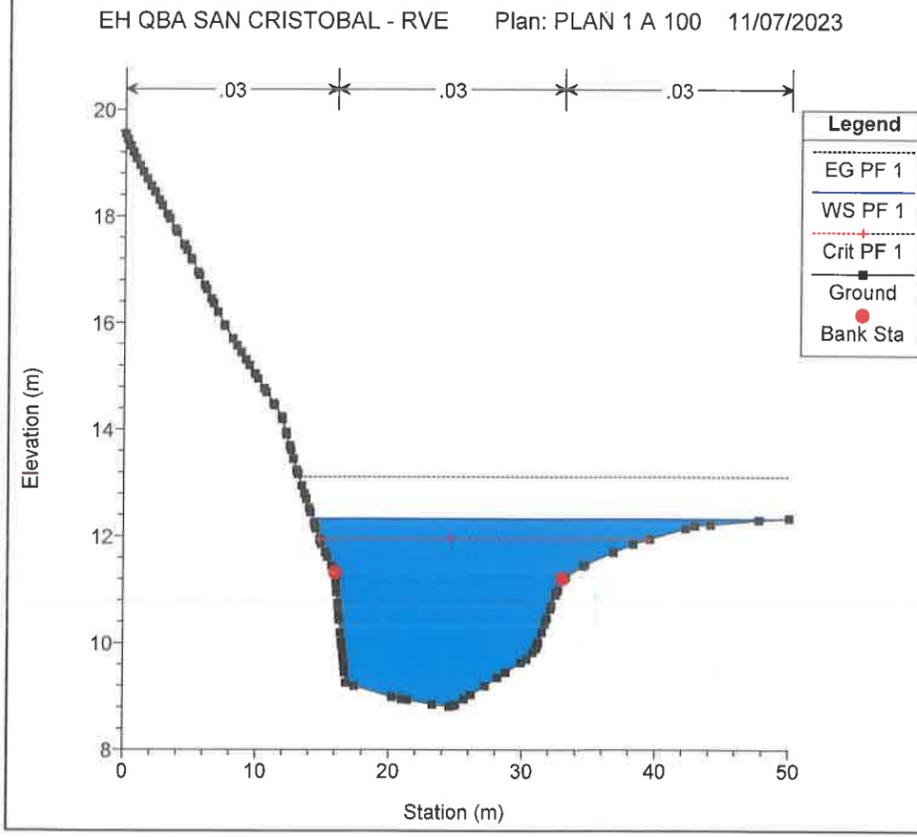
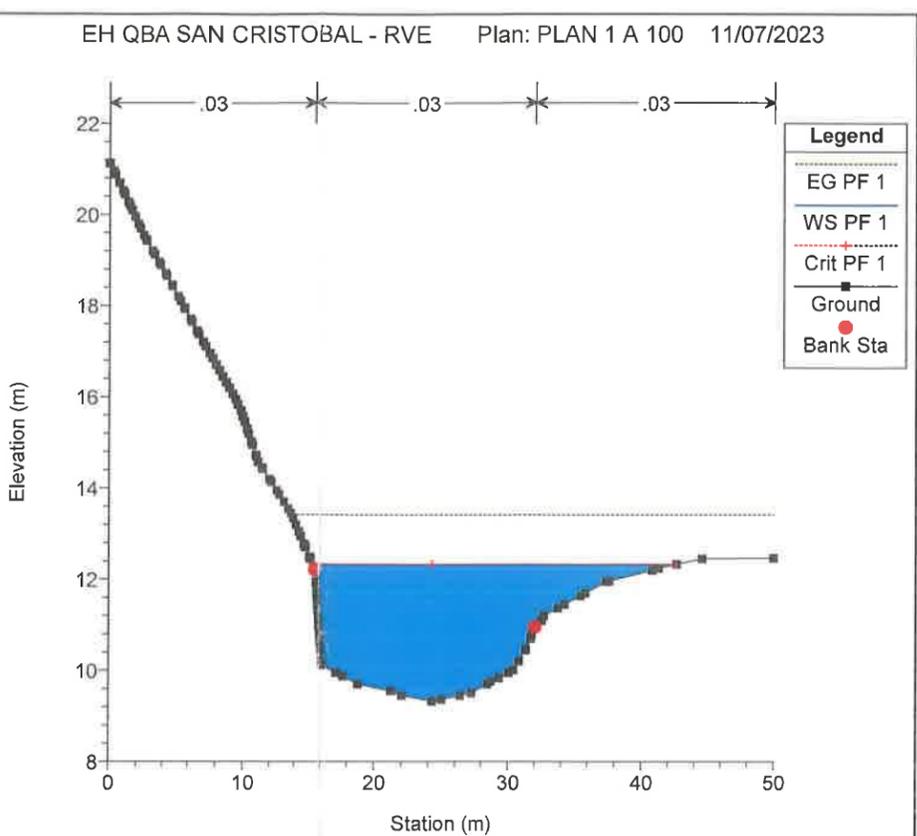
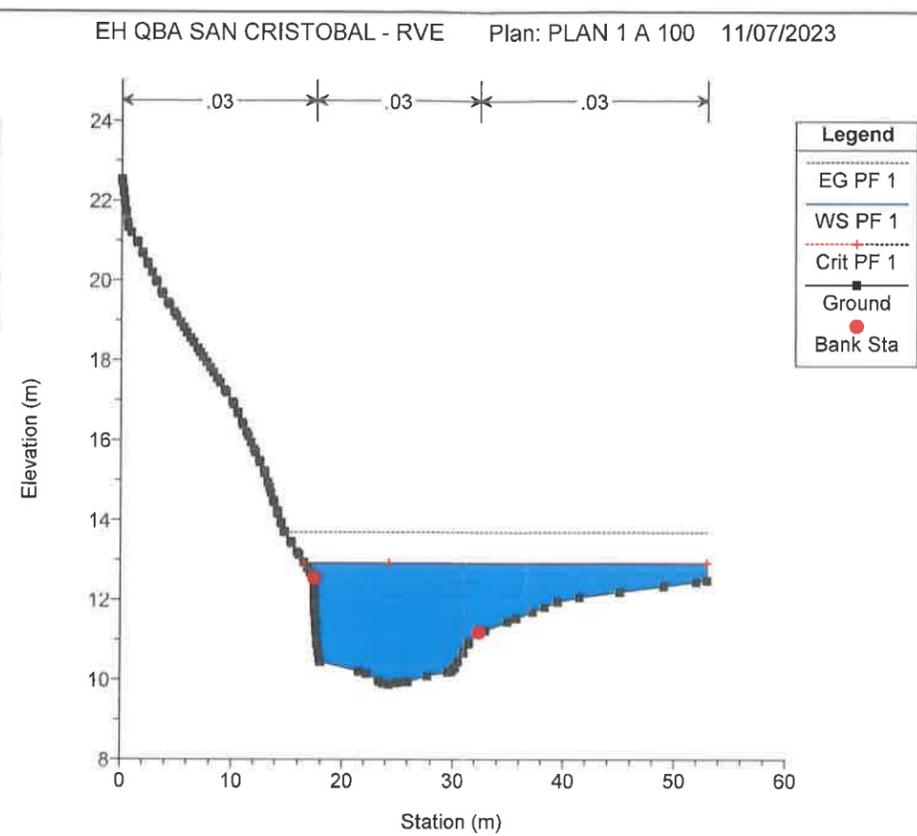
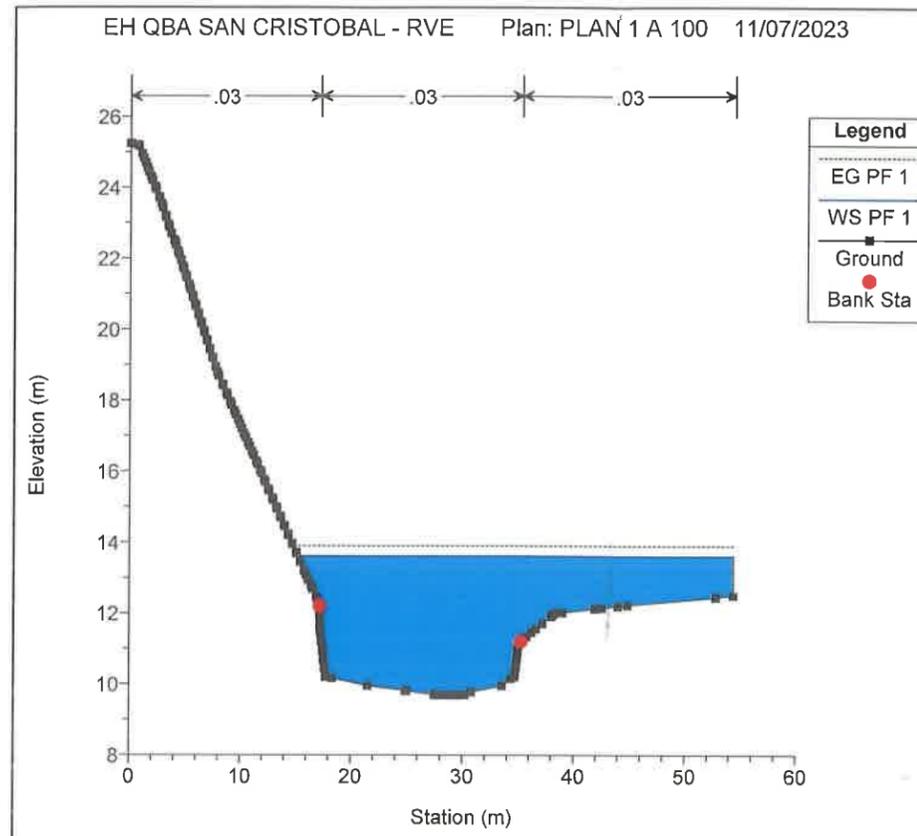


EH QBA SAN CRISTOBAL - RVE Plan: PLAN 1 A 100 11/07/2023



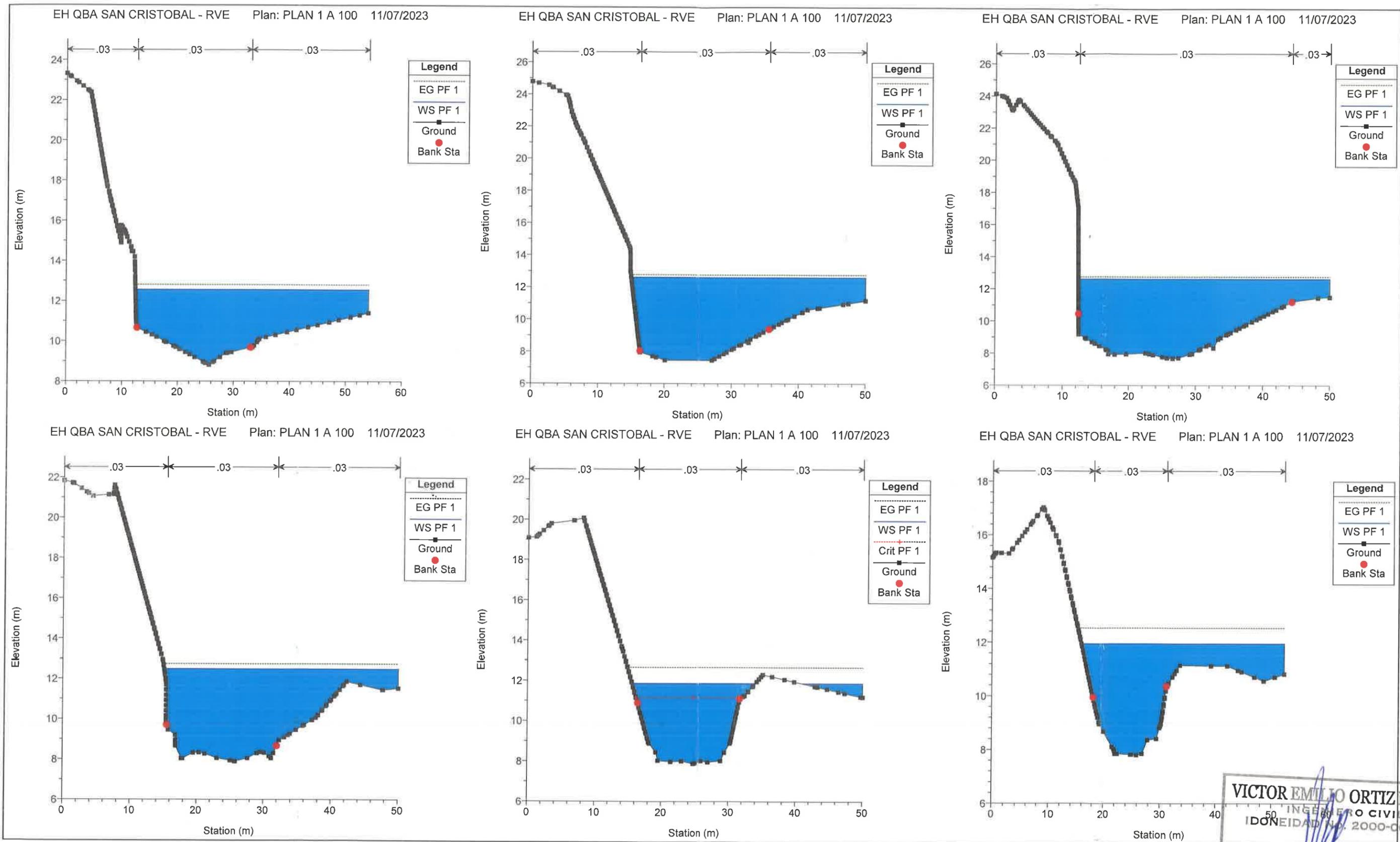
VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES  
 INGENIERO CIVIL  
 IDONEIDAD No. 2000-006-096

FIRMA  
 Ley 15 de 26 de enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



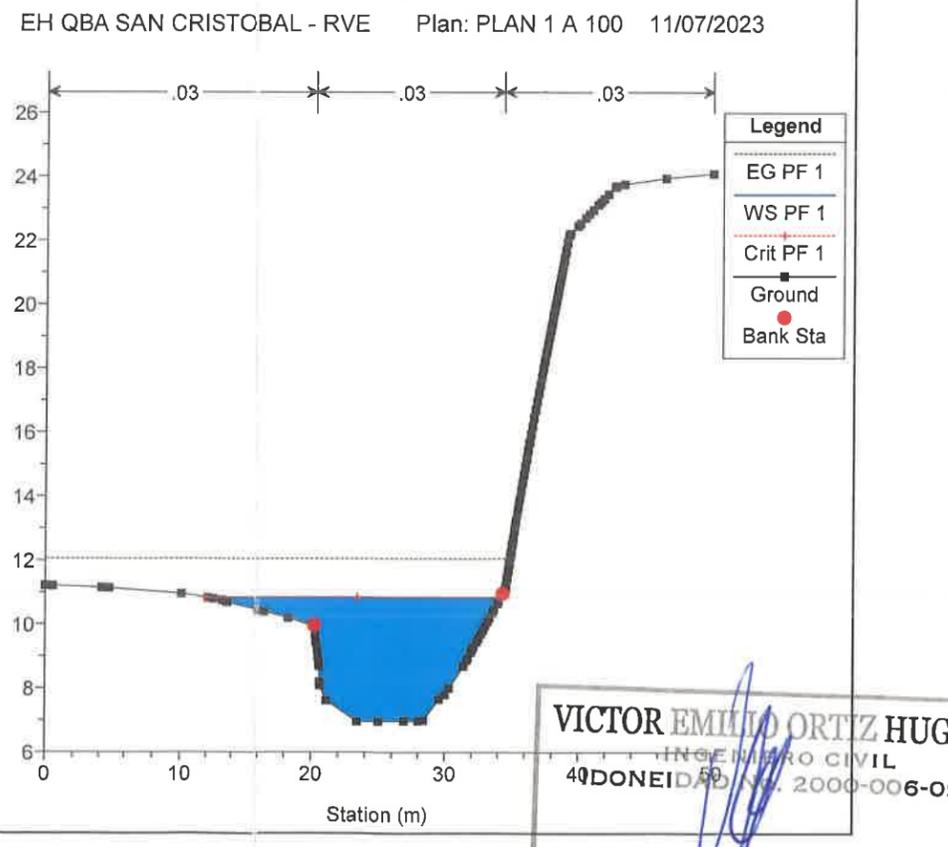
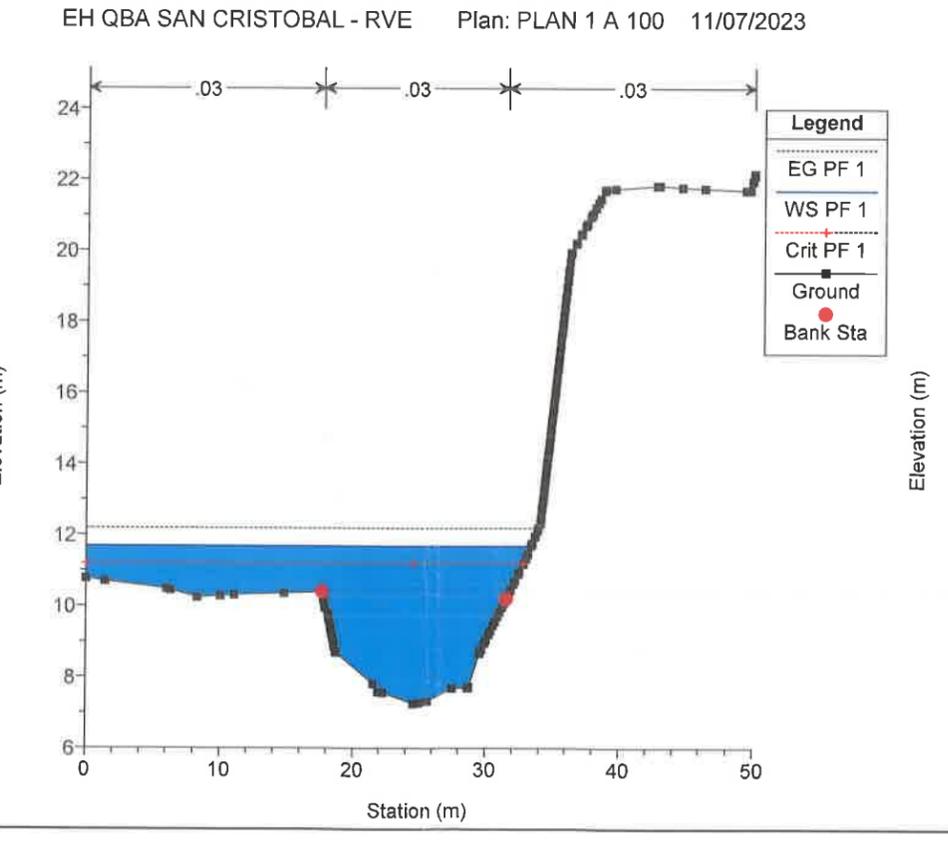
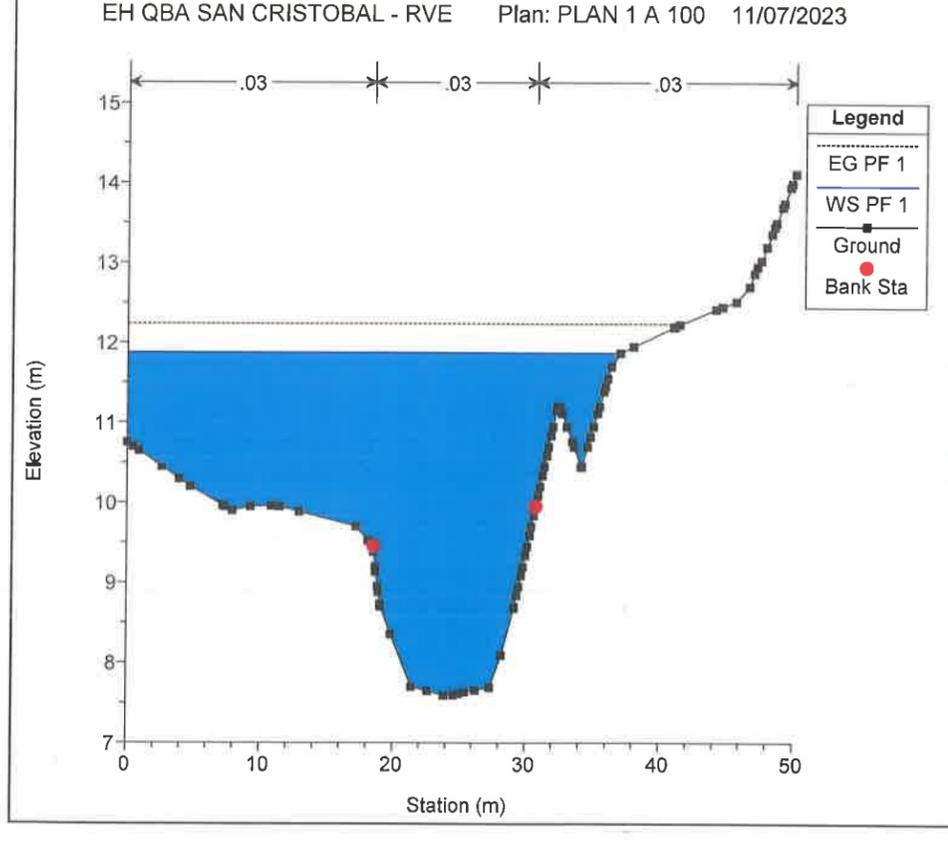
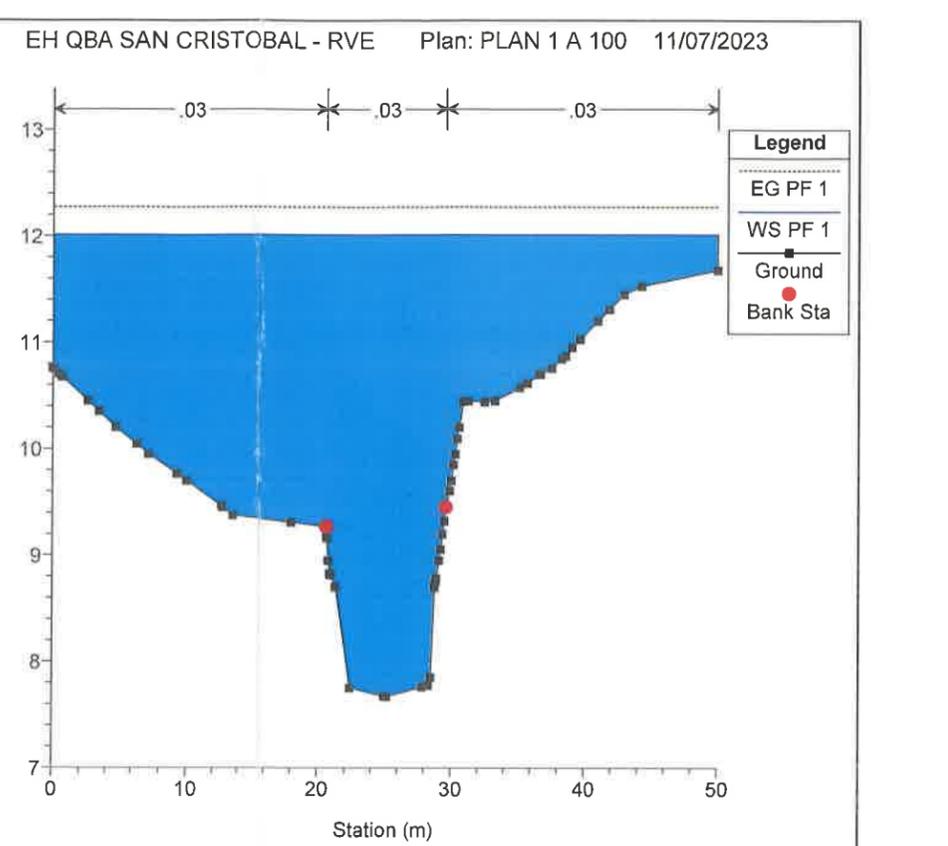
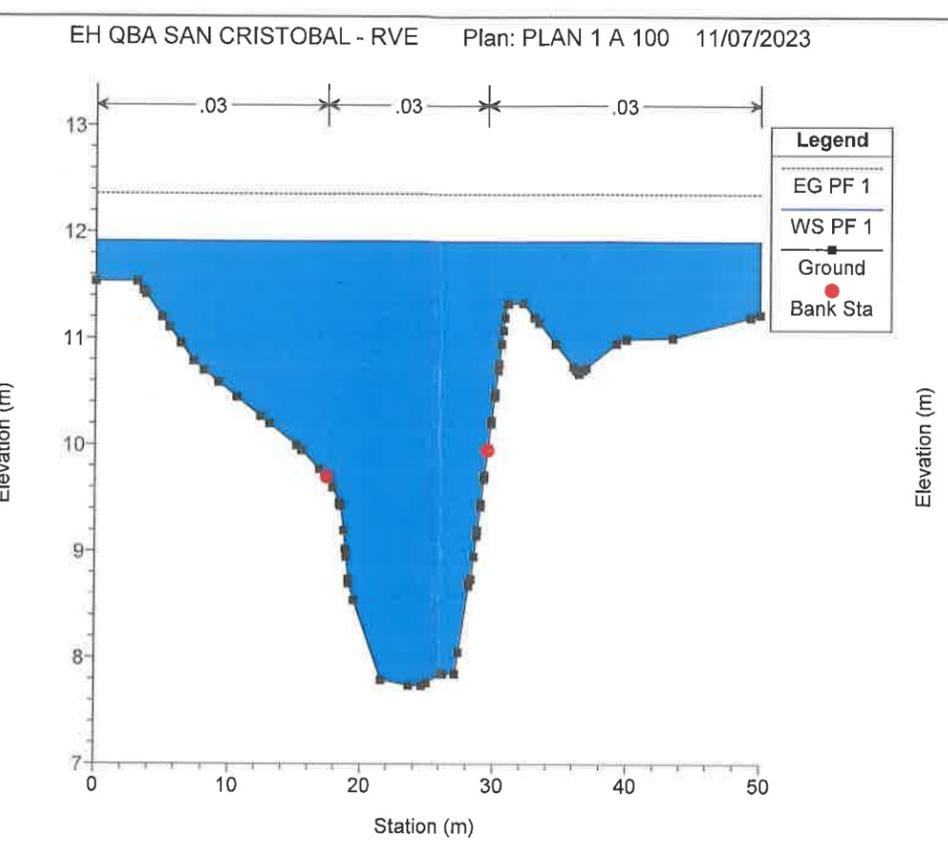
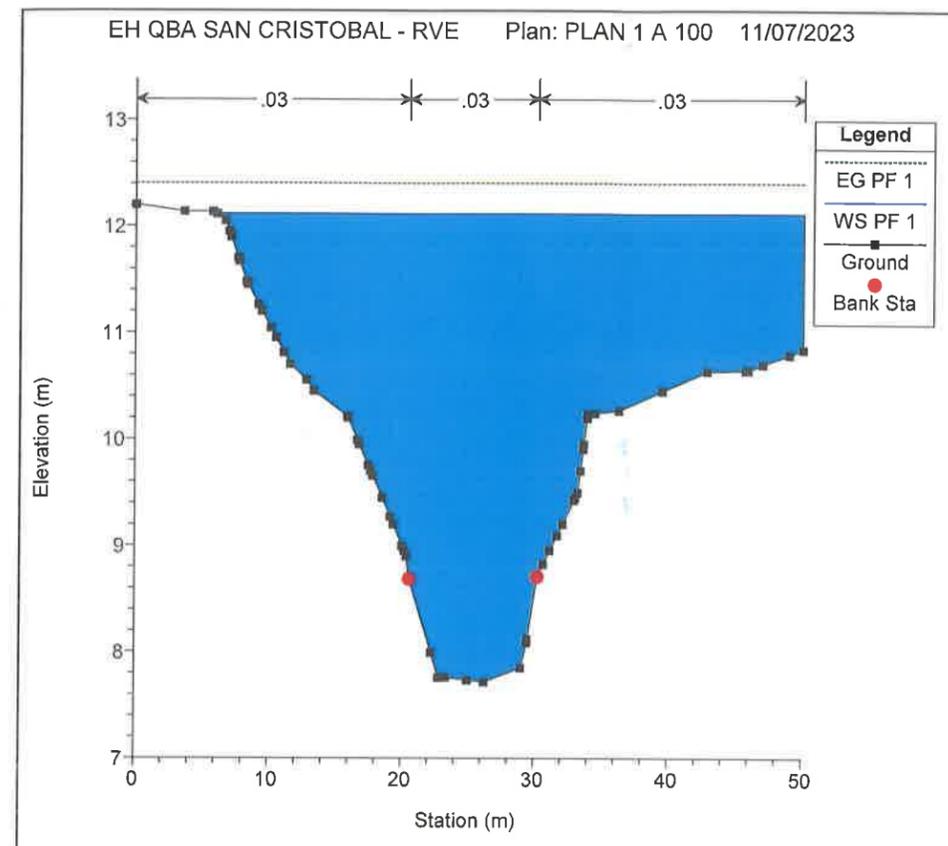
VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES  
 INGENIERO CIVIL  
 IDONEIDAD No. 2000-006-096

FIRMA  
 Ley 15 de 26 de enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES  
INGENIERO CIVIL  
IDONEIDAD N. 2000-006-096

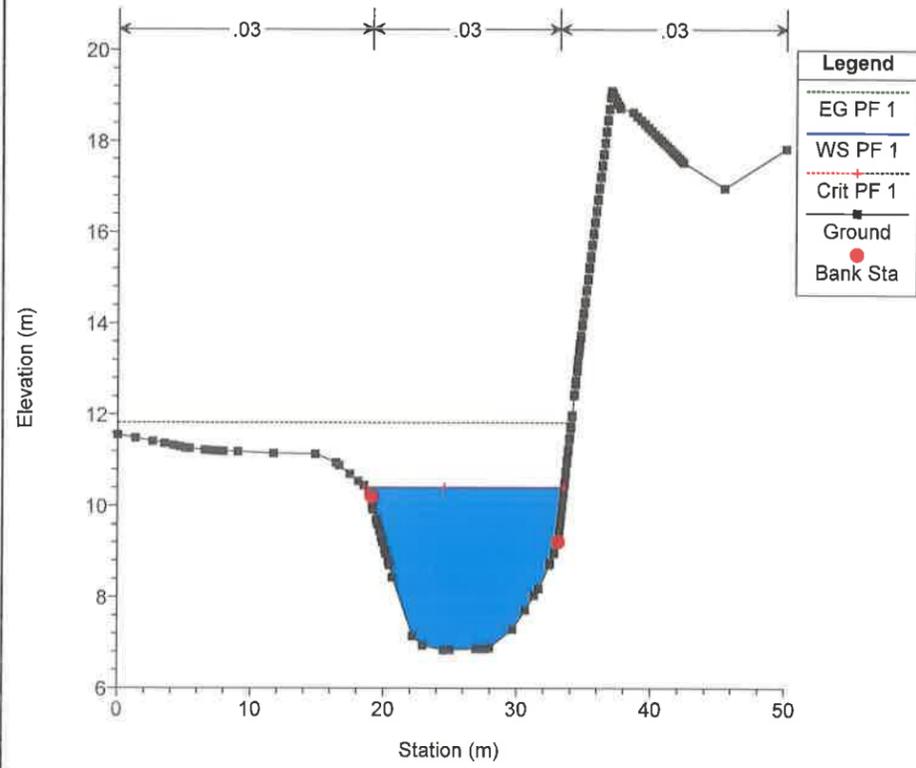
FIRMA  
Ley 15 de 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES  
 INGENIERO CIVIL  
 40D ONEIDAD N. 2000-006-096

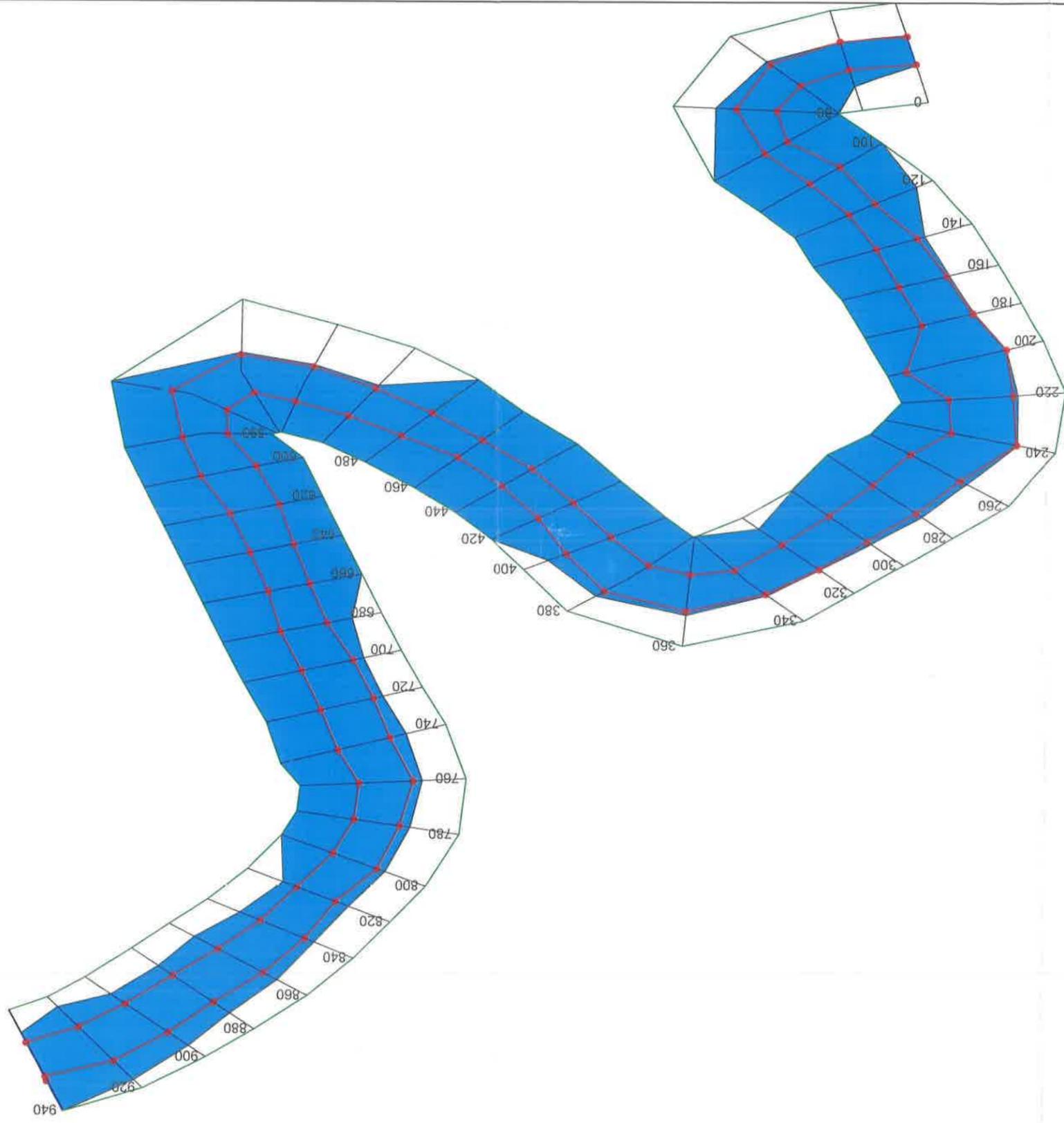
FIRMA  
 Ley 15 de 26 de enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

EH QBA SAN CRISTOBAL - RVE Plan: PLAN 1 A 100 11/07/2023



VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES  
INGENIERO CIVIL  
IDONEIDAD No. 2000-006-096

FIRMA  
Ley 15 de 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



Legend  
 WS Pf 1  
 Ground  
 Bank Sta

EH QBA SAN CRISTOBAL - RVE Plan: PLAN 1 A 100 11/08/2023

VICTOR EMILIO ORTIZ HUGUES  
 INGENIERO CIVIL  
 IDONEIDAD No. 5000-006-096

FIRMA  
 Ley 15 de 26 de enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

---

**2. ENCUESTAS Y COMPLEMENTOS DE PARTICIPACIÓN**

---

PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS" UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DAVID SUR, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

Expresar su opinión y/o recomendaciones respecto del Proyecto "Urbanización VALLE DE LAS ESTRELLAS":

- Este Proyecto puede ser ejecutado debido a la pertenencia de los terrenos de las personas que están en las áreas urbanas

Nombre: Leonel J. Ruiz Firma \_\_\_\_\_ Ced: 4-761-2095

Lugar de aplicación residente/residencia Residente - otro: \_\_\_\_\_

Fecha: 9/8/24 Coordenadas de localización: 340068 mE  
931550 mN.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE DAVID SUR, DISTRITO DE DAVID,  
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

Expresar su opinión y/o recomendaciones respecto del **PROYECTO URBANIZACIÓN "VALLE DE LAS ESTRELLAS"**, promovido por la empresa PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.

Expreso mi disconformidad con la posibilidad de construcción de este proyecto por las siguientes consideraciones:

- Edificar en el área de este proyecto, no mejoraría el nivel de vida de los que posiblemente lo habitarán, ni muchos menos de los que ya residen en el área por las condiciones inseguras del "Proyecto" - Área inundable -
- Con la construcción de esta barriada, provocaría el deterioro de los inmuebles ya construidos - losas, movimiento de tierras, deslizamientos
- Las aguas de las servidumbres caen en el área posiblemente a construir, contribuyendo a la inundación.
- Afectación de Fauna y Flora - P
- Incremento en el ruido
- Aumento exponencial del tráfico en las pocas calles de la Urbanización Guillermo De Roux
- Menos capacidad de consumo en el agua
- El diseño de la Urbanización Guillermo De Roux no está estructurado para que en sus alrededores se incentive otras barriadas
- Desvalorización de las propiedades ya construidas
- Hasta que punto es lícito construir una barriada a orillas de una quebrada inundable que se desborda considerablemente
- Se duplicaría el número y los ruidos en la barriada

Nombre Berita Morales Firma [Firma] Ced: 8-281-799

Lugar de aplicación Ub. de Roux, Residente-Otro [ ]

Fecha: 11/8/24 Coordenadas de localización: 340068 ME  
931602 MN

Urbanización  
Probabilidad de ruido  
Incremento de ruido

PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS" UBICADO EN  
EL CORREGIMIENTO DAVID SUR, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE  
CHIRIQUÍ.

Expresar su opinión y/o recomendaciones respecto del Proyecto "Urbanización VALLE DE LAS ESTRELLAS":

Por este medio deseo expresar mi firme oposición al proyecto habitacional "Valle de las Estrellas" propuesto para desarrollarse en Guillermo de Roux, David Sur, como residente de este barrio me preocupa profundamente las posibles consecuencias negativas de este proyecto, en nuestra comunidad.

Primero: Quiero destacar el impacto ambiental que un proyecto de esta envergadura podría tener en nuestra zona, ya que puede causar daños irreversibles al ecosistema local. Segundo: El aumento en la densidad poblacional generaría una presión insostenible a la ya existente en los servicios públicos como el suministro de agua, electricidad y la capacidad de la carretera que ya están bajo tensión, situación que podría afectar negativamente la calidad de vida de los residentes actuales.

Solicito respetuosamente que se reconsidere la aprobación del proyecto habitacional "Valle de las Estrellas". Solicito que se busquen otras alternativas.

Nombre: Eva Viquez Firma: [Firma] Ced: 4-17446

Lugar de aplicación: Guillermo de Roux, Residente - otro: Residente

Fecha: 16/7/2024 Coordenadas de localización: 340111 ME  
931743 MA

PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS" UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DAVID SUR, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

Expresar su opinión y/o recomendaciones respecto del Proyecto "Urbanización VALLE DE LAS ESTRELLAS":

La basura sea recogida de manera adecuada, no tirarla al lago como lo hacemos lo hace.

Multiple horizontal lines for additional handwritten input.

Nombre: Alfonso Guire Firma: [Signature] Ced: 7.801-2080

Lugar de aplicación: Urbanización de David Residente - otro: \_\_\_\_\_

Fecha: 9/8/24 Coordenadas de localización: \_\_\_\_\_

PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS" UBICADO EN  
EL CORREGIMIENTO DAVID SUR, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE  
CHIRIQUÍ.

Expresar su opinión y/o recomendaciones respecto del Proyecto "Urbanización VALLE DE LAS ESTRELLAS":

- Como residente valoro positivamente los proyectos de desarrollo, pero presento a consideración algunas observaciones.
- ① Preocupa el aumento de tráfico en el área, deberían hacer accesos adicionales
  - ② Preocupa los ruidos de la quebrada San Cristóbal
  - ③ " el aumento de ruidos eléctricos y de agua en el área.
  - ④ Preocupa los niveles de seguridad en el área que se pretende construir.
  - ⑤ Preocupa la pérdida de la fauna en los alrededores de la quebrada
  - ⑥ Preocupa el desarrollo por el movimiento debido a la construcción que se hará.

Nombre: Ubaldo René Caballero P. Firma: [Firma] Ced: 4-228-101

Lugar de aplicación: Vd. 1.º de Baux, Residente - otro: Residente

Fecha: 10/08/24 Coordenadas de localización: 340282 ME  
931709 MN.

PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELALS" UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DAVID SUR, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

Expresar su opinión y/o recomendaciones respecto del Proyecto "Urbanización VALLE DE LAS ESTRELLAS":

Me preocupa las vías de comunicación, las aguas.

Nombre: Nelly Mejía Firma: [Firma] Ced: H-86-312

Lugar de aplicación: Guillermo de Paz Residente - otro: \_\_\_\_\_

Fecha: 8-8-20 Coordenadas de localización: 340199m E  
931767 mn.

**PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS" UBICADO EN  
EL CORREGIMIENTO DAVID SUR, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE  
CHIRIQUÍ.**

Expresar su opinión y/o recomendaciones respecto del Proyecto "Urbanización VALLE DE LAS ESTRELLAS":

No estamos de acuerdo con este proyecto a desarrollarse cerca de nuestra urb. Guillermo De Roxas. Somos una Urb. pequeña pero con viviendas de un mayor valor en cuanto a Valor de Terreno y viviendas y al tener dentro de nuestro sector esta Barricada, nuestras viviendas bajarían de valor en precio de mercado. La posibilidad de vecinos del mal vivir. Las vías de acceso a la Barricada es solo un aseo estrecha y ya nos vemos afectados por los tranques al salir a la interamericana a querer llegar a nuestras casas. Con 102 casas adicionales seríamos gravemente afectados a las vías actuales.

Afectaciones de Ruido - Falta de Agua, mas Basura que quece en la recolección a tiempo.

Nombre: Rita de Patino Firma:  Ced: 4-215-427

Lugar de aplicación: casas antes del puente de Villa Mercedes, Residente - otro: \_\_\_\_\_

Fecha: 10/8/24 Coordenadas de localización: 340088 mE  
931404 mn.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

PROMOTOR: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y obtener la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS", el cual estará ubicado en el corregimiento David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: 18-30 <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: _____
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: _____ 0 - 5 años, _____ 6 -10 años, _____ 11-15 años, _____ 16 años o más <u>18</u>	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Sí,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: \_\_\_\_\_

9. ¿Cuál de los siguientes impactos ambientales considera usted que generará el proyecto?

POSITIVOS		NEGATIVOS	
Incremento de nuevos empleos	<input checked="" type="checkbox"/>	Incremento de los niveles de ruido	
Incremento de la economía regional	<input checked="" type="checkbox"/>	Aumento de los desechos sólidos	
Oportunidad de nuevas residencias		Alteración de la flora y la fauna del lugar	
		Alteración de la calidad de agua natural	
Otros:		Otros:	

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

Nombre del encuestado: Ambel Izquierdo  
 Firma del encuestado: Ambel Izquierdo  
 Cédula: 4-818-1178

Fecha: 9/8/24

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

COORDENADAS UTM: 340143mE 931700mN

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"**

*PROMOTOR: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A*

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y obtener la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS", el cual estará ubicado en el corregimiento David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí

**I. Aspectos Generales**

<b>1. Sexo:</b> <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	<b>2. Edad:</b> 18-30 <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input checked="" type="checkbox"/> +60	
<b>3. Nivel de escolaridad (educación):</b>	<input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	<b>4. Ocupación:</b> _____
<b>5. Tiempo de residir o conocer el lugar:</b>	____ 0 - 5 años, ____ 6 -10 años, ____ 11-15 años, ____ 16 años o más <u>30 años</u>	
<b>6. Relación con el lugar</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: \_\_\_\_\_

9. ¿Cuál de los siguientes impactos ambientales considera usted que generará el proyecto?

POSITIVOS		NEGATIVOS	
Incremento de nuevos empleos		Incremento de los niveles de ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Incremento de la economía regional		Aumento de los desechos sólidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Oportunidad de nuevas residencias		Alteración de la flora y la fauna del lugar	<input checked="" type="checkbox"/>
		Alteración de la calidad de agua natural	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros:		Otros:	

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.

11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor?

No proceder con el proyecto afectara en todo sentido

Nombre del encuestado: E. Gabriel Castro

Firma del encuestado: [Firma]

Cédula: 4-132-2452

Fecha: 9/8/24

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

COORDENADAS UTM = 340075mE 931930mN.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

PROMOTOR: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y obtener la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS", el cual estará ubicado en el corregimiento David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input type="checkbox"/> M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: 18-30 <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): <input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación:
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: <input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input checked="" type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más <i>36 años</i>	
6. Relación con el lugar <input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No

8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino.  
En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?:

9. ¿Cuál de los siguientes impactos ambientales considera usted que generará el proyecto?

POSITIVOS		NEGATIVOS	
Incremento de nuevos empleos		Incremento de los niveles de ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Incremento de la economía regional		Aumento de los desechos sólidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Oportunidad de nuevas residencias		Alteración de la flora y la fauna del lugar	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros:		Alteración de la calidad de agua natural	<input checked="" type="checkbox"/>
		Otros:	

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.

11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

Nombre del encuestado: \_\_\_\_\_  
 Firma del encuestado: *[Signature]*  
 Cédula: *4-790-405* Fecha: *9/8/24*  
*4-790-405*

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

PROMOTOR: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y obtener la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS", el cual estará ubicado en el corregimiento David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: 18-30 <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input checked="" type="checkbox"/> 51-60, <input type="checkbox"/> +60	
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input checked="" type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	4. Ocupación: _____
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más /	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: \_\_\_\_\_

9. ¿Cuál de los siguientes impactos ambientales considera usted que generará el proyecto?

POSITIVOS		NEGATIVOS	
Incremento de nuevos empleos		Incremento de los niveles de ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Incremento de la economía regional		Aumento de los desechos sólidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Oportunidad de nuevas residencias		Alteración de la flora y la fauna del lugar	<input checked="" type="checkbox"/>
		Alteración de la calidad de agua natural	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros:		Otros:	

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

Nombre del encuestado: \_\_\_\_\_  
 Firma del encuestado: *x [signature]*  
 Cédula: 47131060

Fecha: 9/8/24

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

PROMOTOR: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y obtener la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS", el cual estará ubicado en el corregimiento David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí

I. Aspectos Generales

1. Sexo: ___M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: 18-30 ___ 31-40, ___ 41-50, ___ 51-60, <input checked="" type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): ___ Primaria, ___ Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, ___ no tiene	4. Ocupación: _____
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: ___ 0 - 5 años, ___ 6 -10 años, ___ 11-15 años, ___ 16 años o más <u>25</u>	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, ___ comerciante, ___ Transeúnte, ___ Autoridad, ___ trabajo, ___ visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si, \_\_\_ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? \_\_\_ SI, \_\_\_ NO,  No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: \_\_\_\_\_

9. ¿Cuál de los siguientes impactos ambientales considera usted que generará el proyecto?

POSITIVOS		NEGATIVOS	
Incremento de nuevos empleos		Incremento de los niveles de ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Incremento de la economía regional		Aumento de los desechos sólidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Oportunidad de nuevas residencias		Alteración de la flora y la fauna del lugar	<input checked="" type="checkbox"/>
		Alteración de la calidad de agua natural	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros:		Otros:	

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? \_\_\_ SI, \_\_\_ NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

Nombre del encuestado: Nancy delgado

Firma del encuestado: [Firma]

Cédula: 4-223464

Fecha: 9/8/24

MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"**

*PROMOTOR: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A*

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y obtener la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS", el cual estará ubicado en el corregimiento David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí

**I. Aspectos Generales**

<b>1. Sexo:</b> ___ M, <input checked="" type="checkbox"/> F	<b>2. Edad:</b> 18-30 ___ 31-40, <input checked="" type="checkbox"/> 41-50, ___ 51-60, ___ +60	
<b>3. Nivel de escolaridad (educación):</b>	___ Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, ___ Universitaria, ___ no tiene	<b>4. Ocupación:</b> _____
<b>5. Tiempo de residir o conocer el lugar:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - 5 años, ___ 6 -10 años, ___ 11-15 años, ___ 16 años o más	
<b>6. Relación con el lugar</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, ___ comerciante, ___ Transeúnte, ___ Autoridad, ___ trabajo, ___ visitante	

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si, \_\_\_ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? \_\_\_ SI, \_\_\_ NO,  No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: \_\_\_\_\_

9. ¿Cuál de los siguientes impactos ambientales considera usted que generará el proyecto?

POSITIVOS		NEGATIVOS	
Incremento de nuevos empleos		Incremento de los niveles de ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Incremento de la economía regional		Aumento de los desechos sólidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Oportunidad de nuevas residencias		Alteración de la flora y la fauna del lugar	<input checked="" type="checkbox"/>
		Alteración de la calidad de agua natural	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros:		Otros:	

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? \_\_\_ SI, \_\_\_ NO,  No Opino.

11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

Nombre del encuestado: Idonia Coro Y.  
 Firma del encuestado: Idonia Coro Y.  
 Cédula: 4-714-864

Fecha: 9/8/24

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

PROMOTOR: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y obtener la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS", el cual estará ubicado en el corregimiento David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí

I. Aspectos Generales

1. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	2. Edad: 18-30 <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input checked="" type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación):	<input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene
4. Ocupación:	_____
5. Tiempo de residir o conocer el lugar:	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input checked="" type="checkbox"/> 16 años o más <i>17 años</i>
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: \_\_\_\_\_

9. ¿Cuál de los siguientes impactos ambientales considera usted que generará el proyecto?

POSITIVOS	NEGATIVOS
Incremento de nuevos empleos	Incremento de los niveles de ruido <input checked="" type="checkbox"/>
Incremento de la economía regional	Aumento de los desechos sólidos <input checked="" type="checkbox"/>
Oportunidad de nuevas residencias	Alteración de la flora y la fauna del lugar <input checked="" type="checkbox"/>
	Alteración de la calidad de agua natural <input checked="" type="checkbox"/>
Otros:	Otros:

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.

11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? Que se haga la salida a la vía interm. riesgo social.

Nombre del encuestado: \_\_\_\_\_  
Firma del encuestado: \_\_\_\_\_  
Cédula: 8-317-708

Fecha: 9/8/29

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"**

*PROMOTOR: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A*

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y obtener la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS", el cual estará ubicado en el corregimiento David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí

**I. Aspectos Generales**

<b>1. Sexo:</b> ___ M, <input checked="" type="checkbox"/> F	<b>2. Edad:</b> 18-30 ___ 31-40, ___ 41-50, ___ 51-60, <input checked="" type="checkbox"/> +60 <i>71</i>	
<b>3. Nivel de escolaridad (educación):</b>	___ Primaria, ___ Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, ___ no tiene	<b>4. Ocupación:</b> _____
<b>5. Tiempo de residir o conocer el lugar:</b>	___ 0 - 5 años, ___ 6 -10 años, ___ 11-15 años, ___ 16 años o más <i>30 años</i>	
<b>6. Relación con el lugar</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, ___ comerciante, ___ Transeúnte, ___ Autoridad, ___ trabajo, ___ visitante	

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si, \_\_\_ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? \_\_\_ SI, \_\_\_ NO,  No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: \_\_\_\_\_

9. ¿Cuál de los siguientes impactos ambientales considera usted que generará el proyecto?

POSITIVOS		NEGATIVOS	
Incremento de nuevos empleos		Incremento de los niveles de ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Incremento de la economía regional		Aumento de los desechos sólidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Oportunidad de nuevas residencias		Alteración de la flora y la fauna del lugar	<input checked="" type="checkbox"/>
		Alteración de la calidad de agua natural	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros:		Otros:	

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? \_\_\_ SI, \_\_\_ NO,  No Opino.

11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

*No ejecutar el proyecto.*

Nombre del encuestado: *RITA G. CORDEIRO G. Emma Serrano*

Firma del encuestado: *Rita G. Cordeiro*

Cédula: *8-193-3*

Fecha: *9/8/24*

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

PROMOTOR: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y obtener la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS", el cual estará ubicado en el corregimiento David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí

I. Aspectos Generales

Form with 6 sections: 1. Sexo: M, F; 2. Edad: 18-30, 31-40, 41-50, 51-60, +60; 3. Nivel de escolaridad; 4. Ocupación; 5. Tiempo de residir o conocer el lugar; 6. Relación con el lugar.

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto? Si, No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? Si, NO, No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?:

9. ¿Cuál de los siguientes impactos ambientales considera usted que generará el proyecto?

Table with 2 columns: POSITIVOS and NEGATIVOS. Rows include: Incremento de nuevos empleos, Incremento de la economía regional, Oportunidad de nuevas residencias, Incremento de los niveles de ruido, Aumento de los desechos sólidos, Alteración de la flora y la fauna del lugar, Alteración de la calidad de agua natural.

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? Si, NO, No Opino.

11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? Es un lugar inundable se daña la fauna.

Nombre del encuestado:
Firma del encuestado:
Cédula: 4-238-198 Fecha: 9/8/24

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

PROMOTOR: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A

Objetivo: Dar a conocer el proyecto y obtener la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS", el cual estará ubicado en el corregimiento David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí

I. Aspectos Generales

1. Sexo: ___ M, <input checked="" type="checkbox"/> F	2. Edad: 18-30 ___ 31-40, ___ 41-50, ___ 51-60, <input checked="" type="checkbox"/> +60
3. Nivel de escolaridad (educación): ___ Primaria, ___ Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, ___ no tiene	4. Ocupación: _____
5. Tiempo de residir o conocer el lugar: ___ 0 - 5 años, ___ 6 -10 años, ___ 11-15 años, ___ 16 años o más <i>25 años</i>	
6. Relación con el lugar	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, ___ comerciante, ___ Transeúnte, ___ Autoridad, ___ trabajo, ___ visitante

II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si, \_\_\_ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? \_\_\_ SI, \_\_\_ NO,  No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: \_\_\_\_\_

9. ¿Cuál de los siguientes impactos ambientales considera usted que generará el proyecto?

POSITIVOS		NEGATIVOS	
Incremento de nuevos empleos		Incremento de los niveles de ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Incremento de la economía regional		Aumento de los desechos sólidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Oportunidad de nuevas residencias		Alteración de la flora y la fauna del lugar	<input checked="" type="checkbox"/>
		Alteración de la calidad de agua natural	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros:		Otros:	

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto? \_\_\_ SI, \_\_\_ NO,  No Opino.
11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

*mejorar las vías alternas*

Nombre del encuestado: *Maria de Mejia*

Firma del encuestado: *[Firma]*

Cédula: *4-80-312*

Fecha: *9/8/24*

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

COORDENADAS UTM: 340199ME 931767MM.

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"**

*PROMOTOR: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A*

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y obtener la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS", el cual estará ubicado en el corregimiento David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí

**I. Aspectos Generales**

<b>1. Sexo:</b> ___M, <input checked="" type="checkbox"/> F	<b>2. Edad:</b> 18-30 <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, ___ 41-50, ___ 51-60, ___ +60	
<b>3. Nivel de escolaridad (educación):</b>	___ Primaria, ___ Secundaria, <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria, ___ no tiene	<b>4. Ocupación:</b> _____
<b>5. Tiempo de residir o conocer el lugar:</b>	___ 0 - 5 años, ___ 6 -10 años, ___ 11-15 años, ___ 16 años o más <u>29 años</u>	
<b>6. Relación con el lugar</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, ___ comerciante, ___ Transeúnte, ___ Autoridad, ___ trabajo, ___ visitante	

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si, \_\_\_ No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? \_\_\_ SI,  NO, \_\_\_ No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: \_\_\_\_\_

9. ¿Cuál de los siguientes impactos ambientales considera usted que generará el proyecto?

POSITIVOS		NEGATIVOS	
Incremento de nuevos empleos	<input checked="" type="checkbox"/>	Incremento de los niveles de ruido	
Incremento de la economía regional		Aumento de los desechos sólidos	
Oportunidad de nuevas residencias	<input checked="" type="checkbox"/>	Alteración de la flora y la fauna del lugar	
		Alteración de la calidad de agua natural	
Otros:		Otros:	

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI, \_\_\_ NO, \_\_\_ No Opino.

11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

Nombre del encuestado: \_\_\_\_\_

Firma del encuestado: Youbel Mangis

Cédula: 4-776-23658

Fecha: 9/8/24

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"**

*PROMOTOR: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A*

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y obtener la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS", el cual estará ubicado en el corregimiento David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí

**I. Aspectos Generales**

<b>1. Sexo:</b> <input checked="" type="checkbox"/> M, <input type="checkbox"/> F	<b>2. Edad:</b> 18-30 <input type="checkbox"/> 31-40, <input type="checkbox"/> 41-50, <input type="checkbox"/> 51-60, <input checked="" type="checkbox"/> +60	
<b>3. Nivel de escolaridad (educación):</b>	<input type="checkbox"/> Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Universitaria, <input type="checkbox"/> no tiene	<b>4. Ocupación:</b> _____
<b>5. Tiempo de residir o conocer el lugar:</b>	<input type="checkbox"/> 0 - 5 años, <input type="checkbox"/> 6 -10 años, <input type="checkbox"/> 11-15 años, <input type="checkbox"/> 16 años o más <u>40 años</u>	
<b>6. Relación con el lugar</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, <input type="checkbox"/> comerciante, <input type="checkbox"/> Transeúnte, <input type="checkbox"/> Autoridad, <input type="checkbox"/> trabajo, <input type="checkbox"/> visitante	

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?,  Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad?  SI,  NO,  No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: \_\_\_\_\_

9. ¿Cuál de los siguientes impactos ambientales considera usted que generará el proyecto?

POSITIVOS		NEGATIVOS	
Incremento de nuevos empleos	<input checked="" type="checkbox"/>	Incremento de los niveles de ruido	<input type="checkbox"/>
Incremento de la economía regional	<input type="checkbox"/>	Aumento de los desechos sólidos	<input type="checkbox"/>
Oportunidad de nuevas residencias	<input type="checkbox"/>	Alteración de la flora y la fauna del lugar	<input type="checkbox"/>
		Alteración de la calidad de agua natural	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros:		Otros:	

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI,  NO,  No Opino.

11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

Nombre del encuestado: \_\_\_\_\_  
 Firma del encuestado: [Firma]  
 Cédula: 4-103-2128 Fecha: 9/8/24

**-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"**

*PROMOTOR: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A*

**Objetivo:** Dar a conocer el proyecto y obtener la percepción de la ciudadanía por medio de entrevista a los vecinos dentro del área de influencia del proyecto "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS", el cual estará ubicado en el corregimiento David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí

**I. Aspectos Generales**

<b>1. Sexo:</b> ___ M, <input checked="" type="checkbox"/> F	<b>2. Edad:</b> 18-30 <input checked="" type="checkbox"/> 31-40, ___ 41-50, ___ 51-60, ___ +60	
<b>3. Nivel de escolaridad (educación):</b>	___ Primaria, <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria, ___ Universitaria, ___ no tiene	<b>4. Ocupación:</b> _____
<b>5. Tiempo de residir o conocer el lugar:</b>	___ 0 - 5 años, ___ 6 -10 años, ___ 11-15 años, ___ 16 años o más <u>30 ms</u>	
<b>6. Relación con el lugar</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Residente, ___ comerciante, ___ Transeúnte, ___ Autoridad, ___ trabajo, ___ visitante	

**II. Conocimiento y percepción sobre el Proyecto:**

7. ¿Tiene Usted conocimiento sobre el desarrollo del Proyecto?, \_\_\_ Si,  No
8. ¿Cree Usted que el proyecto generaría algún beneficio u oportunidad? \_\_\_ SI,  NO, \_\_\_ No opino. En caso de responder "Si", diga ¿cuál o cuáles?: \_\_\_\_\_

9. ¿Cuál de los siguientes impactos ambientales considera usted que generará el proyecto?

POSITIVOS		NEGATIVOS	
Incremento de nuevos empleos	<input checked="" type="checkbox"/>	Incremento de los niveles de ruido	
Incremento de la economía regional	<input checked="" type="checkbox"/>	Aumento de los desechos sólidos	
Oportunidad de nuevas residencias		Alteración de la flora y la fauna del lugar	
		Alteración de la calidad de agua natural	
Otros:		Otros:	

10. ¿Estaría de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?  SI, \_\_\_ NO, \_\_\_ No Opino.

11. ¿Qué recomendación le daría usted al Promotor? \_\_\_\_\_

Nombre del encuestado: \_\_\_\_\_

Firma del encuestado: Belissa Mantec

Cédula: 4-743-1580

Fecha: 9/8/24

-MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN-

---

**3. ESTUDIO GEOLÓGICO**

---



David, 01 de agosto de 2024.

**Señores**  
**Promociones Valle de las Estrellas, S.A.**  
**Ciudad de David.**

**Estimados Señores:**

Sean nuestras primeras líneas portadoras de un cordial saludo y de nuestros mejores votos de salud y bienestar.

Por este medio, hacemos entrega de un **Informe Aclaratorio** solicitado por el Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, a través de la Nota DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024, fechada 25 de abril de 2024, y suscrita por el Director, Licenciado Domiluis Domínguez, en referencia al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del Proyecto "Urbanización Valle de las Estrellas", presentado por Promociones Valle de las Estrellas, S.A.

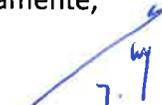
El informe está proyectado a verificar y recomendar las medidas de mitigación referentes a los Puntos 12 y 13 de la solicitud de aclaración referente esencialmente a los siguientes puntos:

1. Estabilización de Taludes colindantes con la Urbanización Guillermo de Roux
2. Globo de Terreno irregular
3. Presencia de agua superficial, que en algún momento han denominado "Humedal".

Esperamos que al asumir el compromiso de las recomendaciones fundamentadas técnicamente, el Ministerio de Ambiente proceda a la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

Sin otro particular, nos suscribimos,

Atentamente,

  
**Geólogo Saturnino Torres Miranda**  
**Idoneidad # 2021-177-001**



**INFORME ACLARATORIO**  
**Proyecto "Urbanización Valle**  
**de Las Estrellas"**  
**Estudio de Impacto Ambiental**  
**Categoría II**

**Preparado por:**  
Saturnino Torres Miranda  
Geólogo  
Idoneidad 2021-177-001

**INTRODUCCIÓN:**

En concordancia con la solicitud de Aclaración efectuada por el Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, a través de la Nota DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024, fechada 25 de abril de 2024 del Proyecto Urbanización "Valle de Las Estrellas", hemos preparado el siguiente Informe dando respuesta y recomendaciones sobre temas específicos, a las siguientes formulaciones contenidas en dicha solicitud de aclaración, a saber:

**Punto 12:**

En la página 64 del EslA describe que en el proyecto se ubican residencias en la parte alta donde se encuentra un talud y al pie próximo a este drenan las escorrentías superficiales y/o aguas infiltradas o descargadas en las residencias vecinas. Sin embargo, en el Informe Técnico de Inspección de la Sección de Seguridad Hídrica de la Regional de Chiriquí señala lo siguiente:

***". . . En el recorrido por el centro del terreno del primer polígono, área baja se pudo observar que existe presencia de agua superficial, la misma se pudo observar se encuentra fluyendo, formando un curso de agua pequeño que tiene un recorrido hasta unirse a la quebrada San Cristóbal, se pudo observar y evidenciar que no es agua de escorrentía, debido a que estamos en unos de los meses más críticos de la estación seca y no se han registrados precipitaciones que pudiesen haber provoca o escorrentías en el área en este tiempo, comparando con otras áreas en este polígono que si se encuentra bien secas".*** Por lo que se solicita:

- a) Presentar Estudio en el cual se determine si los afloramientos verificados en campo son producto de emanaciones de las residencias o nacimientos de una fuente hídrica, que deberá estar firmado por el idóneo.
- b) En caso de que se trate de un nacimiento de una fuente hídrica, presentar coordenadas UTM con el radio de protección y de la servidumbre de protección de su alineamiento, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1, Forestal.

- c) En caso de que se trate de agua producto de emanaciones de las residencias, entonces deberá ampliar la información respecto al manejo de aguas, infraestructuras a utilizar y un bosquejo de las mismas.

**Punto 13:**

En la página 282 del EslA, se presenta un informe técnico de inspección por parte de SINAPROC indica en una de sus recomendaciones:

**"9. Se debe tomar en consideración el efecto de la capilaridad en el terreno a desarrollar para garantizar las estabilidades de las viviendas, controlar el asentamiento de estructuras y se deberá garantizar parámetros de percolación satisfactorios..."**

Aunado a lo anterior en la página 150 del EslA, en la participación ciudadana en una reunión con el Ingeniero Civil Yubiard Morales, quien labora en el Sistema Nacional de Protección Civil señala que:

**"los taludes existentes entre el desarrollo urbanístico y lotes existentes deberán ser estabilizados para evitar posible desplazamiento de terreno..."** ". A fin de garantizar la estabilidad de los taludes colindante de las residencias, se solicita:

- a) Presentar Estudio Geotécnico en el cual se determine el comportamiento del terreno en relación con las edificaciones propuestas.
- b) Indicar que medidas y/o técnicas que se utilizarán para garantizar la terracería segura.

En virtud de ello, procedemos elaborar el siguiente informe que puede aclarar lo solicitado y a la vez recomendar las medidas de mitigación para superar las dificultades señaladas. Es necesario manifestar que este Informe ha sido solicitado por la Sociedad **"Promociones Valle de las Estrellas, S.A."**, quien es la empresa Promotora del Proyecto "Urbanización Valle de las Estrellas", localizado en esta Ciudad de David, Provincia de Chiriquí.

La Sociedad **"Promociones Valle de las Estrellas, S.A."**, inscrita en la Ficha 155698626, representada legalmente por el Señor David Moreno Nuez, portador de la Cédula de Identidad Personal # E-8-153232, presentó ante el Ministerio de Ambiente para su Evaluación el Estudio de Impacto Ambiental – Categoría II para el Proyecto "Urbanización Valle de las Estrellas" para su respectiva aprobación.

Este proyecto se ubica en un Globo de terreno de 9 hectáreas + 4,034.24 metros cuadrados, con número de Fincas 92630 y 735, Código de Ubicación 4501, Corregimiento de David Sur, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

El Proyecto, en el marco del Estudio de Impacto Ambiental, se describen las actividades a ejecutar para lograr el Producto final, que es la construcción de alrededor de 105 unidades familiares, bajo la norma de Residencial Bono Solidario (RBS), asegurado por el Fondo Solidario de Vivienda (FSV), y la urbanización contará con todas las infraestructuras,

facilidades y servicios básicos, que garanticen calidad de vida a los futuros propietarios de estas residencias.

**UBICACIÓN DEL PROYECTO:**

Como se ha señalado, el proyecto se construirá en un Globo de Terreno de 9 hectáreas + 4,034.24 metros cuadrados, ubicado contiguo a la Urbanización Guillermo de Roux, Corregimiento de David Sur, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

A manera de referencia, proporcionamos las Coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator), a la entrada del Proyecto: 340067.00 m E - 931734.00 m N.



**METODOLOGÍA:**

Para la elaboración del presente Informe Aclaratorio, realizamos un estudio según lo requerido en el cual aplicamos sistemáticamente algunos mecanismos de investigación, entre ellos:

1. Verificación de datos contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, presentado por Promociones Valle de las Estrellas, S.A.
2. Informes Técnicos emitidos por el Ministerio de Salud (MINSA), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN – Departamento de Protección y Control Ambiental), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Municipio de David (Gestión Ambiental), Ministerio de Cultura y el Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí.
3. Revisión de información, a través del Servidos Google y de Google Earth Pro.

4. Visitas al Proyecto para recabar datos de campo.
5. Excavación de Calicatas para observar suelo y Nivel Freático.
6. Levantamiento Topográfico de cuatro secciones orientadas.

#### **OBJETIVOS DEL INFORME DE ACLARACIÓN:**

Este Informe tiene como objetivo, por una parte, efectuar las aclaraciones correspondientes sobre los temas contenidos en los Puntos 12 y 13 de la Nota DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024 y por otro lado, presentar las alternativas de mitigación, las cuales se orientan específicamente a los siguientes temas:

4. Estabilización de Taludes colindantes con la Urbanización Guillermo de Roux
5. Globo de Terreno irregular
6. Presencia de agua superficial, que en algún momento han denominado "Humedal".

#### **ANTECEDENTES:**

El área en la cual se pretende ejecutar el Proyecto denominado "Urbanización Valle de las Estrellas" comprobadamente ha sido objeto de diferentes alteraciones antropogénicas, lo que sin duda ha afectado la propiedad. Entre las actividades que se han realizado en esta zona tenemos:

1. Construcción y Operación de una Concretera, la cual fue una instalación en la que se fabricó hormigón, a partir de las materias primas (de tipo pétreo), cemento y agua.
2. Instalación recreativa de una Pista de Lazo, cuyo deporte ecuestre está muy difundido en nuestro país.
3. Establecimiento de una Pista de Carreras de Autos. El Extreme 4x4 es una modalidad off-road muy difundida en países como Estados Unidos, Francia, o Portugal, que combina la velocidad con la superación de obstáculos y que en las últimas décadas ha entrado con mucha fuerza en nuestro país gracias a su gran espectacularidad.

#### **ANÁLISIS DE LAS AFECTACIONES PRODUCIDAS POR ACTIVIDADES IMPLEMENTADAS EN EL ÁREA:**

Como hemos planteado en el ítem inmediatamente anterior, la zona recibió perturbaciones que de una u otra forma afectaron la condición original del terreno, como lo describiremos a continuación.

Las actividades relacionadas con la Concretera y la Pista de Lazo, la obviaremos por considerar que la verdadera afectación del terreno se ha dado con la construcción de la Pista de Carrera de Autos 4 x 4.

En este sentido, presentaremos algunas imágenes extraídas de Google Earth Pro, donde se puede observar el terreno original y después de ser modificado para implementar este deporte extremo. Evaluar incluir en este apartado para demostrar el terreno original la

imagen de 1979 o la de 1954 del Tommy Guardia, donde se aprecia terreno despejado y no se aprecia vertimiento de agua a criterio.



Como podemos visualizar, para enero de 2005, la única intervención existente era la concretera, la cual se puede apreciar en la parte superior de esta imagen.

En la actualidad, con relación a esa actividad, solamente existen estructuras abandonadas, las cuales obviamente para dar paso al Proyecto Urbanístico serán desmanteladas, ya que no son parte del proyecto y con ello, además de eliminar focos de contaminación, estéticamente no son agradables, tal como se muestra en las siguientes imágenes:



***Tolva para vertido de materiales***



***Galera y depósitos en mal estado***

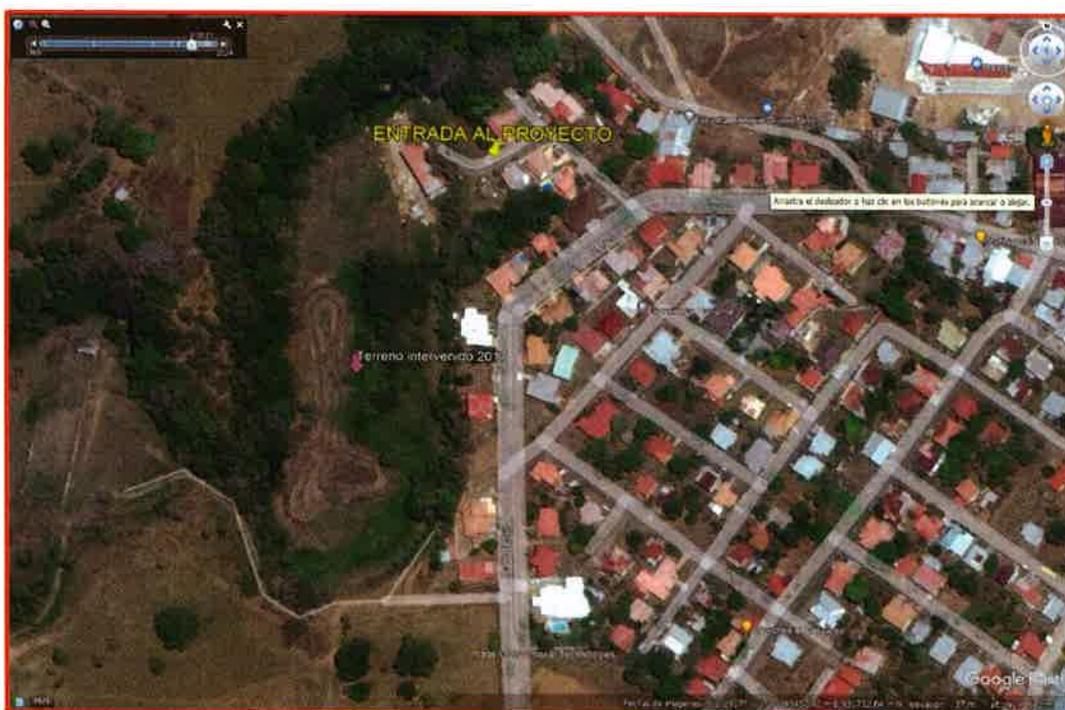


***Estructuras que presumiblemente sirvieron de oficinas para la Concretera***

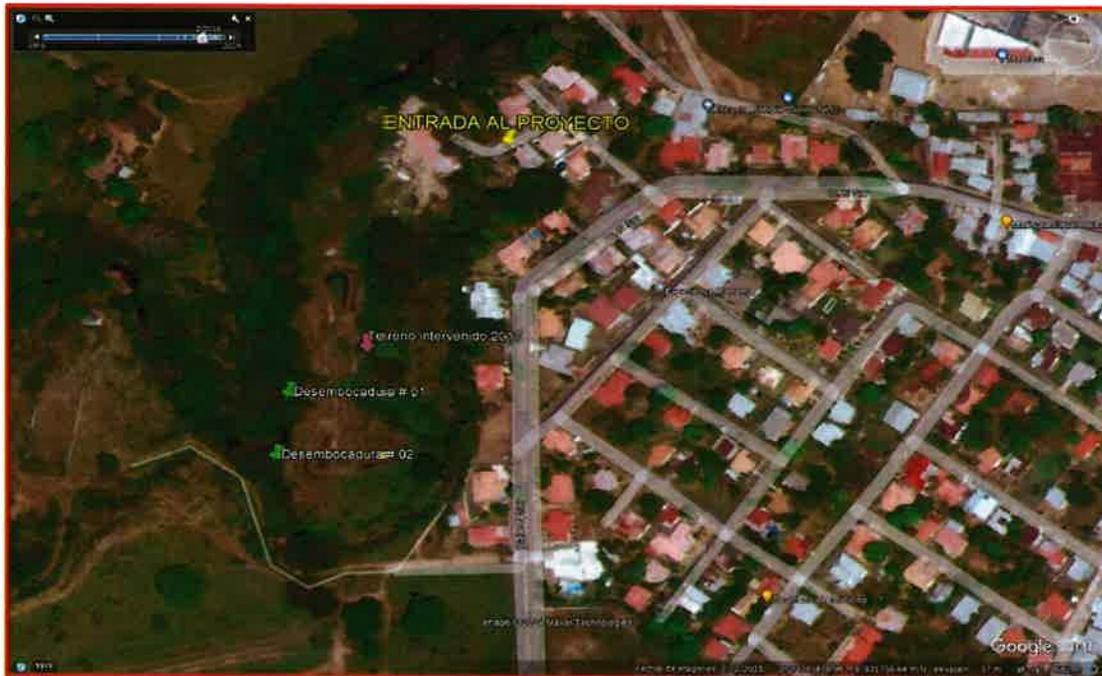
Volviendo a lo que sin duda constituye la mayor afectación, que es la Pista de Carreras de Autos 4 x 4, mostraremos algunas imágenes de Google Earth Pro, cronológicamente y que tuvieron mayor auge entre los años 2015 y 2021.



***Terreno intervenido para implantación de Pista de Carrera de Autos 4 x 4 (2016)***



***Terreno intervenido para implantación de Pista de Carrera de Autos 4 x 4 (2017)***



**Terreno intervenido para Implantación de Pista de Carrera de Autos 4 x 4 (2018)**



**Terreno intervenido para implantación de Pista de Carrera de Autos 4 x 4 (2021)**

A continuación, insertamos fotografías que ponen de manifiesto las alteraciones perpetradas para implementar este deporte extremo y que pueden ser corroboradas entrando al servidos Google "Carreras de 4 x 4 – Finca Baruco". Se destaca que las alteraciones en excavación pudieron superar 1.8m de profundidad, lo que en definitiva pudo ocasionar la ruptura del nivel hidráulico.



*Estas competencias se efectuaban en época de verano*



*El terreno fue alterado para que en condiciones irregulares se presentaran obstáculos*

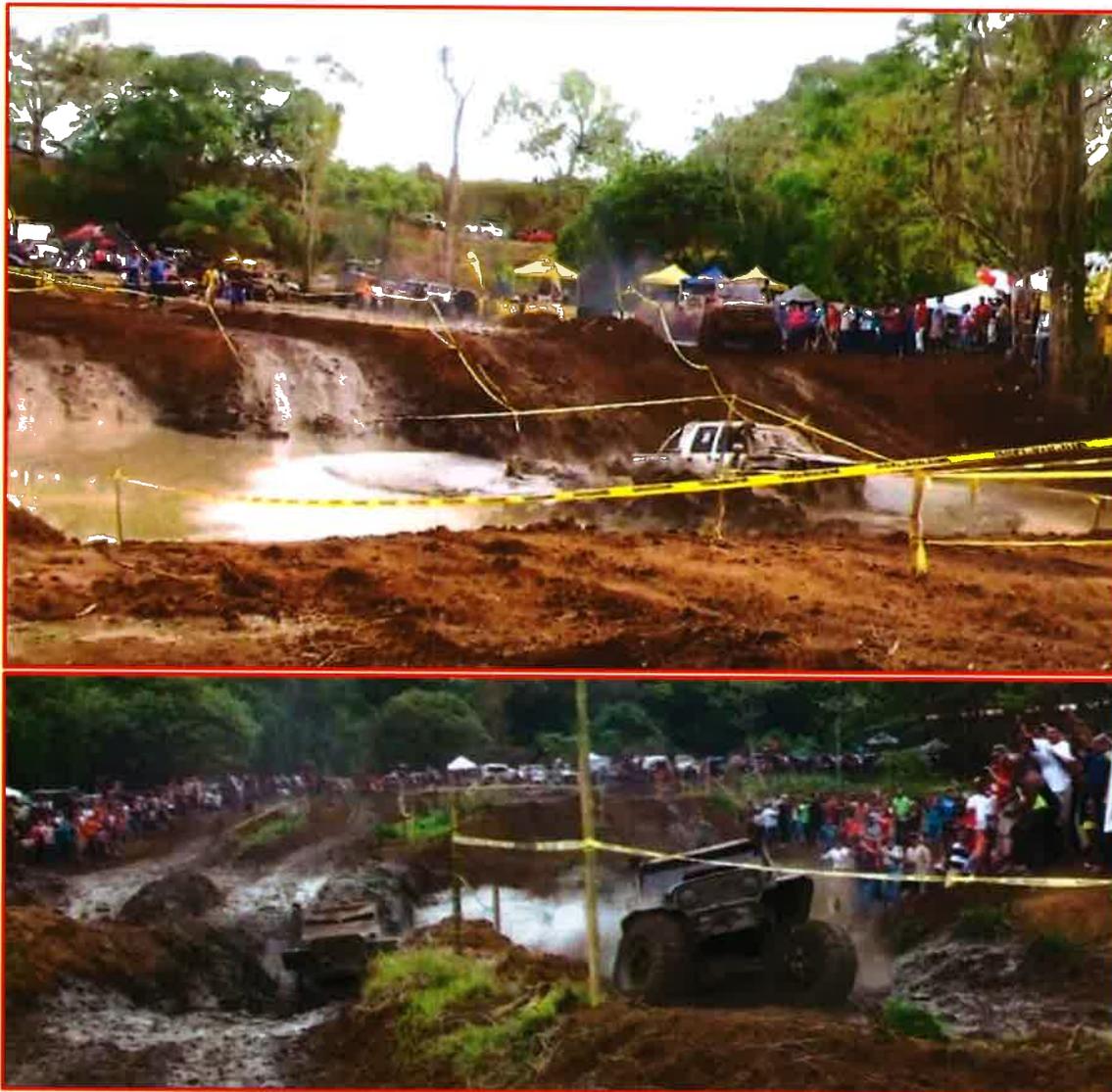


***Y obviamente, además de la irregularidad del terreno, enlodar el área eran los mayores atractivos de este tipo de competencia de vehículos modificados 4 x 4***

***Cada una de estas imágenes hablan por sí solas... y nos permiten aseverar las perturbaciones que se dieron con la instauración de este deporte extremo ya abandonado en el área...***







Como consecuencia de esta actividad, tenemos suficientes razones para poder señalar que las afectaciones ocasionadas llevaron a los profesionales de las diferentes entidades que participaron en la Inspección del Proyecto a sacar conclusiones y emitir recomendaciones, especialmente en lo que concierne a las irregularidades del terreno observadas, como también a la presencia de agua superficial, calificando algunos puntos de humedales.

El carácter distintivo de los humedales está en la escasa profundidad del nivel freático, con la consecuente alteración del régimen del suelo, no obstante, la acción antropogénica tiene enorme incidencia en las alteraciones evidenciadas en parte del área a ser utilizada para implementar este proyecto urbanístico.

**VISITAS AL ÁREA DEL PROYECTO:**

Además de recabar información, efectuamos visitas al área, para poder conocer los puntos que fueron señalados en diferentes informes de inspección, por las entidades mencionadas, y que mayormente puntualizaban lo relacionado con las irregularidades del terreno, agua superficial y puntos de riesgo en algunos taludes colindantes con la Urbanización Guillermo de Roux.



**Visita de campo de 13 de julio de 2024**

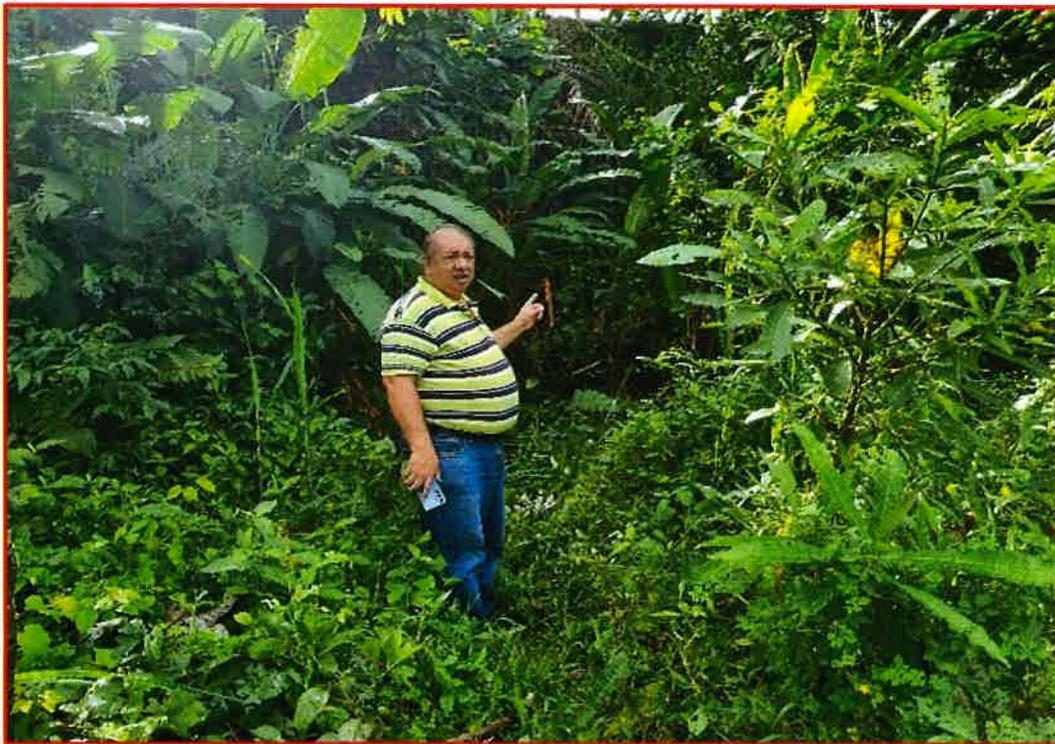


**Visita de campo de 20 de julio de 2024**



27 Jul 2024 8:55:53 a. m.  
17P 340026 931691  
Altitud: 29.0m  
Velocidad: 3.0km/h

**Visita de campo de 27 de julio de 2024**



**Presencialmente estuvimos participando de las tres (03) visitas efectuadas**

**EXCAVACIÓN DE CALICATAS:**

Sabemos que una calicata es una técnica de prospección que consiste en la exploración de un terreno mediante excavación o perforación a profundidad baja o media para la toma de muestra de suelo e incluso para verificación de Nivel Freático, entre otros detalles geotécnicos.

Para tal efecto solicitamos la excavación de cinco (05) calicatas, las cuales se pueden apreciar en la siguiente imagen:

**Coordenadas UTM – Zona 17P:**

Calicata #	ESTE	NORTE	NIVEL FREÁTICO
01	340006.00 m	931668.00 m	1.39 m
02	339920.00 m	931634.00 m	2.10 m
03	339943.00 m	931537.00 m	1.61 m
04	339958.00 m	931510.00 m	1.50 m
05	339980.00 m	931447.00 m	1.20 m

A continuación algunas imágenes de las calicatas, las cuales fueron tomadas un día después de haberse registrado la profundidad del nivel freático, por lo cual aguas de lluvia y capilaridad aparentan un nivel más superficial.

Cabe señalar que la capilaridad causa que el agua ascienda a través de los poros finos en el suelo debido a la tensión superficial y las fuerzas de adhesión. La altura capilar depende del

tamaño de poro, siendo mayor en suelos finos como limos y arcillas, que es el caso en mención.



**Calicata # 01**



**Calicata # 02**



**Calicata # 03**



**Calicata # 04**



**Calicata # 05**

Con relación al suelo, se presentan arcillas finas, de coloración chocolate claro, y según las pruebas realizadas, la humedad se sitúa entre 36.0 y 42.0 %.

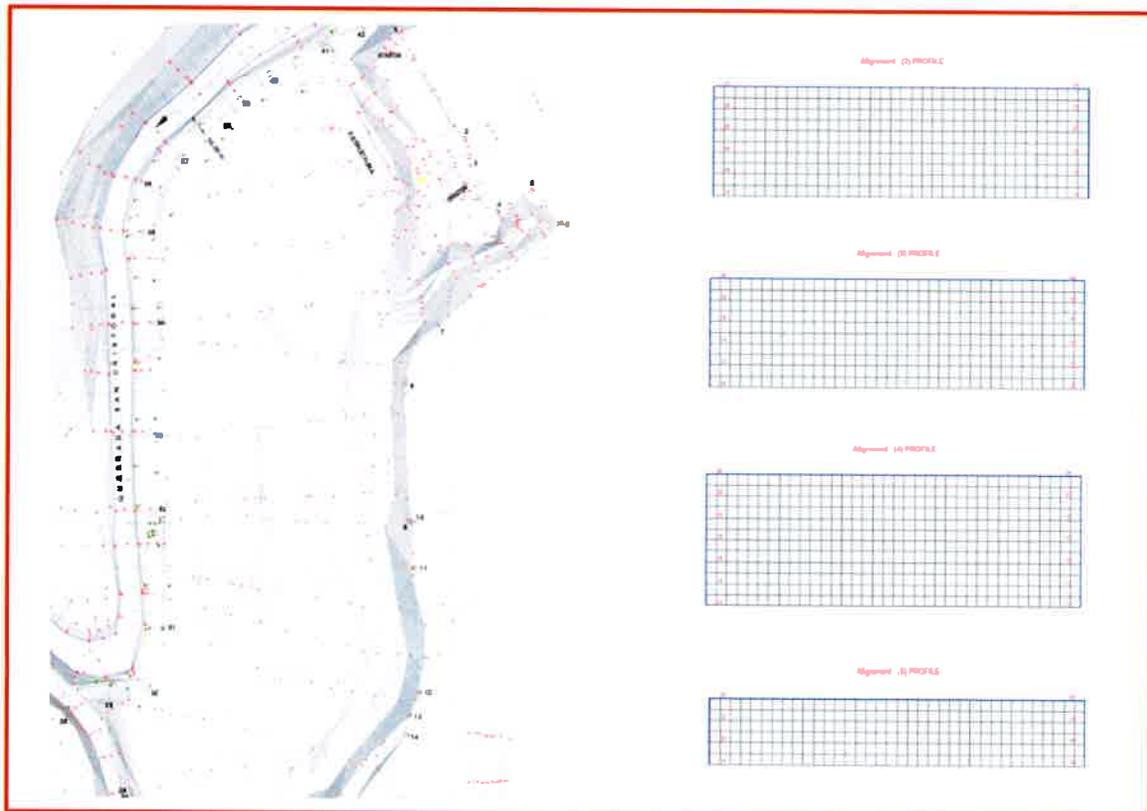
**LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE CUATRO (04) SECCIONES:**

Por otro lado, tomando en cuenta nuestras apreciaciones de campo, solicitamos el levantamiento topográfico de Cuatro (04) secciones, con la finalidad de conocer las afectaciones producidas por las actividades antropogénicas que fueron implementadas en el área. A continuación, la topografía original, la cual compararemos con los levantamientos efectuados en la última semana del mes de julio 2024.



SECCIÓN	COORDENADAS		DISTANCIA	ELEVACIONES	
				Máxima	Mínima
A-B	A 340048.00 m E 931669.00 m N	B 339915.00 m E 931670.00 m N	130.0 m	25.0 m	24.0 m
C-D	C 340037.00 m E 931595.00 m N	D 339923.00 m E 931602.00 m N	114.0 m	24.0 m	21.0 m
E-F	E 340037.00 m E 931531.00 m N	F 339931.00 m E 931546.00 m N	103.0 m	24.0 m	20.0 m
G-H	G 340024.00 m E 931479.00 m N	H 339921.00 m E 931503.00 m N	104.0 m	24.0 m	21.0 m

Con este levantamiento topográfico efectuado en la última semana del mes de julio de 2024, podemos observar las modificaciones sufridas por la intervención del área para implementar una actividad deportiva, la cual su vistosidad estaba en función de las irregularidades del terreno y el humedecimiento del suelo hasta formar lodazales, como lo son las carreras de autos modificados 4 x 4.



**ASPECTOS CONSIDERADOS DE IMPORTANCIA PARA SUSTENTAR LA ACLARACIÓN SOLICITADA:**

Como se ha manifestado, la esencia de la solicitud de aclaración, gira en torno a dos (02) aspectos relacionados, el primero con la determinación del origen del curso de agua superficial encontrado en época de verano y el segundo con estabilidad de taludes, colindantes con la Urbanización Guillermo De Roux, por lo cual es importante considerar los siguientes argumentos para llegar a nuestras conclusiones y recomendaciones:

**Riesgo de deslizamiento de Taludes colindantes con la Urbanización Guillermo de Roux:**

Se han observado desniveles del terreno en relación con la Urbanización Guillermo de Roux, los cuales circundan un área de escorrentía natural de régimen temporal, y que en algunos puntos ha sido afectado por la actividad vinculada a la Pista de Carreras de Autos 4 x 4.



Algunos puntos de estos, podemos ubicarlos como referencia, en las siguientes coordenadas:

Talud # 01: 340064.00 m E / 931691.00 m N

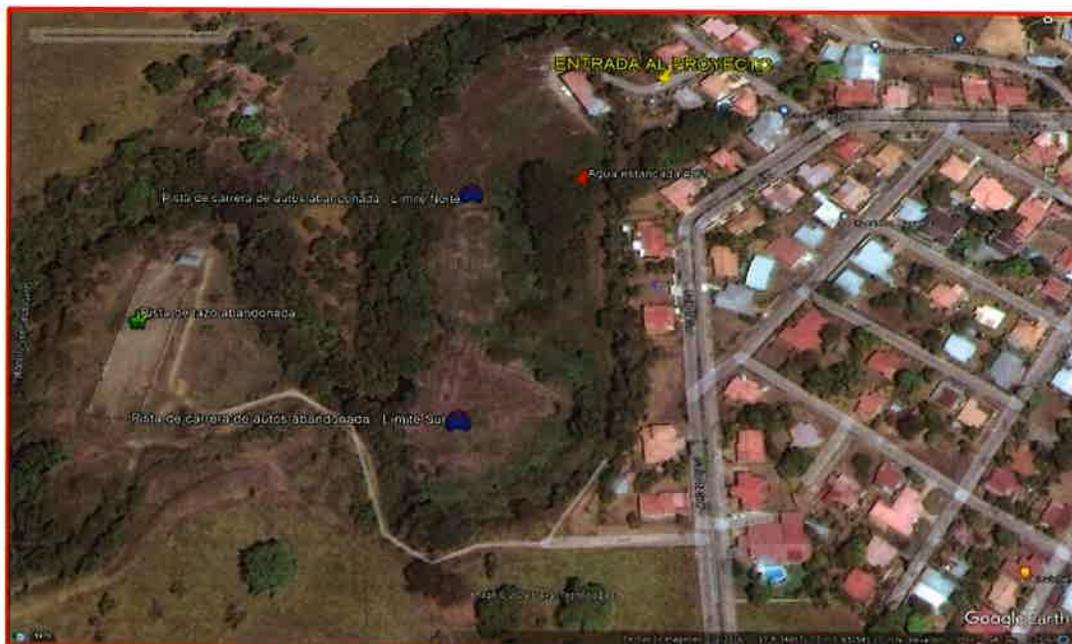
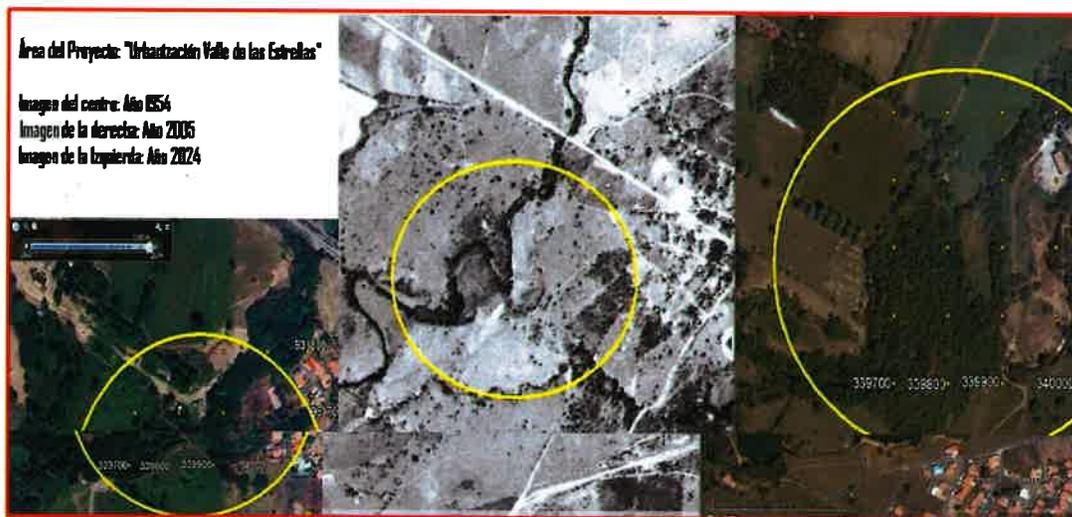
Talud # 02: 340029.00 m E / 931590.00 m N

Talud # 03: 340028.00 m E / 931483.00 m N

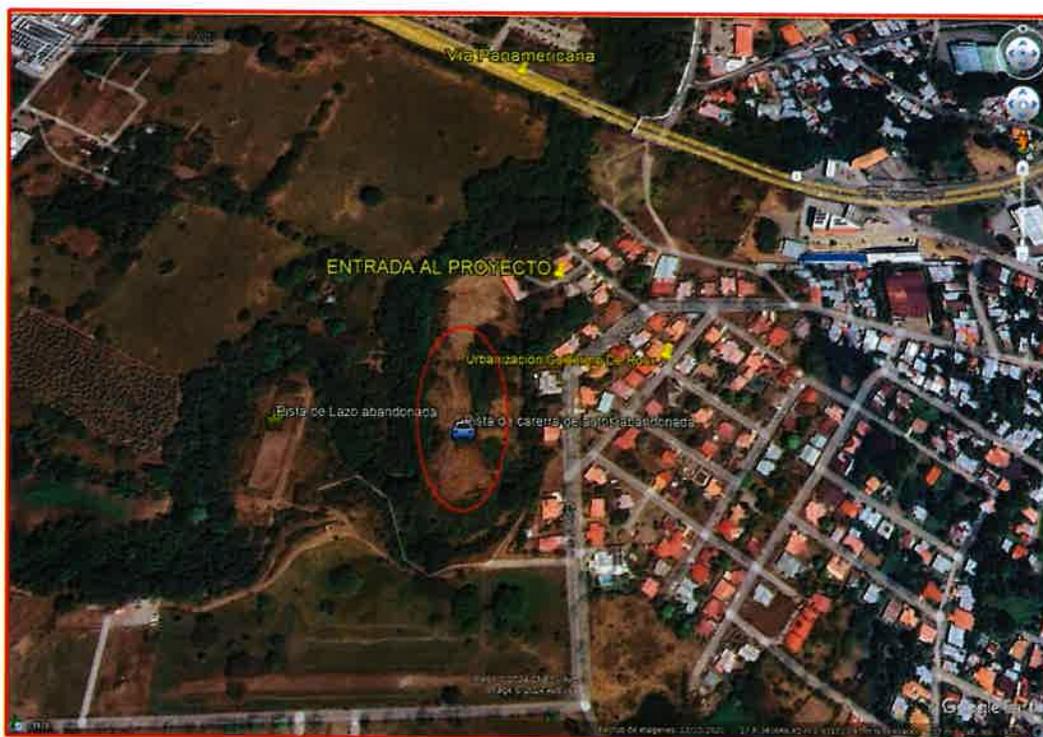
Por otro lado, es evidente que esta área de talud obedece a una escorrentía superficial de régimen temporal, es decir, que corresponde a la temporada de invierno, y su extensión, bordeando la Urbanización Guillermo De Roux no supera los 250.0 metros.

**Globo de Terreno irregular.**

En imágenes anteriores se ha podido observar cómo era el suelo original y como fue afectado por la actividad relacionada con el deporte conocido como Carreras de Extremo con Autos modificados 4 x 4, y desde luego lo podemos apreciar en esta imagen que proyectamos a continuación.



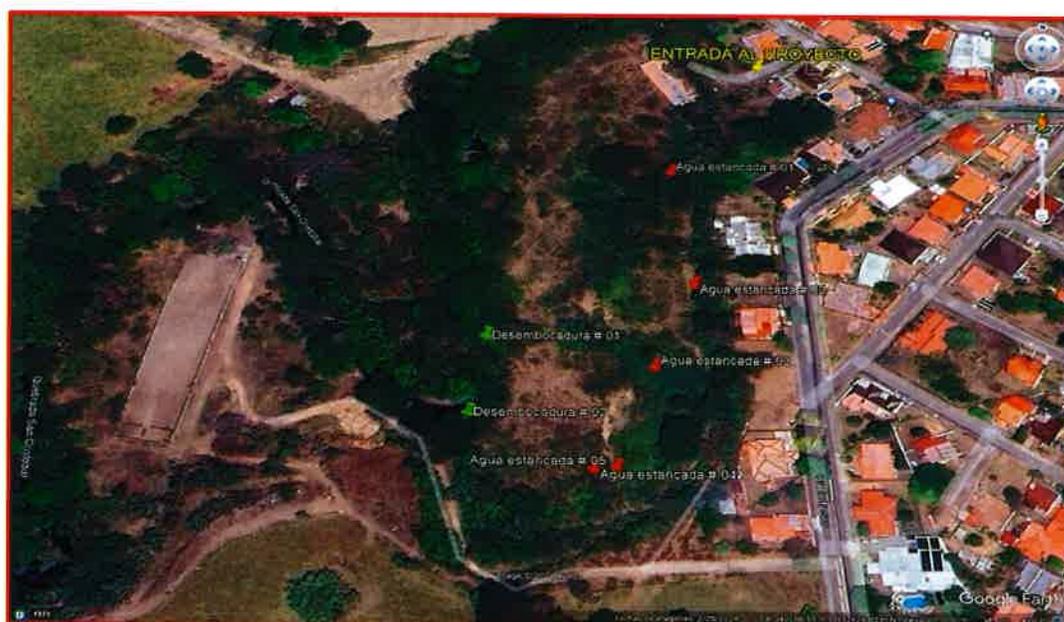
**Imagen del año 2016, cuando estaba en su apogeo el deporte 4 x 4**



**Para el año 2022 ya las Pistas de Lazo y carrera de Autos se habían abandonado**

**Presencia de agua superficial, que en algún momento han denominado "Humedal".**

Posiblemente el tema más sensitivo es lo concerniente con aguas superficiales que se aprecian en las diferentes visitas efectuadas, tanto en las inspecciones como en trabajos posteriores.



**En el área se aprecian al menos cinco (05) punto de aguas superficiales**

Las coordenadas para estos puntos son las siguientes:

Punto # 01: 340013.00 m E / 931652.00 m N

Punto # 02: 340022.00 m E / 931572.00 m N

Punto # 03: 339999.00 m E / 931519.00 m N

Punto # 04: 339967.00 m E / 931458.00 m N

Punto # 05: 339978.00 m E / 931459.00 m N

#### Presencia de puntos de flujo de agua:

Se ha podido contactar la existencia de dos (02) puntos donde existe flujo de agua, lo cual a nuestro juicio, puede darse por infiltraciones y sobre todo por haberse trastocado el nivel freático, producto de las acciones antropogénicas realizadas para construir una Pista de Carrera de Autos 4 x 4, lo cual es evidente, por la intervención de maquinaria en esos puntos para llevar agua y establecer sitios de lodo, lo cual constituye el mayor atractivo para este deporte de obstáculos o de extremo como es conocido.



Las coordenadas para estos puntos son las siguientes:

Punto # 01: 340045.00 m E / 931660.00 m N

Punto # 02: 340037.00 m E / 931516.00 m N



**Flujo de Agua # 01**



**Flujo de Agua # 02**

**CONCLUSIONES:**

En virtud de las investigaciones efectuadas y los diferentes elementos contenidos en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, además de Informes Técnicos producto de la Inspección relacionada con la Evaluación del Proyecto por parte de Entidades Gubernamentales, y de visitas y análisis efectuados podemos señalar lo siguiente:

1. En efecto, existen puntos donde se aprecian Taludes que deben ser atendidos, ya que representan riesgo de deslizamientos o derrumbes para las residencias adyacentes, de la Urbanización Guillermo de Roux. Es evidente que existen desniveles puntuales entre esta Urbanización y el Proyecto que se pretende implementar.
2. Afortunadamente, la extensión de este sector de Talud no supera los 250.0 metros lineales, y las características del suelo son las mismas en toda la zona, es decir, suelos impermeables y con un alto contenido de arcilla, por lo que son muy estables. Son ideales para construir sobre ellos, ya que proporcionan una gran capacidad de carga y resistencia a la expansión y contracción debido a cambios en la humedad. Desde luego para evitar variaciones que pongan en riesgo las estructuras a ser construidas, se debe atender lo referente al rebajamiento del nivel freático y la instauración de los drenajes adecuados, tal como se establecerá en el ítem de recomendaciones.
3. Ciertamente se encuentran irregularidades en el terreno a ser utilizado para implementar el Proyecto "Urbanización Valle de las Estrellas", que fueron ocasionadas principalmente por la actividad relacionada con la Pista de Carrera de Autos modificados 4 x 4.

Como esas irregularidades serán rellenadas con material arcilloso, proveniente de la propia finca, ya se han efectuado análisis geotécnicos que pueden aplicar para presentar las aclaraciones requeridas al respecto.

4. En cuanto a las aguas superficiales observadas, tenemos lo siguiente:
  - a) Existen puntos donde las aguas superficiales son aguas acumuladas por exceso de lluvias, es decir, están estancadas y por tratarse de suelo arcillosos, la percolación es lenta. Estos suelos arcillosos son altamente impermeables, inversamente porosos, lo cual en época de invierno, la saturación en agua, conlleva a la formación de lodazales.
  - b) Existen otros puntos, se mantienen anegados, ya que además de agua de precipitación, hay escorrentías de agua que fluyen, probablemente por infiltración y por afectación del nivel freático, producto de las alteraciones ocasionadas por la construcción de la Pista de Carreras de Autos 4 x 4.
  - c) Se ha mencionado que esos puntos de fluidez de agua, están relacionados más con el afloramiento del nivel freático, por lo cual no cabe señalar que estos puntos puedan considerarse como nacimiento de fuentes hídricas.

- d) No se pueden considerar infiltraciones provenientes de las viviendas contiguas al terreno, es decir, evacuadas por los vecinos de la Urbanización Guillermo De Roux.

### RECOMENDACIONES:

En virtud de los análisis efectuados, podemos presentar las siguientes recomendaciones, las cuales exhortamos sean consideradas y aplicadas, salvo a mejor criterio de diseño e implementación.

1. Con relación a la Estabilización de Taludes, colindantes con la Urbanización Guillermo De Roux, enfocamos nuestras recomendaciones, a la utilización de terracerías con plantaciones de la especie "**Vetiver**".

El Vetiver es una gramínea perenne que tiene múltiples usos, entre ellos la estabilización de los suelos y taludes, debido que su raíz crece verticalmente hasta 5.0 metros de profundidad. Esta planta es estéril y no invasiva, por lo tanto no se convierte en maleza.



Se planta vetiver para el control de la erosión y estabilización de sitios con erosión existente y en obras de rehabilitación.

La Plantación de vetiver se puede asociar con muros de gaviones, estructuras drenajes, entre otras. En ese caso vetiver se siembra en la zona de ladera por encima

del muro de gaviones para estabilizar el suelo en la pared y también para evitar la falla de la pendiente y el sistema de pared.

En laderas, donde la erosión no es grave, como es nuestro caso, el propósito de prevención en general se aplica en el mantenimiento y construcción de proyectos, plantación de vetiver en área a gran escala, el espacio entre las filas de plantación debe ser de 1.0 metros entre rondas y 10 centímetros entre plantas.

Vetiver estabiliza la pendiente del suelo no sólo por el refuerzo de la raíz, sino por conseguir que el suelo se seque por evapotranspiración. Si la siembra del vetiver tiene un adecuado espacio, la raíz de vetiver podría elevar el agua a través por capilaridad disminuyendo la humedad en el suelo lo que disminuye la presión de poros y reducción del nivel freático en las pendientes.

El Vetiver ha demostrado ser una medida eficaz para el control de la erosión y la estabilización de fallas poco profundas y flujos de tierra en taludes con suelo saturado.



***Ejemplo de aplicación de Vetiver***

Como se ha mencionado, el sistema en puntos críticos, la terracería se puede combinar con la colocación de gaviones. Los gaviones son estructuras metálicas con forma de cilindro, constituidas por un único paño de malla de torsión, en sus bordes libres presenta un alambre especial que pasa alternamente por las mallas para

permitir el montaje del elemento en la obra. Este tipo de gavión es extremadamente versátil dada su forma cilíndrica.

Los gaviones evitan las erosiones, transporte de materiales y derrumbamientos de márgenes, además el gavión controla crecientes protegiendo valles y poblaciones contra inundaciones.





En ese sentido, y efectuando las compactaciones adecuadas, existe suficiente material para suplir las necesidades de relleno en este proyecto urbanístico. Recordemos que un suelo compactado provoca que las soluciones de drenaje sean más controlables, es decir que reduce la penetración del agua e impide el escurrimiento evitando así que el suelo se convierta en deleznable e inestable.

Sin embargo, aún cuando exista un Estudio Geotécnico, mejor conocido como Estudio de Suelo, se recomienda realizar un nuevo estudio sobre el propio terreno donde se construirán las viviendas y todas las facilidades inherentes a es tipo de proyecto urbanístico.

3. La presencia de agua superficial, que en algún momento han denominado "Humedal", realmente constituye la mayor dificultad en parte del globo de terreno, que como se ha manifestado en reiteradas ocasiones, fue trastocado al implementar una actividad deportiva, desconociendo si la misma se ejecutó siguiendo parámetros técnicos, tratando de minimizar las alteraciones al terreno natural.

Existen espacios del terreno que indudablemente se encuentran inundados, pero que están relacionados con la temporada lluviosa, cuyas precipitaciones ocupan las irregularidades del terreno provocadas por la acción antropogénica. Estas áreas son subsanables, efectuando las nivelaciones, los rellenos y compactaciones adecuadas.





Con la alteración del terreno, y la necesidad de humedecerlo para lograr que atractivamente el deporte fuese considerado de “extremo”, se construyeron zanjas, no lineales, si curvas, de conformidad con el diseño de la pista de carrera e hicieron llegar agua a estos puntos.



Cabe señalar que incluso, se ha podido observar una red de tuberías direccionadas hacia la pista de carreras, cuyo objetivo era humedecer el terreno, ya que esta actividad deportiva se efectuaba en época de verano.



**En esta imagen como en la siguiente se aprecian tubos de PVC**



Con el abandono de la actividad, el área permitió que algunas partes del terreno, se convirtieran en zonas anegadas, producto del represamiento del agua, la cual se puede apreciar que desembocan en la quebrada San Cristóbal.



**La desembocadura de estas aguas se encuentra en las coordenadas:  
339913.00 m E / 931539.00 m N**



Los canales de drenajes tienen como objetivo recoger, conducir y desaguar los caudales y están compuestos de una sucesión de sistemas y elementos conectados entre sí que finalizan en un punto de vertido.

En este caso, además de la nivelación, el relleno y la compactación del terreno, es conveniente ordenar la red de drenaje, construyendo los canales de evacuación de estas aguas, para finalmente llevarlas a la Quebrada San Cristóbal.



Además, como ya se ha señalado, se puede apreciar dos (02) puntos donde aflora agua, y de conformidad con nuestras investigaciones y evidencias que se tienen, esto se deba a la alteración del terreno por acción antropogénica, se trastoca el nivel freático.

El nivel freático puede definirse como el lugar geométrico de los puntos donde la presión del agua es igual a la presión atmosférica.

La cota del nivel freático no es estable a lo largo del tiempo sino que es variable según la estación del año y diversos factores. En verano, el nivel suele descender debido a las altas temperaturas y por tanto a la evaporación por el calor intenso. En estaciones lluviosas el nivel se acercará mucho más a la superficie debido a un mayor volumen de agua.

Cuando el nivel freático sube, puede debilitar el suelo debajo de las construcciones y causar que se hundan, lo que puede provocar daños, leves o severos, como fisuras y deformaciones.

Para evitar estos problemas, es necesario monitorear regularmente el nivel freático, mediante la instalación de pozos de observación o piezómetros en los que se mide el nivel del agua subterránea.

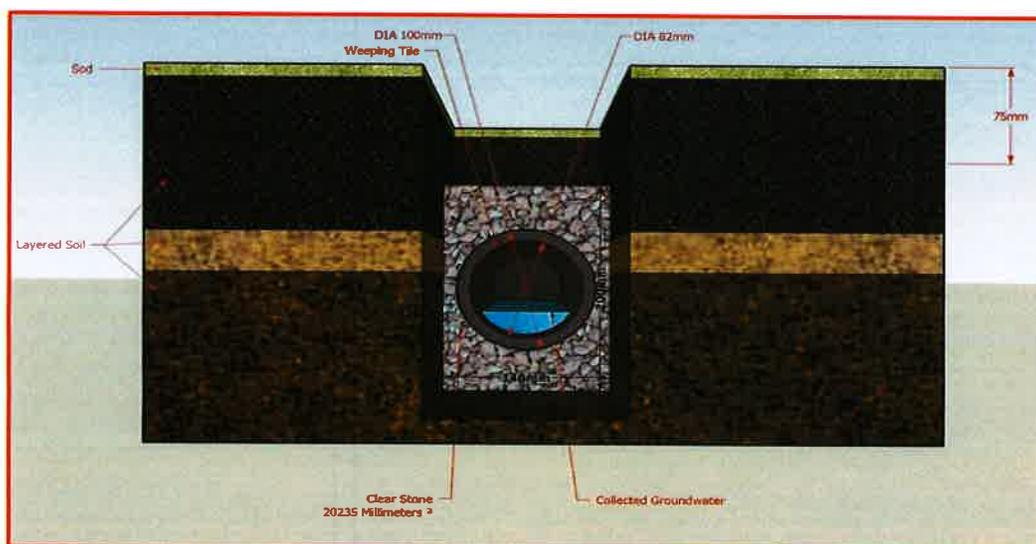
Una solución es instalar geomallas en el suelo debajo de la cimentación de las estructuras, lo que ayuda a estabilizar el suelo y prevenir su hundimiento. También se puede instalar un sistema de drenaje para desviar el agua subterránea y evitar que se acumule debajo de las estructuras.

Sin embargo, esto se puede subsanar y una de las soluciones más comunes para bajar el nivel freático, es la instalación de drenajes en el suelo para recolectar y drenar el agua acumulada.

Debe considerarse la aplicación de desagües tipo francés, que son zanjas llenas de o bien grava, roca o una tubería perforada que dirige el agua superficial y subterránea lejos de un área.

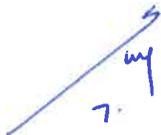
Los desagües franceses se utilizan principalmente para evitar que el agua subterránea y superficial penetre o dañe los cimientos de las edificaciones, así como una alternativa a las zanjas abiertas o alcantarillas pluviales para calles y carreteras.

Los desagües franceses también se utilizan detrás de muros de contención para aliviar la presión del agua subterránea.



Hoy en día, la Ingeniería Civil está llamada a resolver obstáculos en obras de construcción, sin distinción de la magnitud de la misma, por lo cual estamos convencidos que de aplicarse los mecanismos antes expuestos y aquellos que se derivan de los aspectos de aclaración que ha solicitado el Ministerio de Ambiente a la empresa Promociones Valle de las Estrellas el proyecto podrá ejecutarse, brindando la oportunidad de empleo en la fase constructiva y calidad de vida para aquellos que deseen establecerse en este residencial.

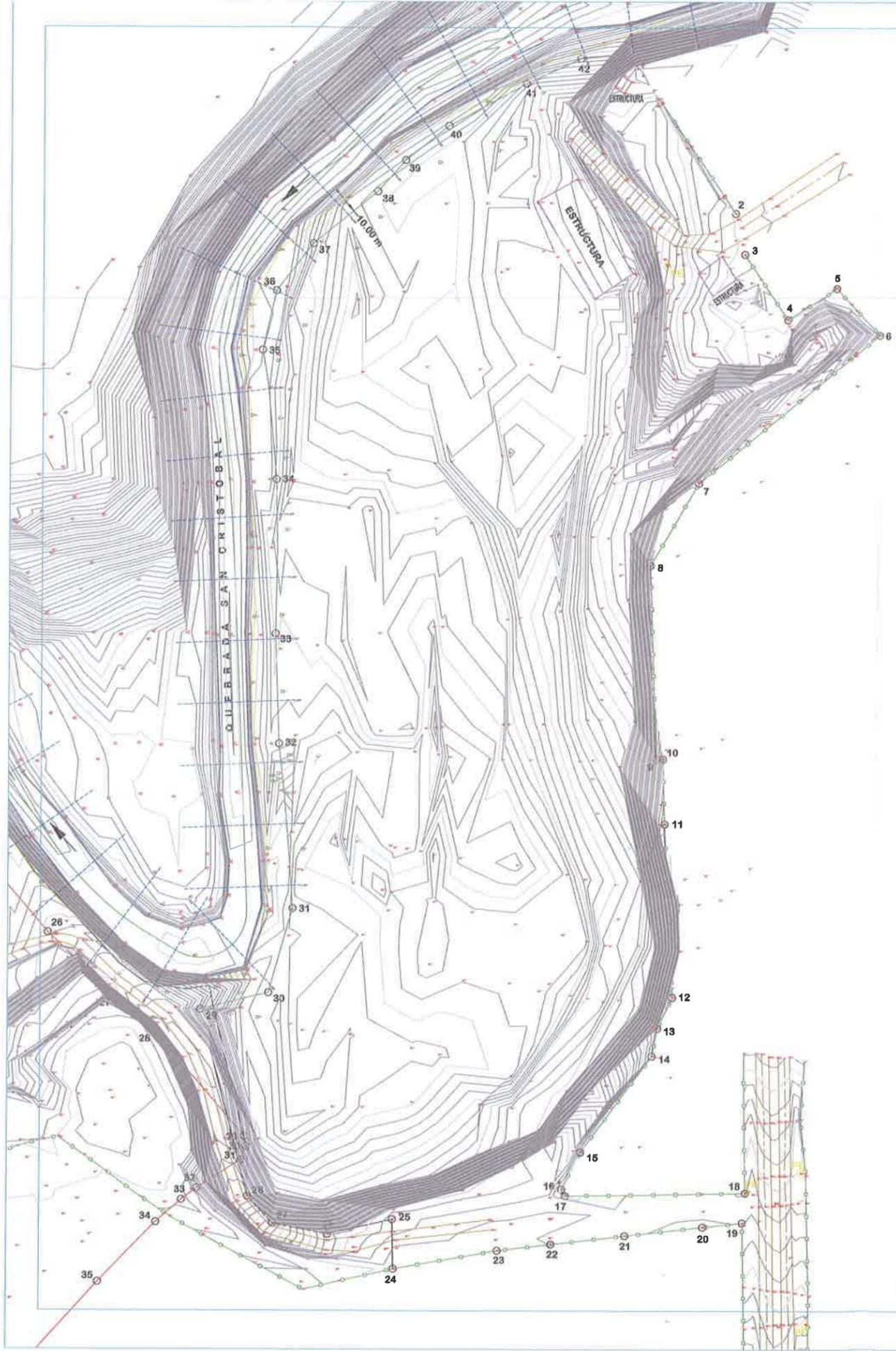
Como se puede deducir, todos los inconvenientes planteados pueden ser subsanados, utilizando técnicas de Ingeniería y considerando aspectos ambientales, por lo cual finalmente, nuestras recomendaciones están dirigidas al diseño, aplicación y cumplimiento en las fases operativas y de seguimiento de las obras a realizar, lo que garantizará la disminución de los riesgos que podrían darse de no atender responsablemente las recomendaciones contenidas en este Informe como también en normas y procedimientos vigentes.



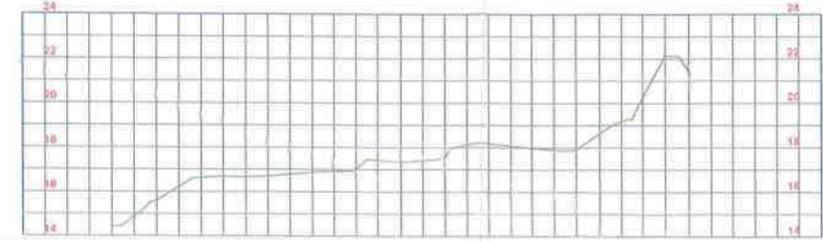
**Geólogo Saturnino Torres Miranda**

**C.I.P. # 4-125-2684**

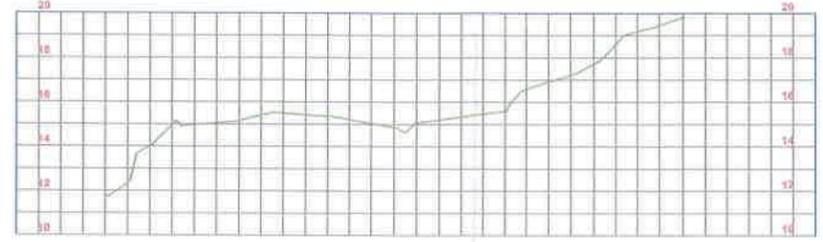
**Idoneidad # 2021-177-001**



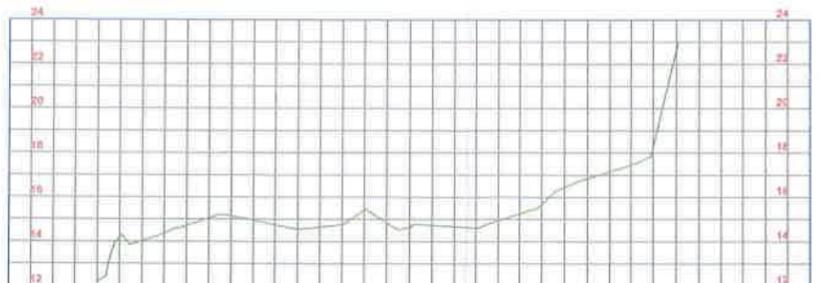
Alignment - (2) PROFILE



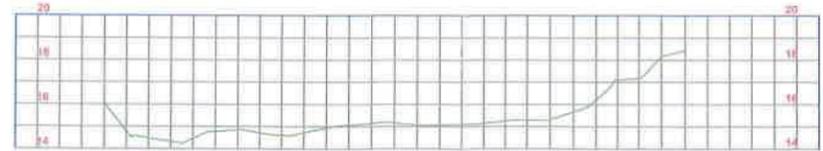
Alignment - (3) PROFILE



Alignment - (4) PROFILE



Alignment - (5) PROFILE



**PROYECTO URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS  
 ESTUDIO GEOLOGICO  
 SECCIONES TRANSVERSALES AL TALUD  
 POLIGONO PISTA AUTOCROSS**

---

**4. ESTUDIO GEOTÉCNICO**

---



Urbanización Manuel Quintero Villarreal  
 David, Chiriquí  
 Teléfonos: (507) 730-1926 / (507) 6419-1991  
 Correo electrónico:  
[controldecalidad@erlabesa.com](mailto:controldecalidad@erlabesa.com)  
 Ruc. 2031313-1-744938 DV 06

*"A la vanguardia, con calidad  
 y profesionalismo"*



**LABORATORIO DE CONCRETO, SUELO Y ASFALTO, S.A**

LABCSA, S.A.  
 REVISADO  
 Fecha: 15 AGOSTO 2014

**República de Panamá**  
**Urb. Los Ángeles, Corregimiento de David Sur,**  
**Distrito de David, Provincia de Chiriquí**

**PROYECTO:**  
**RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS**

**PROMOTORA:**  
**Promociones Valle de Las Estrellas S.A.**

**ESTUDIO DE SUELOS**  
**Prueba de Penetración Estándar**  
**ASTM D-1586**

Realizado por:  
**Laboratorio de Concreto, Suelo y Asfalto S.A.**

Profesionales Encargados:  
Ing. Ludgardo Percy T. Escobar  
Tec-Jairo O. Gómez

**Fecha de Informe: 13 de agosto 2024**



**LABORATORIO DE CONCRETO, SUELO Y ASFALTO, S.A.  
CONTROL DE CALIDAD**

PRUEBA ESTANDAR DE PENETRACIÓN (SPT)  
ASTM D 1586

**PROYECTO:** Residencial Valle de Las Estrellas

**PROMOTORA:** Promociones Valle de Las Estrellas S.A.

**RUC:**

**LOCALIZACIÓN:** Corregimiento de David Sur, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

**FECHA DE PRUEBA DE CAMPO:** 19 de junio, 20 de junio y 5 agosto 2024

**FECHA DEL INFORME:** 13 de agosto de 2024

**1-OBJETIVO:**

El propósito de esta investigación fue determinar las condiciones del subsuelo existente en el sitio de la prueba y obtener la capacidad de soporte admisible del suelo como también de buscar alternativas para el desarrollo constructivo de la infraestructura del proyecto.

**2-UBICACIÓN:**

El estudio de suelo fue realizado en el terreno ubicado en el corregimiento de David Sur, Distrito de David, Provincia de Chiriquí. Las coordenadas de los estudios de los sondeos son las siguientes:

Sondeo No 1 - E-339848 N-931713

Sondeo No.2 - E-339948 N-931508

Sondeo No.3 – E-339794 N-931569



## 6-LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DEL ESTUDIO DE SUELO:



**DAVID SUR, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**

### **ESTUDIOS DE SUELOS**

Realizado del  
19 junio al 5 de Agosto de 2024



### **3-TRABAJO REALIZADO:**

La investigación consistió en hacer tres (3) perforaciones con equipo manual y mecánico en el punto indicado por el cliente y analizar las muestras de suelos extraídos para sus respectivas clasificaciones. Se efectuaron ensayos de penetración estándar, mediante penetrómetro de 1 3/8" de diámetro y martillo de 63.5 Kg (140 lb) de peso, con una caída libre de 0.76 m (30 pulgadas).

Este ensayo se ajustó a la norma A.S.T.M D-1586. Durante la ejecución del SPT, se tomó nota del número de golpes por cada 0.15 m (6 pulgadas) de hincado, encontrando poca variedad de suelo a medida que se profundizó el sondeo y según se indica en el perfil de la prueba.

A las muestras obtenidas en el ensayo se les determinó el contenido natural de agua según norma A.S.T.M. D-2216 y se clasificaron visualmente según norma A.S.T.M. D-2488. Además, se realizaron los análisis granulométricos y límites de Atterberg para clasificar el suelo encontrado de acuerdo al Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (SUCS).

La perforación fueron tres sondeos o estudios hasta 3.00 metros de profundidad, a partir del nivel actual del terreno. Para efectos de capacidad relativa o consistencia, se clasificó el suelo según el criterio basado en el ensayo de penetración estándar (SPT)<sup>1</sup>, que se logró aplicar a las diferentes profundidades.

Los tipos básicos de suelos considerados en la Tabla No. 1 - Descripción de los Suelos de acuerdo al Sistema Unificado de Clasificación de Suelos - Norma ASTM D1586, son cohesivos (arcillas y limos) y no cohesivos (arenas y gravas). Los suelos naturales son usualmente mezclas de estos tipos. La Tabla No. 1 suministra los términos descriptivos para densidad del suelo y un rango relativo de valores de resistencia normal a la penetración y resistencia en

comprensión sin confinar ( $q_u$ ) de los tipos básicos de suelo. Los suelos se describen en conformidad con el sistema unificado de clasificación de suelos.

**Tabla No. 1**

**Descripción de los Suelos de acuerdo al Sistema Unificado de Clasificación de Suelos. Norma ASTM D1586**

TIPO BÁSICO DEL SUELO	COMPACIDAD O CONSISTENCIA	NÚMEROS DE GOLPES POR 30 cm	RANGO DE RESISTENCIA EN COMPRESIÓN SIN CONFINAR
<b>NO COHESIVO</b>	Muy suelta	Menor de 4	No es aplicable
	Suelta	4 a 10	No es aplicable
	Medianamente densa	10 a 30	No es aplicable
	Densa	30 a 50	No es aplicable
	Muy Densa	Mayor de 50	No es aplicable
TIPO BÁSICO DEL SUELO	COMPACIDAD O CONSISTENCIA	NÚMEROS DE GOLPES POR 30 cm	RANGO DE RESISTENCIA EN COMPRESIÓN SIN CONFINAR
<b>COHESIVO</b>	Muy suave	Menor de 2	Menor de 0.25
	Suave	2 a 4	0.25 a 0.5
	Medianamente	4 a 8	0.5 a 1.0
	Firme	8 a 15	1.0 a 2.0
	Muy firme	15 a 30	2.0 a 4.0
	Dura	mayor de 30	Mayor de 4.0

1. Terzaghi y Peck "Mecánica de Suelos en la Ingeniería Práctica"
2. Numero de golpes del peso de 63.5 Kg (140 libras) cayendo 0.76 m (30 pulgadas) para hincar el muestreado de 1 3/8" D.I.
3.  $q_u$  también puede determinarse aproximadamente utilizando un penetrómetro de bolsillo o un aparato de cortante Torvane.



#### 4- ENTORNO GEOLÓGICO

En referencia al mapa geológico de Panamá, la región de la provincia de Chiriquí, San Felix, Tolé, San Lorenzo, Gualaca, Dolega, Boquete, David, Bugaba y áreas cercanas, los suelos están formados de arcillas, limos, arcillas limosas, limos arcillosos, limos arenosos, areniscas consolidadas con gravas y en las áreas de costas con formaciones de gravas finas, mezclas de gravas y arenas limosas y arenas arcillosas, y hasta boulders.

#### Trabajos de Campo Realizados

Tipo de ensayo	Cantidad
Ensayo de SPT	3
Muestras por estrato	1
Granulometría	6
Límites de Atterberg	6
Humedad natural	6

#### RESULTADOS

#### 5-ESTRATIGRAFÍA DEL HOYO:

##### 5.1 SPT No.1

**Coordenadas** E-339948 N-931713

**De 0.00 m a 0.15 m:** Suelo orgánico o capa vegetal.

- ✓ **De 0.15 m a 1.35 m:** Suelo compuesto por una arcilla limosa orgánica, color café a chocolate claro. Se extrae material para su humedad natural en horno por 24 horas obteniendo un valor del 56.4% y donde se determina en función de la cantidad de golpes registrados para hincar los últimos 0.30 m (2 a 4 golpes), se clasifica como un suelo cohesivo de consistencia suave, con una capacidad de soporte de 0.40 kg/cm<sup>2</sup>.



- ✓ **De 1.35 m a 2.00 m:** El suelo posee las mismas características de un suelo arcilloso orgánico pero combinado con material de relleno (caliche y piedras). Se extrae material para su humedad natural en horno por 24 horas obteniendo un valor del 42.7%, donde se determina por la cantidad de golpes registrados para hincar los últimos 0.30 m (8 a 15 golpes), como un suelo cohesivo de consistencia firme con una capacidad de soporte de 1.10 kg/cm<sup>2</sup>.
- ✓ **De 2.00 m a 3.00 m:** El suelo posee las características de una arcilla limosa de color chocolate claro con pintas blancas y gris. Se extrae material para su humedad natural en horno por 24 horas obteniendo un valor del 45.9% y donde posteriormente se determina por la cantidad de golpes registrados para hincar los últimos 0.30 m (2 a 4 golpes), obteniendo un suelo cohesivo de consistencia suave con una capacidad de soporte de 0.20 kg/cm<sup>2</sup>.
- ✓ **Se detecta filtración de agua a los 0.80 metros de profundidad.**

## 5.2 SPT No.2

**Coordenadas** E-339948 N-931508

**De 0.00 m a 0.30 m:** Suelo orgánico o capa vegetal.

- ✓ **De 0.30 m a 1.00 m:** Suelo compuesto por una arcilla limosa de color chocolate rojiza con pintas grises y cremas. Se extrae material para su humedad natural en horno por 24 horas obteniendo un valor del 34.7 % y donde se determina en función de la cantidad de golpes registrados para hincar los últimos 0.30 m (4 a 8 golpes), se clasifica como un suelo cohesivo de consistencia medianamente firme, con una capacidad de soporte de 0.60 kg/cm<sup>2</sup>.

- ✓ **De 1.00 m a 2.00 m:** El suelo posee las mismas características de un suelo arcilloso de color chocolate rojizo . Se extrae material para su humedad natural en horno por 24 horas obteniendo un valor del 44.4%, donde se determina por la cantidad de golpes registrados para hincar los últimos 0.30 m (8 a 15 golpes), como un suelo cohesivo de consistencia firme con una capacidad de soporte de 1.10 kg/cm<sup>2</sup>.
- ✓ **De 2.00 m a 3.00 m:** El suelo posee las características de una arcilla limosa de color chocolate claro con pintas blancas y gris. Se extrae material para su humedad natural en horno por 24 horas obteniendo un valor del 42.8% y donde posteriormente se determina por la cantidad de golpes registrados para hincar los últimos 0.30 m (2 a 4 golpes), obteniendo un suelo cohesivo de consistencia suave con una capacidad de soporte de 0.80 kg/cm<sup>2</sup>.
- ✓ **Se detecta filtración de agua a los 0.60 metros de profundidad también se observa agua superficial acumulada en ciertas áreas del terreno.**

### 5.3 SPT No.3

**Coordenadas** E-339794 N-931569



**De 0.00 m a 0.55 m:** Suelo orgánico o capa vegetal.

- ✓ **De 0.55 m a 1.00 m:** Suelo compuesto por una arcilla limosa de color chocolate. Se extrae material para su humedad natural en horno por 24 horas obteniendo un valor del 34.5 % y donde se determina en función de la cantidad de golpes registrados para hincar los últimos 0.30 m (4 a 8 golpes), se clasifica como un suelo cohesivo de consistencia medianamente firme, con una capacidad de soporte de 0.60 kg/cm<sup>2</sup>.

- ✓ **De 1.00 m a 2.00 m:** El suelo posee las mismas características de un suelo arcilloso de color chocolate. Se extrae material para su humedad natural en horno por 24 horas obteniendo un valor del 41.5%, donde se determina por la cantidad de golpes registrados para hincar los últimos 0.30 m (4 a 8 golpes), como un suelo cohesivo de consistencia medianamente firme con una capacidad de soporte de 0.70 kg/cm<sup>2</sup>.
- ✓ **De 2.00 m a 3.00 m:** El suelo posee las características de una arcilla de color chocolate claro con vetas de color café y gravas. Se extrae material para su humedad natural en horno por 24 horas obteniendo un valor del 45.1% y donde posteriormente se determina por la cantidad de golpes registrados para hincar los últimos 0.30 m (4 a 8 golpes), obteniendo un suelo cohesivo de consistencia medianamente firme con una capacidad de soporte de 0.70 kg/cm<sup>2</sup>.
- ✓ **Se detecta filtración de agua a los 0.75 metros de profundidad.**

#### 6- REGISTRO FOTOGRÁFICO:





**Estudios de suelo realizados y muestras extraídas analizadas los días 19 de junio, 20 de junio y 5 de agosto 2024.**

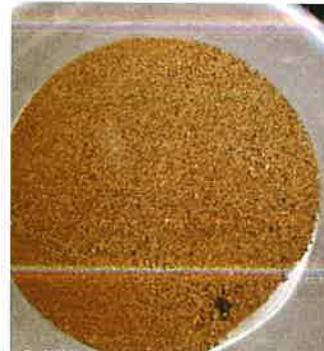
**7- MUESTRAS DE SUELOS Y ENSAYOS PARA SU CLASIFICACIÓN:**



**TIPO DE SUELO EXISTENTE**

- *Suelo arcilloso de color rojizo a chocolate claro*
- *Suelo Arcilla limosa de color chocolate claro con pintas blancas y grises.*

**ENSAYOS PARA CLASIFICACIÓN DE SUELOS:**



Contenido de humedad natural, análisis granulométrico, límites de Atterberg.

**8- OBSERVACIONES:**

- a) Según la capacidad de soporte determinada en el estudio realizado, a medida que se profundizó entre 0.55 m y 3.00 m, se obtuvo un valor promedio de capacidad de soporte entre 0.40 y 1.10 kg/cm<sup>2</sup>. El suelo es una arcilla limosa de color rojizo a chocolate claro, con pintas blancas y grises.
- b) En los sondeos #1 y #3, se detecta filtración del agua entre los 0.75 m @ 0.80 m de profundidad; no se considera como nivel freático sino, como agua producto de la topografía del terreno y a la vegetación actual.
- c) Se deberá tomar en consideración la profundidad del desplante que opte el diseñador estructural para el tipo de construcción e infraestructuras para el proyecto.
- d) Análisis de clasificación sísmica del suelo en estudio, según el REP-2021:

**Suelo “E” Profundidad 1.20 m @ 3.00 m**

**LUDGARDO P. TERCERO ESCOBAR G.**  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA No. 2012-006-033

**FIRMA**  
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

e) La condición geológica:

**TIPO "G" VALOR 1.0 algo variable**

### 9- RECOMENDACIONES:

Para las áreas de los sondeos No. 1 y No. 2 se recomienda realizar lo siguiente:

- 1- Limpieza y desarraigue de toda la capa orgánica entre los 0.00m @ 0.60m.
- 2- Realizar un desplante o corte entre los 0.00 m @ 1.20 m de profundidad.
- 3- Se deberán hacer drenajes franceses para canalizar o conducir las aguas hacia la parte externa del terreno.
- 4- Colocar geotextil en las áreas que lo requiera.
- 5- Reemplazar lo excavado por material apropiado como un material selecto o grava de río.
- 6- Controlar la compactación de dicho relleno con el 98% del proctor estándar.
- 7- Hacer cunetas pavimentadas perimetrales en las áreas altas del talud con bajantes disipadores de energía (para dichas corrientes de agua).
- 8- En la base del talud perimetral hacer cunetas pavimentadas para evitar que las aguas de lluvias pasen directamente al terreno donde se construirá la infraestructura del proyecto.
- 9- En las áreas del relleno perimetral que sobrepase de 1.20 m de altura y que queda adyacente o paralelo al río, colocar mallas cubridoras de talud para sembrar hierbas y así evitar la erosión del mismo hacia el río.



10- Tener en cuenta la topografía del terreno para una adecuada colocación de la infraestructura del proyecto.

Para la zona del sondeo No. 3, el suelo es más estable y con menos saturación superficial, por lo que recomendamos lo siguiente:

- 1-Realizar la limpieza y corte de la capa vegetal.
- 2-Hacer corte o desplante aproximadamente de 0.60 m mínimo y remplazarlo con material selecto o grava de río.
- 3-Reforzar las áreas de relleno perimetral paralelo al río con mallas cubridoras de talud para evitar la erosión hacia el río.
- 4-Tener en cuenta la topografía del terreno para construir la infraestructura adecuada del proyecto.



## ANEXOS



156

**LABORATORIO DE CONCRETO, SUELO Y ASFALTO S.A.**  
**CONTROL DE CALIDAD**  
**PRUEBA ESTANDAR DE PENETRACIÓN (SPT)**  
**NORMA ASTM D-1586-84**

No.REF. SPT-#24-006

**PROYECTO:** RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS  
**LOCALIZACIÓN:** DAVID, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ  
**EMPRESA:** PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A.  
**SOLICITADO:** ING. HANS YANGUEZ **INSPECCIÓN:** MOP  
**FECHA:** 19-jun-24 **COORDENADAS:** E-339948; N-931713

PROFUNDIDAD (m)	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	COLOR DEL SUELO	MUESTRA N°	PRUEBA ESTÁNDAR DE PENETRACIÓN					
	VISUAL/SUCS			N° (GOLPES)	P (cm)	q <sub>a</sub> (Kg/cm <sup>2</sup> )	REC (%)	W (%)	OBSERVACIÓN
0.00- 0.15	Suelo orgánico/Capa Vegetal								
1.00	Arcilla limosa color café oscuro a chocolate claro		1	3.00	15.00	0.40	95.0%	96.4	
				2.00	15.00				
				2.00	15.00				
2.00	Arcilla limosa color café oscuro a chocolate claro		2	3.00	15.00	1.10	45.0%	42.7	1.35m, Cambio de material
				7.00	15.00				
				4.00	15.00				
3.00	Arcilla limosa color café oscuro a chocolate claro		3	1.00	15.00	0.20	100.0%	45.9	
				1.00	15.00				
				1.00	15.00				
N: NÚMERO DE GOLPES P: PENETRACIÓN q <sub>a</sub> = CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE W: CONTENIDO DE HUMEDAD NATURAL			<b>NOTA:</b> SE DETECTA AGUA A LOS 0.80 M DE PROFUNDIDAD.						

**REALIZADO POR:**  
  
 EDGAR CIANCA, JAIRO O. GÓMEZ,  
 ÁLVARO HERNÁNDEZ

**LUDGARDO P. TERCERO ESCOBAR G.**  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA NO. 2012-006-033  
  
 FIRMA  
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

**FECHA:** 19-jun-24

**REVISADO POR:** ING. L. PERCY ESCOBAR



**LABORATORIO DE CONCRETO, SUELO Y ASFALTO S.A.**  
**CONTROL DE CALIDAD**  
**CONTROL DE HUMEDAD NATURAL DE SUELOS**  
**ASTM D-2216**

No.REF. CHN- #24-033

**PROYECTO:** RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS  
**LOCALIZACIÓN:** DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ  
**EMPRESA:** PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A. **INSPECCION:** MOP  
**SOLICITADO:** ING. HANS YANGÜEZ **FECHA:** 19-jun-24

PRUEBA No.	1	2	3	4	5
PROF. DE PRUEBA (m)	0.15 @ 1.00	1.00 @ 2.00	2.00 @ 3.00		
TIPO DE MATERIAL VISUAL	Capa vegetal o suelo orgánico	Arcilla limosa color café oscuro a chocolate claro	Arcilla limosa color café oscuro a chocolate claro		
PESO DEL MATERIAL HÚMEDO +TARA	418.4	344.3	658.6		
PESO DEL MATERIAL SECO +TARA	256.9	258.9	471.3		
PESO DE AGUA	161.5	85.4	187.3		
PESO DE TARA	89.3	58.8	63.0		
PESO SECO	167.6	200.1	408.3		
% HUMEDAD	96.4	42.7	45.9		

**OBSERVACIÓN:** HUMEDAD DEL SUELO NATURAL.  
 MUESTRAS DE SUELO SECADA EN HORNO POR 24 HORAS.  
 A 0.80 M DE PROFUNDIDAD SE DETECTA NIVEL FREÁTICO.

**REALIZADO POR:** Jairo O. Gómez  
**FECHA:** 19-jun-24

**REVISADO POR:** ERICK E. CIANCA R.  
**FECHA:** 20-jun-24

**LUDGARDO P. TERCERO ESCOBAR G.**  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA NO. 2012-006-033

*Ludgardo P. Tercero Escobar G.*  
 FIFMA  
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

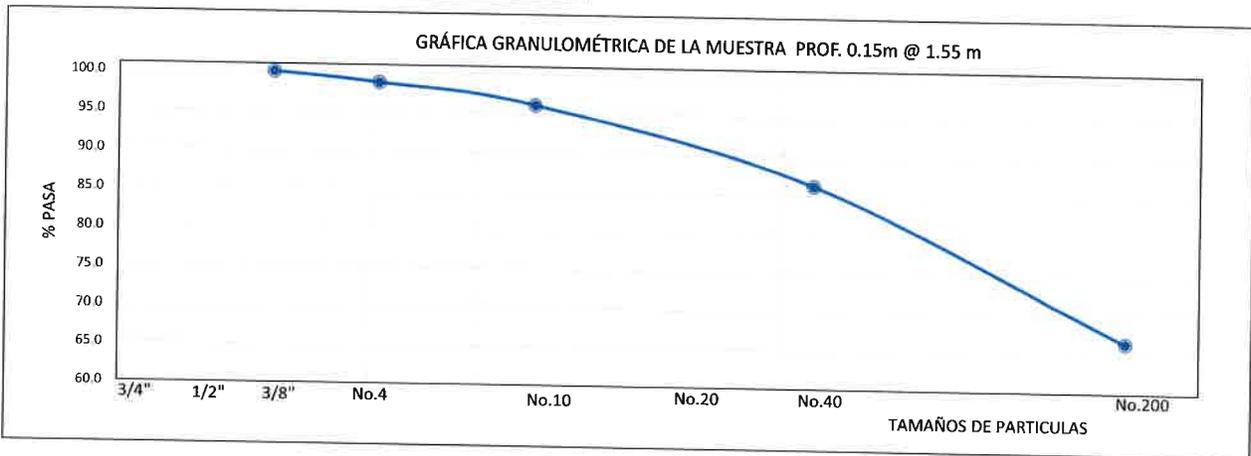
**APROBADO POR:** ING. L. PERCY ESCOBAR

Nr. REF. GS-#24-048

**PROYECTO:** RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS  
**LOCALIZACIÓN:** DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ  
**EMPRESA:** PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A. **SOLICITADO POR:** ING. HANS YANGÜEZ  
**MUESTREO POR:** TEC. JAIRO O. GÓMEZ **FECHA DE MUESTREO:** 19-jun-24  
**FUENTE:** PROFUNDIDAD 0.15 M @ 1.55 M **COORDENADAS:** E-339948 N-931713  
**DESCRIPCIÓN:** MEZCLA DE ARCILLA LIMOSA COLOR CHOCOALETE CON ARENA

PARTÍCULAS GRUESAS					
(A) PESO SECO DE LA MUESTRA ANTES DE LAVADO (g):					256.0
(B) PESO SECO DE LA MUESTRA DESPUÉS DE LAVADO (g):					
% QUE PASA 75µm [(A - B)/A]*100 :					
TAMIZ No.	PESO RET. [g]	PESO RET. ACUM. [g]	% RET. ACUM.	% PASA ACUM.	LIMITES
250mm [10"]					
200mm [8"]					
150mm [6"]					
100mm [4"]					
75mm [3"]					
50mm [2"]					
37.5mm [1 1/2"]					
25mm [1"]					
19mm [3/4"]					
12.5mm [1/2"]					
9.5mm [3/8"]	0.0	0.0	0.0	100.0	
4.75mm [No.4]	3.2	3.2	1.3	98.8	
FONDO					
TOTAL					

PARTÍCULAS FINAS						
(A) PESO SECO DE LA MUESTRA ANTES DE LAVADO (g):					256.0	
(B) PESO SECO DE LA MUESTRA DESPUÉS DE LAVADO (g):					85.8	
% QUE PASA 75µm [(A - B)/A]*100 :						
TAMIZ No.	PESO RET. [g]	PESO RET. ACUM. [g]	% RET. ACUM.	% PASA ACUM.	% PASA CORREG.	LIMITES
4.75mm [No.4]	3.2	3.2	1.3	98.8	97.5	
2.36mm [No.8]						
2.0mm [No.10]	10.1	10.1	3.9	96.1	94.9	
1.18mm [No.16]						
850µm [No.20]						
600µm [No.30]						
425µm [No.40]	25.2	35.3	13.8	86.2	85.1	
300µm [No.50]						
150µm [No.100]						
75µm [No.200]	50.5	85.8	33.5	66.5	65.7	
FONDO	1.1	1.1				
TOTAL		86.9				



**OBSERVACIONES:**  
 SUELO LAVADO POR LA MALLA #200.  
 EXTRAÍDO ENTRE LOS 0.15 m @ 1.55 m DE PROFUNDIDAD.

**REALIZADO POR:** JESÚS GONZÁLEZ  
**FECHA:** 24-jun-24  
**REVISADO POR:** ERICK E. CIANCA R.  
**FECHA:** 25-jun-24

**LUDGARDO P. TERCERO ESCOBAR G.**  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA NO. 2012-006-033  
 F I R M A  
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

**APROBADO POR:** ING. L. PERCY ESCOBAR



**LABORATORIO DE CONCRETO, SUELO Y ASFALTO S.A.**  
**CONTROL DE CALIDAD**  
**LÍMITES DE ATTERBERG**  
 ASTM D 4318-05

153

No. Ref. **GS-#24-048**

**PROYECTO:** RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS  
**LOCALIZACIÓN:** DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ  
**EMPRESA:** PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A. **No. ENSAYO:** LA-#24-19  
**MUESTRA No.:** 1 **SOLICITADO POR:** ING. HANS YANGÜEZ  
**MUESTREADO POR:** TEC. JAIRO O. GÓMEZ **FECHA DE MUESTREO:** 24-jun-24  
**DESCRIPCIÓN:** MEZCLA DE ARCILLA LIMOSA COLOR CHOCOLATE CON ARENA

LÍMITE LÍQUIDO				LÍMITE PLÁSTICO			
Nº DE PRUEBAS	1	2	3	No. DE PRUEBAS	1	2	
TARA Nº				TARA Nº	13	14	PROMEDIO
Nº DE GOLPES	35	26	15				%
TARA + SUELO HÚMEDO (g)	34.8	27.0	30.5	TARA + SUELO HÚMEDO (g)	21.0	23.8	
TARA + SUELO SECO (g)	30.0	24.0	26.4	TARA + SUELO SECO (g)	19.7	22.0	
PESO DE AGUA (g)	4.8	3.0	4.1	PESO DE AGUA (g)	1.3	1.8	
PESO DE TARA (g)	15.5	15.5	15.5	PESO DE TARA (g)	15.5	15.5	
PESO DE SUELO SECO (g)	14.5	8.5	10.9	PESO SECO (g)	4.2	6.5	
% DE HUMEDAD	33.1	35.3	37.6	% DE HUMEDAD	31.0	27.7	<b>29.3</b>



RESULTADOS: **LÍMITE LÍQUIDO 35.3**  
**LÍMITE PLÁSTICO 29.3**  
**ÍNDICE DE PLASTICIDAD 6.0**

**OBSERVACIONES:**

SUELO DE CLASIFICACIÓN (OL-CL) ARCILLA ARENOSA DE MEDIA A BAJA PLASTICIDAD DE COLOR CAFÉ A CHOCOLATE CLARO.  
 MUESTRA DE SUELO EXTRAIDA ENTRE LA PROFUNDIDAD 0.15 m @ 1.55 m

REALIZADO POR:  
 FECHA:

JESÚS GONZÁLEZ  
 25-jun-24

REVISADO POR:  
 FECHA:

ERICK E. CIANCA R.  
 26-jun-24

**LUDGARDO P. TERCERO ESCOBAR G.**  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA NO. 2012-006-033  
  
 FIRMA  
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

APROBADO POR: ING. L. PERCY ESCOBAR

**LABORATORIO DE CONCRETO, SUELO Y ASFALTO S.A.**  
CONTROL DE CALIDAD  
**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS**  
ASTM D-422 AASHTO T-27

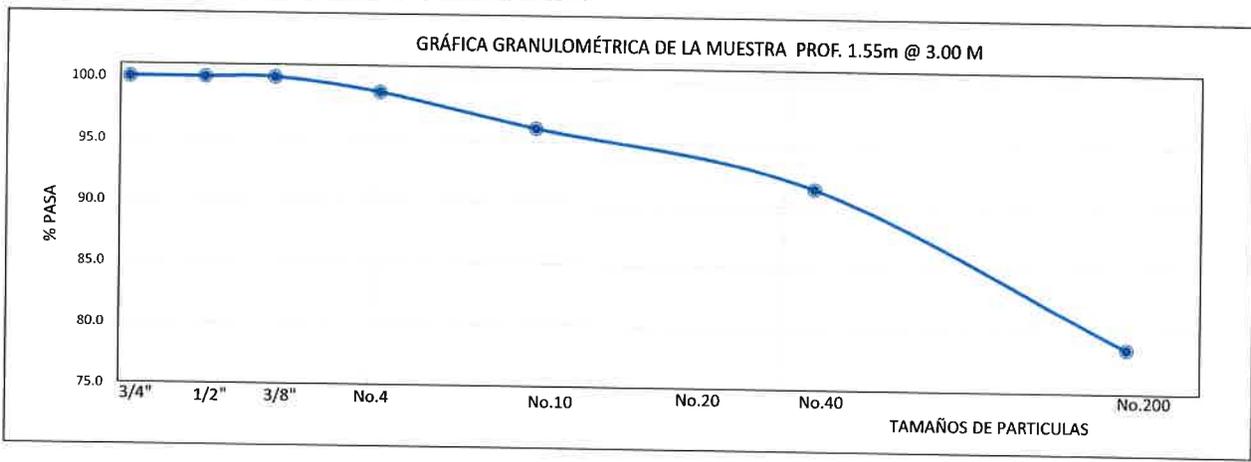
152

Nr. REF. **GS-#24-049**

**PROYECTO:** RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS  
**LOCALIZACIÓN:** DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ  
**EMPRESA:** PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A. **SOLICITADO POR:** ING. HANS YANGÜEZ  
**MUESTREO POR:** TEC. JAIRO O. GÓMEZ **FECHA DE MUESTREO:** 19-jun-24  
**FUENTE:** PROFUNDIDAD 1.55 M @ 3.00 M **COORDENADAS:** E-339948 N-931713  
**DESCRIPCIÓN:** MEZCLA DE ARCILLA ROJIZA, CAFÉ OSCURO CON PINTAS CAFÉ CLARO

PARTÍCULAS GRUESAS					
(A) PESO SECO DE LA MUESTRA ANTES DE LAVADO (g):		445.0			
(B) PESO SECO DE LA MUESTRA DESPUÉS DE LAVADO (g):					
% QUE PASA 75µm [(A - B)/A]*100 :					
TAMIZ No.	PESO RET. [g]	PESO RET. ACUM. [g]	% RET. ACUM.	% PASA ACUM.	LIMITES
250mm [10"]					
200mm [8"]					
150mm [6"]					
100mm [4"]					
75mm [3"]					
50mm [2"]					
37.5mm [1 1/2"]					
25mm [1"]					
19mm [3/4"]					
12.5mm [1/2"]					
9.5mm [3/8"]	0.0	0.0	0.0	100.0	
4.75mm [No.4]	5.0	5.0	1.1	98.9	
FONDO					
TOTAL					

PARTÍCULAS FINAS						
(A) PESO SECO DE LA MUESTRA ANTES DE LAVADO (g):		445.0				
(B) PESO SECO DE LA MUESTRA DESPUÉS DE LAVADO (g):		95.1				
% QUE PASA 75µm [(A - B)/A]*100 :						
TAMIZ No.	PESO RET. [g]	PESO RET. ACUM. [g]	% RET. ACUM.	% PASA ACUM.	% PASA CORREG.	LIMITES
4.75mm [No.4]	5.0	5.0	1.1	98.9	97.8	
2.36mm [No.8]						
2.0mm [No.10]	12.3	17.3	3.9	96.1	95.0	
1.18mm [No.16]						
850µm [No.20]						
600µm [No.30]						
425µm [No.40]	20.9	38.2	8.6	91.4	90.4	
300µm [No.50]						
150µm [No.100]						
75µm [No.200]	56.9	95.1	21.4	78.6	77.7	
FONDO	1.6	1.6				
TOTAL		96.7				



**OBSERVACIONES:**  
 SUELO LAVADO POR LA MALLA #200.  
 SUELO EXTRAÍDO ENTRE 1.55m @ 3.00m DE PROFUNDIDAD.

**REALIZADO POR:** JESÚS GÓMEZ  
**FECHA:** 24-jun-24  
**REVISADO POR:** ERICK E. CIANCA R.  
**FECHA:** 25-jun-24

**LUDGARDO P. TERCERO ESCOBAR G.**  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA NO. 2012-006-033  
 FIRMA  
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

**APROBADO POR:** ING. L. PERCY ESCOBAR



# LABORATORIO DE CONCRETO, SUELO Y ASFALTO S.A.

151

CONTROL DE CALIDAD  
**LÍMITES DE ATTERBERG**  
 ASTM D 4318-05

No. Ref. **GS-#24-049**

**PROYECTO:** RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS  
**LOCALIZACIÓN:** DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ  
**EMPRESA:** PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A. **No. ENSAYO:** LA-#24-20  
**MUESTRA No.** 2 **SOLICITADO POR:** ING. HANS YANGÜEZ  
**MUESTREO POR:** TEC. JAIRO O. GÓMEZ **FECHA DE MUESTREO:** 24-jun-24  
**DESCRIPCIÓN:** MEZCLA DE ARCILLA ROJIZA, CAFÉ OSCURO CON PINTAS CAFÉ CLARO

LÍMITE LÍQUIDO				LÍMITE PLÁSTICO			
Nº DE PRUEBAS	1	2	3	No. DE PRUEBAS	1	2	
TARA Nº	5	6	10	TARA Nº	8	17	PROMEDIO
Nº DE GOLPES	30	24	15				%
TARA + SUELO HÚMEDO (g)	27.1	28.5	30.9	TARA + SUELO HÚMEDO (g)	23.5	22.2	
TARA + SUELO SECO (g)	23.6	24.5	25.9	TARA + SUELO SECO (g)	21.9	20.8	
PESO DE AGUA (g)	3.5	4.0	5.0	PESO DE AGUA (g)	1.6	1.4	
PESO DE TARA (g)	15.5	15.5	15.5	PESO DE TARA (g)	15.4	15.5	
PESO DE SUELO SECO (g)	8.1	9.0	10.4	PESO SECO (g)	6.5	5.3	
% DE HUMEDAD	43.2	44.4	48.1	% DE HUMEDAD	24.6	26.4	<b>25.5</b>



RESULTADOS: **LÍMITE LÍQUIDO 44.2**  
**LÍMITE PLÁSTICO 25.5**  
**ÍNDICE DE PLASTICIDAD 18.7**

**OBSERVACIONES:**

SUELO DE CLASIFICACIÓN (CL) ARENA ARCILLOSA DE MEDIA A BAJA PLASTICIDAD CON GRAVA.  
 MUESTRA DE SUELO EXTRAIDA ENTRE LA PROFUNDIDAD 1.55 m @ 3.00 m.

REALIZADO POR:

FECHA:

JESÚS GONZÁLEZ

25-jun-24

REVISADO POR:

FECHA:

ERICK E. CIANCA R.

26-jun-24



APROBADO POR: ING. L. PERCY ESCOBAR



150

**LABORATORIO DE CONCRETO, SUELO Y ASFALTO S.A.**  
**CONTROL DE CALIDAD**  
**PRUEBA ESTANDAR DE PENETRACIÓN (SPT)**  
**NORMA ASTM D-1586-84**

No.REF. SPT-#24-007

**PROYECTO:** RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS  
**LOCALIZACIÓN:** DAVID, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ  
**EMPRESA:** PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A.  
**SOLICITADO:** ING. HANS YANGUEZ      **INSPECCIÓN:** MOP  
**FECHA:** 20-jun-24      **COORDENADAS:** E-339794; N-931569

PROFUNDIDAD (m)	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	COLOR DEL SUELO	MUESTRA N°	PRUEBA ESTÁNDAR DE PENETRACIÓN					
	VISUAL/SUCS			N° (GOLPES)	P (cm)	q <sub>a</sub> (Kg/cm <sup>2</sup> )	REC (%)	W (%)	OBSERVACIÓN
0.00- 0.55	Suelo orgánico/Capa Vegetal								
1.00	Arcilla limosa color chocolate		1	3.00	15.00	0.60	45.0%	34.5	
				3.00	15.00				
				3.00	15.00				
2.00	Arcilla color chocolate con pintas color café claro		2	3.00	15.00	0.70	80.0%	41.3	
				3.00	15.00				
				4.00	15.00				
3.00	Arcilla color chocolate con pintas color café claro		3	2.00	15.00	0.70	100.0%	41.3	
				3.00	15.00				
				4.00	15.00				
<b>N:</b> NÚMERO DE GOLPES <b>P:</b> PENETRACIÓN <b>q<sub>a</sub>:</b> CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE <b>W:</b> CONTENIDO DE HUMEDAD NATURAL				<b>NOTA:</b> SE APRECIA FILTRACIÓN DE AGUA A LOS 0.75 M DE PROFUNDIDAD.					

**REALIZADO POR:**   
 EDGAR CIANCA, JAIRO O. GÓMEZ,  
 ÁLVARO HERNÁNDEZ

**LUDGARDO P. TERCERO ESCOBAR G.**  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA NO. 2012-006-033  
  
**FIRMA**  
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

**FECHA:** 20-jun-24

**REVISADO POR:** ING. L. PERCY ESCOBAR



**LABORATORIO DE CONCRETO, SUELO Y ASFALTO S.A.**  
**CONTROL DE CALIDAD**  
**CONTROL DE HUMEDAD NATURAL DE SUELOS**  
**ASTM D-2216**

No. REF. **CHN- #24-034**

**PROYECTO:** RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS  
**LOCALIZACIÓN:** DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ  
**EMPRESA:** PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A. **INSPECCION:** MOP  
**SOLICITADO:** ING. HANS YANGÜEZ **FECHA:** 20-jun-24

PRUEBA No.	1	2	3	4	5
PROF. DE PRUEBA (m)	0.05 @ 0.50	1.05 @ 1.50	2.05 @ 2.50	2.00 @ 3.00	
TIPO DE MATERIAL VISUAL	Capa vegetal o suelo orgánico	Arcilla limosa color chocolate	Arcilla color chocolate con pintas color café claro	Arcilla color chocolate con pintas color café claro	
PESO DEL MATERIAL HÚMEDO +TARA	487.3	338.6	588.7	606.5	
PESO DEL MATERIAL SECO +TARA	381.1	272.4	439.0	442.8	
PESO DE AGUA	106.2	66.2	149.7	163.7	
PESO DE TARA	63.3	80.6	76.2	80.1	
PESO SECO	317.8	191.8	362.8	362.7	
% HUMEDAD	33.4	34.5	41.3	45.1	

**OBSERVACIÓN:** HUMEDAD DEL SUELO NATURAL.  
 MUESTRAS DE SUELO SECADA EN HORNO POR 24 HORAS.  
 A 0.75 M DE PROFUNDIDAD SE DETECTA FILTRACIÓN DE AGUA.

**REALIZADO POR:** JAIRO O. GÓMEZ  
**FECHA:** 20-jun-24

**REVISADO POR:** ERICK E. CIANCA R.  
**FECHA:** 21-jun-24

**LUDGARDO P. TERCERO ESCOBAR G.**  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA NO. 2012-006-033  
 F.I.R.M.A.  
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ING. L. PERCY ESCOBAR

APROBADO POR:

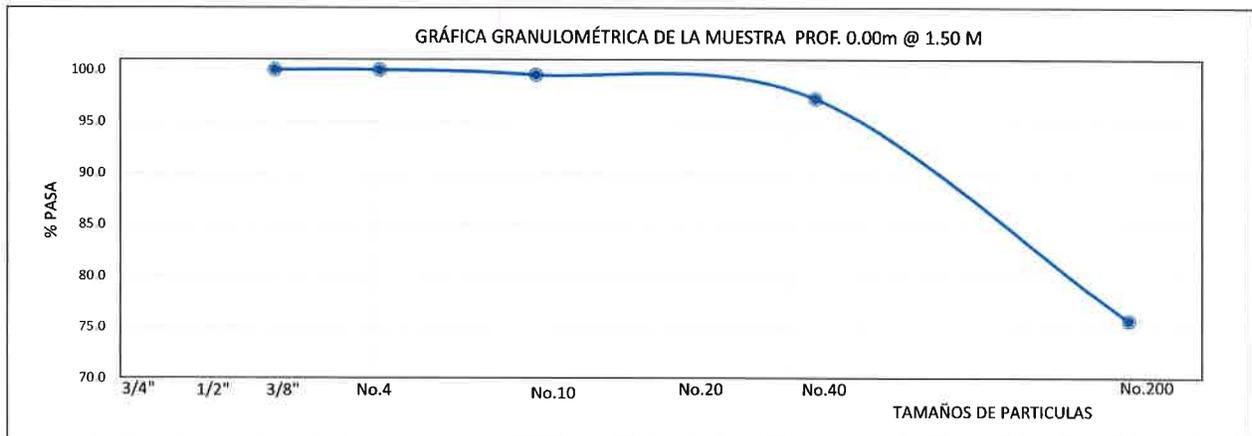
149

Nr. REF. GS-#24-050

**PROYECTO:** RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS  
**LOCALIZACIÓN:** DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ  
**EMPRESA:** PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A. **SOLICITADO POR:** ING. HANS YANGÜEZ  
**MUESTREADO POR:** TEC. JAIRO O. GÓMEZ **FECHA DE MUESTREO:** 20-jun-24  
**FUENTE:** PROFUNDIDAD 0.00 M @ 1.50 M **COORDENADAS:** E-339794 N-931569  
**DESCRIPCIÓN:** MEZCLA DE ARCILLA LIMOSA COLOR CHOCOLATE CLARO

PARTÍCULAS GRUESAS					
(A) PESO SECO DE LA MUESTRA ANTES DE LAVADO (g):		454.0			
(B) PESO SECO DE LA MUESTRA DESPUÉS DE LAVADO (g):					
% QUE PASA 75µm [(A - B)/A]*100 :					
TAMIZ No.	PESO RET. [g]	PESO RET. ACUM. [g]	% RET. ACUM.	% PASA ACUM.	LIMITES
250mm [ 10" ]					
200mm [ 8" ]					
150mm [ 6" ]					
100mm [ 4" ]					
75mm [ 3" ]					
50mm [ 2" ]					
37.5mm [ 1 1/2" ]					
25mm [ 1" ]					
19mm [ 3/4" ]					
12.5mm [ 1/2" ]					
9.5mm [ 3/8" ]	0.0	0.0	0.0	100.0	
4.75mm [ No.4 ]	0.0	0.0	0.0	100.0	
FONDO					
TOTAL					

PARTÍCULAS FINAS						
(A) PESO SECO DE LA MUESTRA ANTES DE LAVADO (g):		454.0				
(B) PESO SECO DE LA MUESTRA DESPUÉS DE LAVADO (g):		110.8				
% QUE PASA 75µm [(A - B)/A]*100 :						
TAMIZ No.	PESO RET. [g]	PESO RET. ACUM. [g]	% RET. ACUM.	% PASA ACUM.	% PASA CORREG.	LIMITES
4.75mm [ No.4 ]	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	
2.36mm [ No.8 ]						
2.0mm [ No.10 ]	2.2	2.2	0.5	99.5	99.5	
1.18mm [ No.16 ]						
850µm [ No.20 ]						
600µm [ No.30 ]						
425µm [ No.40 ]	10.5	12.7	2.8	97.2	97.2	
300µm [ No.50 ]						
150µm [ No.100 ]						
75µm [ No.200 ]	98.1	110.8	24.4	75.6	75.6	
FONDO	1.1	1.1				
TOTAL		111.9				



**OBSERVACIONES:**

SUELO LAVADO POR LA MALLA #200.  
 SUELO EXTRAÍDO ENTRE LOS 0.00m @ 1.50m DE PROFUNDIDAD.

**REALIZADO POR:** JESÚS GONZÁLEZ  
**FECHA:** 24-jun-24  
**REVISADO POR:** ERICK E. CIANCA R.  
**FECHA:** 25-jun-24

**LUDGARDO P. TERCERO ESCOBAR G.**  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA NO. 2012-006-033  
 FIRMA  
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

**APROBADO POR:** ING. L. PERCY ESCOBAR



# LABORATORIO DE CONCRETO, SUELO Y ASFALTO S.A.

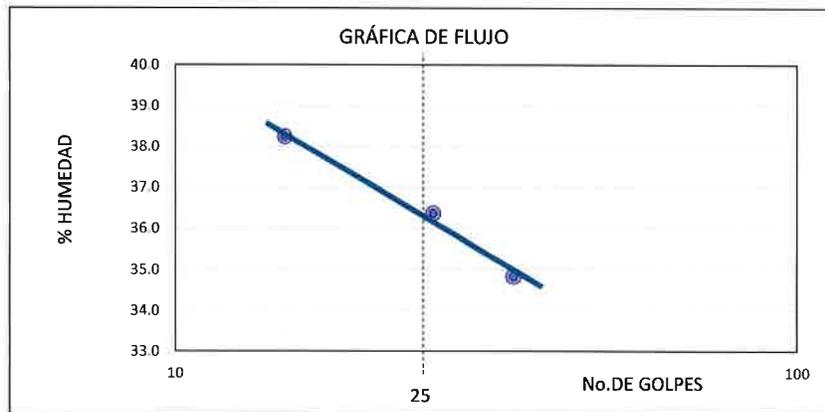
147

CONTROL DE CALIDAD  
**LÍMITES DE ATTERBERG**  
 ASTM D 4318-05

No. Ref. **GS-#24-050**

**PROYECTO:** RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS  
**LOCALIZACIÓN:** DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ  
**EMPRESA:** PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A. **No. ENSAYO:** LA-#24-21  
**MUESTRA No.:** 1 **SOLICITADO POR:** ING. HANS YANGÜEZ  
**MUESTREADO POR:** TEC. JAIRO O. GÓMEZ **FECHA DE MUESTREO:** 20-jun-24  
**DESCRIPCIÓN:** ARCILLA LIMOSA DE COLOR CHOCOLATE CLARO

LÍMITE LÍQUIDO				LÍMITE PLÁSTICO			
Nº DE PRUEBAS	1	2	3	No. DE PRUEBAS	1	2	
TARA Nº	5	6	10	TARA Nº	E-2	E-11	PROMEDIO
Nº DE GOLPES	35	26	15				%
TARA + SUELO HÚMEDO (g)	27.4	29.0	29.5	TARA + SUELO HÚMEDO (g)	29.8	27.9	
TARA + SUELO SECO (g)	24.3	25.4	25.6	TARA + SUELO SECO (g)	27.0	25.7	
PESO DE AGUA (g)	3.1	3.6	3.9	PESO DE AGUA (g)	2.8	2.2	
PESO DE TARA (g)	15.4	15.5	15.4	PESO DE TARA (g)	16.9	16.9	
PESO DE SUELO SECO (g)	8.9	9.9	10.2	PESO SECO (g)	10.1	8.8	
% DE HUMEDAD	34.8	36.4	38.2	% DE HUMEDAD	27.7	25.0	<b>26.4</b>



RESULTADOS: **LÍMITE LÍQUIDO 36.4**  
**LÍMITE PLÁSTICO 26.4**  
**ÍNDICE DE PLASTICIDAD 10.0**

**OBSERVACIONES:**

SUELO DE CLASIFICACIÓN (CL) ARCILLA CON ARENA DE MEDIA A BAJA. PLASTICIDAD  
MUESTRA DE SUELO EXTRAIDA ENTRE LOS 0.00 m @ 1.50 m DE PROFUNDIDAD.

REALIZADO POR:  
 FECHA:

JESÚS GONZÁLEZ  
 25-jun-24

REVISADO POR:  
 FECHA:

ERICK E. CIANCA R.  
 26-jun-24

**LUDGARDO P. TERCERO ESCOBAR G.**  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA NO. 2012-UU6-033  
  
 FIRMA  
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

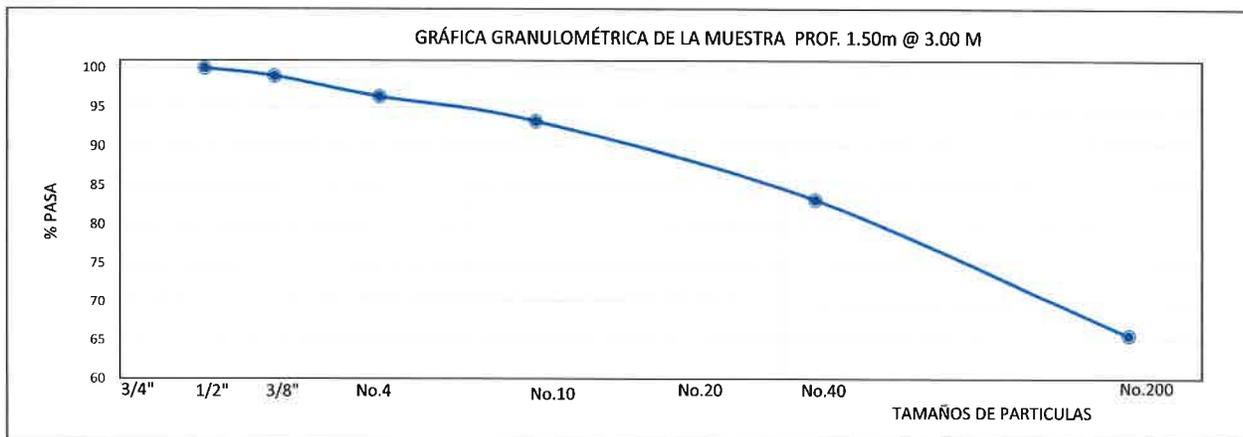
APROBADO POR: ING. L. PERCY ESCOBAR

Nr. REF. GS-#24-051

PROYECTO: RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS  
LOCALIZACIÓN: DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ  
EMPRESA: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A. SOLICITADO POR: ING. HANS YANGÜEZ  
MUESTREO POR: TEC. JAIRO O. GÓMEZ FECHA DE MUESTREO: 19-jun-24  
FUENTE: PROFUNDIDAD 1.50 M @ 3.00 M COORDENADAS: E-339794 N-931569  
DESCRIPCIÓN: MEZCLA DE ARCILLA CON ARENA GRUESA DE COLOR CAFÉ CLARO

PARTÍCULAS GRUESAS					
(A) PESO SECO DE LA MUESTRA ANTES DE LAVADO (g):		331.0			
(B) PESO SECO DE LA MUESTRA DESPUÉS DE LAVADO (g):					
% QUE PASA 75µm [(A - B)/A]*100 :					
TAMIZ No.	PESO RET. [g]	PESO RET. ACUM. [g]	% RET. ACUM.	% PASA ACUM.	LIMITES
250mm [10"]					
200mm [8"]					
150mm [6"]					
100mm [4"]					
75mm [3"]					
50mm [2"]					
37.5mm [1 1/2"]					
25mm [1"]					
19mm [3/4"]					
12.5mm [1/2"]	0.0	0.0	0.0	100.0	
9.5mm [3/8"]	3.4	3.4	1.0	99.0	
4.75mm [No.4]	8.6	12.0	3.6	96.4	
FONDO					
TOTAL					

PARTÍCULAS FINAS						
(A) PESO SECO DE LA MUESTRA ANTES DE LAVADO (g):		331.0				
(B) PESO SECO DE LA MUESTRA DESPUÉS DE LAVADO (g):		113.8				
% QUE PASA 75µm [(A - B)/A]*100 :						
TAMIZ No.	PESO RET. [g]	PESO RET. ACUM. [g]	% RET. ACUM.	% PASA ACUM.	% PASA CORREG.	LIMITES
4.75mm [No.4]	8.6	12.0	3.6	96.4	92.9	
2.36mm [No.8]						
2.0mm [No.10]	10.5	22.5	6.8	93.2	89.8	
1.18mm [No.16]						
850µm [No.20]						
600µm [No.30]						
425µm [No.40]	33.1	55.6	16.8	83.2	80.2	
300µm [No.50]						
150µm [No.100]						
75µm [No.200]	58.2	113.8	34.4	65.6	63.2	
FONDO	1.0	1.0				
TOTAL		114.8				



OBSERVACIONES:

SUELO LAVADO POR LA MALLA #200.  
SUELO EXTRAÍDO ENTRE LOS 1.50m @ 3.00m DE PROFUNDIDAD.

REALIZADO POR: JESÚS GÓMEZ  
FECHA: 24-jun-24  
REVISADO POR: ERICK E. CIANCA R.  
FECHA: 25-jun-24

**LUDGARDO P. TERCERO ESCOBAR G.**  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA NO. 2012-006-033  
*[Firma]*  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

APROBADO POR: **ING. L. PERCY ESCOBAR**

**PROYECTO:** RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS  
**LOCALIZACIÓN:** DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ  
**EMPRESA:** PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A. **No. ENSAYO:** LA-#24-22  
**MUESTRA No.** 2 **SOLICITADO POR:** ING. HANS YANGÜEZ  
**MUESTREADO POR:** TEC. JAIRO O. GÓMEZ **FECHA DE MUESTREO:** 24-jun-24  
**DESCRIPCIÓN:** MEZCLA DE ARCILLA LIMOSA COLOR CHOCOLATE CON ARENA

LÍMITE LÍQUIDO				LÍMITE PLÁSTICO			
Nº DE PRUEBAS	1	2	3	No. DE PRUEBAS	1	2	
TARA Nº				TARA Nº			PROMEDIO
Nº DE GOLPES							%
TARA + SUELO HÚMEDO (g)				TARA + SUELO HÚMEDO (g)			
TARA + SUELO SECO (g)	<b>NO PLÁSTICO</b>			TARA + SUELO SECO (g)	<b>NO PLÁSTICO</b>		
PESO DE AGUA (g)				PESO DE AGUA (g)			
PESO DE TARA (g)				PESO DE TARA (g)			
PESO DE SUELO SECO (g)				PESO SECO (g)			
% DE HUMEDAD				% DE HUMEDAD			



RESULTADOS: **LÍMITE LÍQUIDO**  
**LÍMITE PLÁSTICO**  
**ÍNDICE DE PLASTICIDAD**

**NO PLÁSTICO**

**OBSERVACIONES:**

MUESTRA DE SUELO EXTRAÍDA ENTRE LOS 1.50 m @ 3.00 m DE PROFUNDIDAD.

REALIZADO POR:

FECHA:

JESÚS GÓNZALEZ

25-jun-24

REVISADO POR:

FECHA:

ERICK E. CIANCA R.

26-jun-24

**LUDGARDO P. TERCERO ESCOBAR G.**

INGENIERO CIVIL

LICENCIA No. 2012-008-033

*Ludgardo P. Tercero Escobar G.*

FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959

Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

APROBADO POR: ING. L. PERCY ESCOBAR



144

**LABORATORIO DE CONCRETO, SUELO Y ASFALTO S.A.**  
**CONTROL DE CALIDAD**  
**PRUEBA ESTANDAR DE PENETRACIÓN (SPT)**  
**NORMA ASTM D-1586-84**

No.REF. SPT-#24-014

**PROYECTO:** RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS  
**LOCALIZACIÓN:** DAVID, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ  
**EMPRESA:** PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A.  
**SOLICITADO:** ING. HANS YANGUEZ **INSPECCIÓN:** MOP  
**FECHA:** 05-ago-24 **COORDENADAS:** E-339948; N-931508

PROFUNDIDAD (m)	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	COLOR DEL SUELO	MUESTRA N°	PRUEBA ESTÁNDAR DE PENETRACIÓN					
	VISUAL/SUCS			N° (GOLPES)	P (cm)	q <sub>a</sub> (Kg/cm <sup>2</sup> )	REC (%)	W (%)	OBSERVACIÓN
0.00- 0.50	Suelo orgánico/Capa Vegetal								
1.00	Arcilla limosa color chocolate rojiza		1	2.00	15.00	0.60	90.0%	34.7	
				3.00	15.00				
				3.00	15.00				
2.00	Arcilla color chocolate con pintas color café claro con pintas grises y cremas		2	3.00	15.00	0.70	100.0%	44.4	
				3.00	15.00				
				4.00	15.00				
3.00	Arcilla color chocolate con pintas color crema a gris		3	3.00	15.00	1.10	15.0%	42.8	
				5.00	15.00				
				6.00	15.00				
N: NÚMERO DE GOLPES P: PENETRACIÓN q <sub>a</sub> = CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE W: CONTENIDO DE HUMEDAD NATURAL				<b>NOTA:</b> EL SUELO SE APRECIA SUPERFICIALMENTE HÚMEDO.					

**REALIZADO POR:**  
  
 EDGAR CIANCA, JAIRO O. GÓMEZ,  
 ÁLVARO HERNÁNDEZ



**FECHA:** 05-ago-24

**REVISADO POR:** ING. L. PERCY ESCOBAR



**LABORATORIO DE CONCRETO, SUELO Y ASFALTO S.A.**  
**CONTROL DE CALIDAD**  
**CONTROL DE HUMEDAD NATURAL DE SUELOS**  
 ASTM D-2216

No.REF. CHN- #24-046

**PROYECTO:** RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS  
**LOCALIZACIÓN:** DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ  
**EMPRESA:** PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A. **INSPECCION:** MOP  
**SOLICITADO POR:** ING. HANS YANGÜEZ **FECHA:** 05-ago-24

PRUEBA No.	1	2	3	4	5
PROF. DE PRUEBA (m)	0.05 @ 0.50	0.50 @ 1.00	1.00 @ 2.00	2.00 @ 3.00	
TIPO DE MATERIAL VISUAL	Capa vegetal o suelo orgánico	Arcilla limosa color chocolate rojiza	Arcilla color chocolate con pintas color café claro con pintas grises y cremas	Arcilla color chocolate con pintas color crema a gris	
PESO DEL MATERIAL HÚMEDO +TARA		127.3	149.3	240.6	
PESO DEL MATERIAL SECO +TARA		103.9	114.8	174.4	
PESO DE AGUA		23.4	34.5	66.2	
PESO DE TARA		36.4	37.1	19.8	
PESO SECO		67.5	77.7	154.6	
% HUMEDAD		34.7	44.4	42.8	

**OBSERVACIÓN:** HUMEDAD DEL SUELO NATURAL.  
 MUESTRAS DE SUELO SECADA EN HORNO POR 24 HORAS.

**REALIZADO POR:**  **JAIRO O. GÓMEZ**  
**FECHA:** 05-ago-24

**REVISADO POR:**  **ERICK E. CIANCA R.**  
**FECHA:** 06-ago-24

**LUDGARDO P. TERCERO ESCOBAR G.**  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA NO. 2012-006-033

*Ludgardo P. Tercero Escobar*  
 FIRMA  
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ING. L. PERCY ESCOBAR

APROBADO POR:



**LABORATORIO DE CONCRETO, SUELO Y ASFALTO S.A.**  
**CONTROL DE CALIDAD**  
**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS**  
**ASTM D-422 AASHTO T-27**

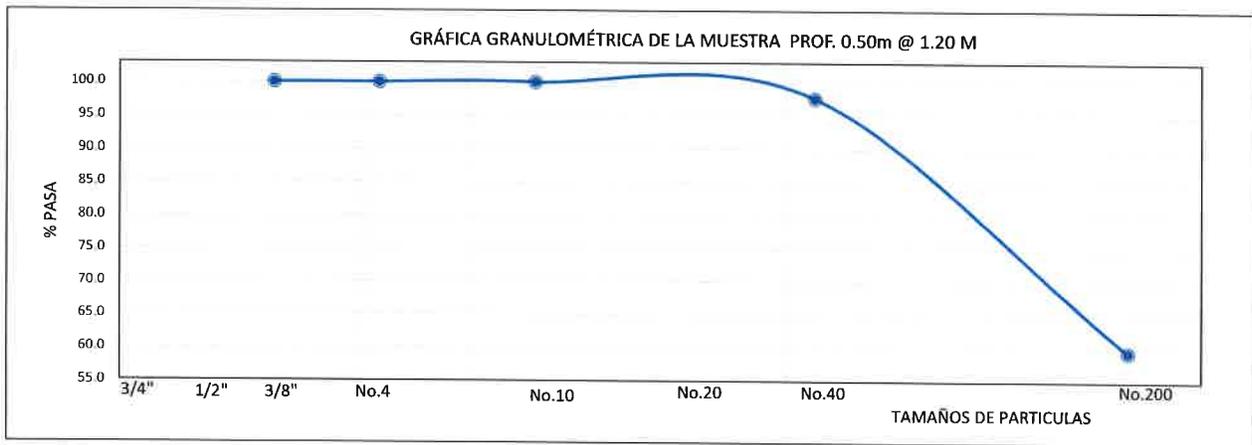
142

Nr. REF. **GS-#24-083**

**PROYECTO:** RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS  
**LOCALIZACIÓN:** DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ  
**EMPRESA:** PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A. **SOLICITADO POR:** ING. HANS YANGÜEZ  
**MUESTREADO POR:** TEC-JAIRO O. GÓMEZ **FECHA DE MUESTREO:** 05-ago-24  
**FUENTE:** PROFUNDIDAD 0.50 M @ 1.20 M **COORDENADAS:** E-339948 N-931508  
**DESCRIPCIÓN:** ARCILLA LIMOSA COLOR CHOCOLATE ROJIZA

PARTÍCULAS GRUESAS					
(A) PESO SECO DE LA MUESTRA ANTES DE LAVADO (g):					174.5
(B) PESO SECO DE LA MUESTRA DESPUÉS DE LAVADO (g):					
$\% \text{ QUE PASA } 75\mu\text{m} [(A - B)/A] * 100 :$					
TAMIZ No.	PESO RET. [g]	PESO RET. ACUM. [g]	% RET. ACUM.	% PASA ACUM.	LIMITES
250mm [10"]					
200mm [8"]					
150mm [6"]					
100mm [4"]					
75mm [3"]					
50mm [2"]					
37.5mm [1 1/2"]					
25mm [1"]					
19mm [3/4"]					
12.5mm [1/2"]					
9.5mm [3/8"]	0.0	0.0	0.0	100.0	
4.75mm [No.4]	0.0	0.0	0.0	100.0	
FONDO					
TOTAL					

PARTÍCULAS FINAS						
(A) PESO SECO DE LA MUESTRA ANTES DE LAVADO (g):					174.5	
(B) PESO SECO DE LA MUESTRA DESPUÉS DE LAVADO (g):					70.8	
$\% \text{ QUE PASA } 75\mu\text{m} [(A - B)/A] * 100 :$						
TAMIZ No.	PESO RET. [g]	PESO RET. ACUM. [g]	% RET. ACUM.	% PASA ACUM.	% PASA CORREG.	LIMITES
4.75mm [No.4]	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	
2.36mm [No.8]						
2.0mm [No.10]	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	
1.18mm [No.16]						
850µm [No.20]						
600µm [No.30]						
425µm [No.40]	4.1	4.1	2.3	97.7	97.7	
300µm [No.50]						
150µm [No.100]						
75µm [No.200]	66.7	70.8	40.6	59.4	59.4	
FONDO	0.4	0.4				
TOTAL		71.2				



**OBSERVACIONES:**

SUELO LAVADO POR LA MALLA #200.  
 SUELO EXTRAÍDO ENTRE LOS 0.50m @ 1.20m DE PROFUNDIDAD.

**REALIZADO POR:** JESÚS GONZÁLEZ  
**FECHA:** 07-ago-24  
**REVISADO POR:** ERICK E. CIANCA R.  
**FECHA:** 08-ago-24

**LUDGARDO P. TERCERO ESCOBAR G.**  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA NO. 2012-006-033  
 FIKMA  
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

**APROBADO POR:** ING. L. PERCY ESCOBAR



**LABORATORIO DE CONCRETO, SUELO Y ASFALTO S.A.**  
**CONTROL DE CALIDAD**  
**LÍMITES DE ATTERBERG**  
 ASTM D 4318-05

141

No. Ref. **GS-#24-083**

**PROYECTO:** RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS  
**LOCALIZACIÓN:** DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ  
**EMPRESA:** PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A. **No. ENSAYO:** LA-#24-048  
**MUESTRA No.:** 1 **SOLICITADO POR:** ING. HANS YANGÜEZ  
**MUESTREADO POR:** TEC. JAIRO O. GÓMEZ **FECHA DE MUESTREO:** 05-ago-24  
**DESCRIPCIÓN:** ARCILLA LIMOSA DE COLOR CHOCOLATE CLARO

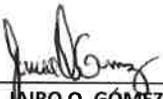
LÍMITE LÍQUIDO				LÍMITE PLÁSTICO			
Nº DE PRUEBAS	1	2	3	No. DE PRUEBAS	1	2	
TARA Nº	7	E-10	E-20	TARA Nº	14	16	PROMEDIO
Nº DE GOLPES	36	26	17				%
TARA + SUELO HÚMEDO (g)	23.9	25.2	27.0	TARA + SUELO HÚMEDO (g)	22.1	22.0	
TARA + SUELO SECO (g)	20.9	22.1	22.7	TARA + SUELO SECO (g)	20.7	20.5	
PESO DE AGUA (g)	3.0	3.1	4.3	PESO DE AGUA (g)	1.4	1.5	
PESO DE TARA (g)	15.5	16.7	15.4	PESO DE TARA (g)	15.4	15.3	
PESO DE SUELO SECO (g)	5.4	5.4	7.3	PESO SECO (g)	5.3	5.2	
% DE HUMEDAD	55.6	57.4	58.9	% DE HUMEDAD	26.4	28.8	<b>27.6</b>



RESULTADOS: **LÍMITE LÍQUIDO** 57.5  
**LÍMITE PLÁSTICO** 27.6  
**ÍNDICE DE PLASTICIDAD** 29.9

**OBSERVACIONES:**

SUELO DE CLASIFICACIÓN (CH) ARCILLA COLOR ROJIZA DE ALTA PLASTICIDAD.  
MUESTRA DE SUELO EXTRAÍDA ENTRE LOS 0.50 m @ 1.20 m DE PROFUNDIDAD.

**REALIZADO POR:**   
**FECHA:** 07-ago-24

**REVISADO POR:**   
**FECHA:** 08-ago-24

**LUDGARDO P. TERCERO ESCOBAR G.**  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA NO. 2012-006-033  
  
 FIRMA  
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

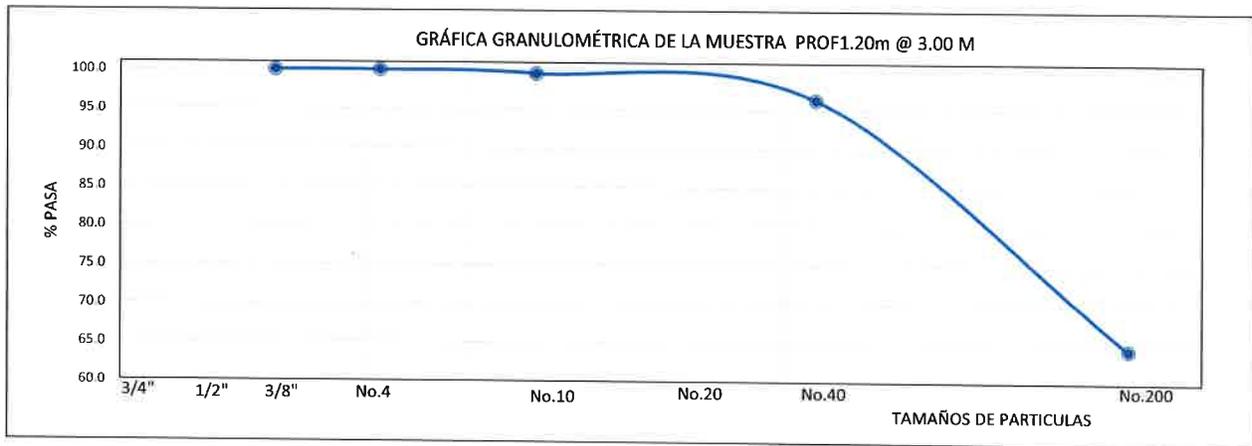
**APROBADO POR:** ING. L. PERCY ESCOBAR

Nr. REF. GS-#24-084

PROYECTO: RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS  
 LOCALIZACIÓN: DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ  
 EMPRESA: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A. SOLICITADO POR: ING. HANS YANGÜEZ  
 MUESTREO POR: TEC. JAIRO O. GÓMEZ FECHA DE MUESTREO: 05-ago-24  
 FUENTE: PROFUNDIDAD 1.20 M @ 3.00 M COORDENADAS: E-339948 N-931508  
 DESCRIPCIÓN: ARCILLA LIMOSA COLOR CHOCOLATE CLARO CON PINTAS GRISES Y CREMAS

PARTÍCULAS GRUESAS					
(A) PESO SECO DE LA MUESTRA ANTES DE LAVADO (g):		288.8			
(B) PESO SECO DE LA MUESTRA DESPUÉS DE LAVADO (g):					
% QUE PASA 75µm [(A - B)/A]*100 :					
TAMIZ No.	PESO RET. [g]	PESO RET. ACUM. [g]	% RET. ACUM.	% PASA ACUM.	LIMITES
250mm [10"]					
200mm [8"]					
150mm [6"]					
100mm [4"]					
75mm [3"]					
50mm [2"]					
37.5mm [1 1/2"]					
25mm [1"]					
19mm [3/4"]					
12.5mm [1/2"]					
9.5mm [3/8"]	0.0	0.0	0.0	100.0	
4.75mm [No.4]	0.0	0.0	0.0	100.0	
FONDO					
TOTAL					

PARTÍCULAS FINAS						
(A) PESO SECO DE LA MUESTRA ANTES DE LAVADO (g):		288.8				
(B) PESO SECO DE LA MUESTRA DESPUÉS DE LAVADO (g):		103.1				
% QUE PASA 75µm [(A - B)/A]*100 :						
TAMIZ No.	PESO RET. [g]	PESO RET. ACUM. [g]	% RET. ACUM.	% PASA ACUM.	% PASA CORREG.	LIMITES
4.75mm [No.4]	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	
2.36mm [No.8]						
2.0mm [No.10]	1.2	1.2	0.4	99.6	99.6	
1.18mm [No.16]						
850µm [No.20]						
600µm [No.30]						
425µm [No.40]	9.5	10.7	3.7	96.3	96.3	
300µm [No.50]						
150µm [No.100]						
75µm [No.200]	92.4	103.1	35.7	64.3	64.3	
FONDO	0.9	0.9				
TOTAL		104.0				



OBSERVACIONES:

SUELO LAVADO POR LA MALLA #200.  
 SUELO EXTRAÍDO A ENTRE LOS 1.20m @ 3.00m DE PROFUNDIDAD.

REALIZADO POR: JAIRO O. GÓMEZ  
 FECHA: 07-ago-24  
 REVISADO POR: JESÚS GONZÁLEZ  
 FECHA: 08-ago-24

**LUDGARDO P. TERCERO ESCOBAR G.**  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA NO. 2012-006-033  
 FIRMA  
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

APROBADO POR: ING. L. PERCY ESCOBAR



# LABORATORIO DE CONCRETO, SUELO Y ASFALTO S.A.

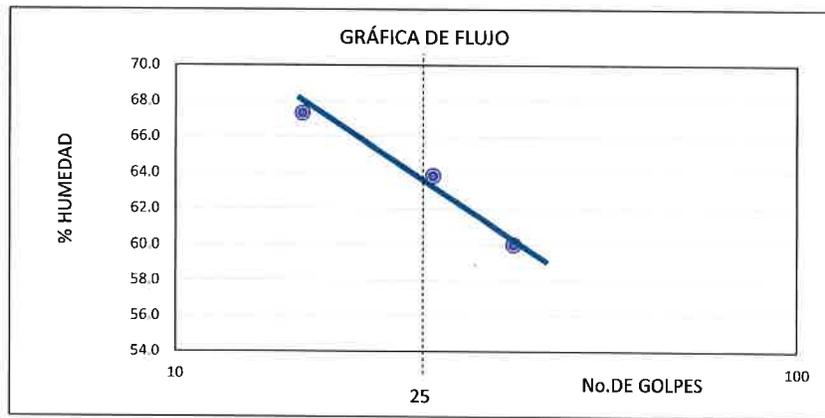
139

CONTROL DE CALIDAD  
**LÍMITES DE ATTERBERG**  
 ASTM D 4318-05

No. Ref. **GS-#24-084**

**PROYECTO:** RESIDENCIAL VALLE DE LAS ESTRELLAS  
**LOCALIZACIÓN:** DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ  
**EMPRESA:** PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A. **No. ENSAYO:** LA-#24-049  
**MUESTRA No.:** 2 **SOLICITADO POR:** ING. HANS YANGÜEZ  
**MUESTREADO POR:** TEC. JAIRO O. GÓMEZ **FECHA DE MUESTREO:** 05-ago-24  
**DESCRIPCIÓN:** ARCILLA LIMOSA DE COLOR CHOCOLATE CLARO

LÍMITE LÍQUIDO				LÍMITE PLÁSTICO			
Nº DE PRUEBAS	1	2	3	No. DE PRUEBAS	1	2	
TARA Nº	E-1	E-5	E-6	TARA Nº	E-4	E-11	PROMEDIO
Nº DE GOLPES	35	26	16				%
TARA + SUELO HÚMEDO (g)	25.7	24.5	25.6	TARA + SUELO HÚMEDO (g)	22.3	23.9	
TARA + SUELO SECO (g)	22.4	21.5	22.1	TARA + SUELO SECO (g)	21.0	22.3	
PESO DE AGUA (g)	3.3	3.0	3.5	PESO DE AGUA (g)	1.3	1.6	
PESO DE TARA (g)	16.9	16.8	16.9	PESO DE TARA (g)	16.9	16.9	
PESO DE SUELO SECO (g)	5.5	4.7	5.2	PESO SECO (g)	4.1	5.4	
% DE HUMEDAD	60.0	63.8	67.3	% DE HUMEDAD	31.7	29.6	30.7



RESULTADOS: **LÍMITE LÍQUIDO** 63.8  
**LÍMITE PLÁSTICO** 30.7  
**ÍNDICE DE PLASTICIDAD** 33.1

**OBSERVACIONES:**

SUELO DE CLASIFICACIÓN (CH) ARCILLA COLOR CHOCOLATE CON PINTAS GRISES Y CREMA DE ALTA PLASTICIDAD.  
MUESTRA DE SUELO EXTRAÍDA ENTRE LOS 1.20 m @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD.

REALIZADO POR:

FECHA:

JESÚS GONZÁLEZ

07-ago-24

REVISADO POR:

FECHA:

ERICK E. CIANCA R.

08-ago-24

**LUDGARDO P. TERCERO ESCOBAR G.**  
 INGENIERO CIVIL  
 LICENCIA No. 2012-006-033

FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

APROBADO POR: ING. L. PERCY ESCOBAR

---

**5. PUBLICACIONES EN REDES SOCIALES**

---



jueves, 15 de agosto 16:22

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA  
PRIMERA PUBLICACIÓN

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II

PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A., hace conocimiento público que, durante 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 del proyecto (bajo las Normas Legales del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023) denominado:

Nombre del proyecto: "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

Sector: Construcción

Localización: Calle Villa Mercedes, barriada Villa Mercedes, corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

Promotor: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.

Breve descripción del Proyecto: El proyecto URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS, se construirá dentro de una superficie total de 9 has - 4,034.24 m<sup>2</sup>, de los cuales se proyecta que un 35.53% (3.21 has) de la superficie quede en área de uso público, áreas verdes, servidumbre pluvial, bosque de galería y resto libre, mientras que para lotes y servidumbre pública se proyectan ocupar un 64.47%. Los lotes se desarrollarán bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS), y van desde los 450m<sup>2</sup>; tendrán: acceso de agua potable suministrada por un pozo profundo y tanque de reserva construido en el sitio, sistema de tanques sépticos individuales y lecho de percolación para el manejo de aguas residuales, servicio de energía a través de la red administrada por Naturgy, mientras que la recolección de los desechos se hará por medio del servicio municipal.

Síntesis de impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes

Impactos ambientales positivos: Incremento en la generación de empleos, incremento en la economía regional, incremento en la oferta de nuevas residencias para un nivel intermedio, disminución del movimiento irregular de personas en el área, eliminación del vertimiento de desechos sin autorización en el sitio del proyecto, mejor aprovechamiento del terreno y mejor compatibilidad con el uso del terreno del entorno

IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS PARA CADA IMPACTO AMBIENTAL
Incremento temporal de erosión hídrica y eólica	En las áreas donde sea necesario se colocarán barreras temporales como: filtros de piedra, barreras de geotextil entre otros y permanentes como: el establecimiento de especies gramíneas, zanjeado en las salidas de aguas de escorrentías. Revegetar las áreas verdes y de uso público. Manciar las aguas de escorrentía a través de zanjas o cunetas.
Incremento en los niveles de ruido	Realizar trabajos que ocasionen ruidos solamente en horas laborales 7:00 am a 5:00 pm. Evitar mantener equipo encendido sin necesidad.
Incremento de los desechos sólidos.	Colocar tarques de 55 galones (por ejemplo), para depositar la basura generada por los trabajadores y asegurarse de realizar la recolección frecuente. Los desechos sólidos en la etapa de operación serán responsabilidad de los moradores. Cada residencia dispondrá de tinajera para estos desechos. El servicio de recolección deberá ser contratado con la empresa que brinde el servicio en el área.
Pérdida de vegetación terrestre natural	Arborizar las áreas verdes/ uso público del proyecto con árboles y arbustos. Se prohibirá a los trabajadores de la obra la caza, o captura para mascota de animales encontrados en los alrededores y predios del proyecto.
Alejamiento de la fauna silvestre	Colocar letreros alusivos a la protección de la fauna silvestre. Se incluirá dentro de las capacitaciones de los trabajadores temas sobre protección de la fauna silvestre.
Aumento de tráfico vehicular e incremento del deterioro de las vías actuales por mayor incidencias vehicular	Colocar señales informativas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar). Colocar señales verticales y horizontales en las calles del residencial, indicando la restricción de velocidad, entre otras.
Contaminación físicoquímica del agua superficial	Colocación de recipientes para el depósito de los desechos para impedir el arrastre hacia la fuente de agua. Utilizar troncos o piedras para evitar que los desechos y el suelo erosionado lleguen a la fuente de agua. Mantenimiento a los drenajes para evitar el arrastre de los desechos.
Ocurrencia de accidentes laborales	Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras
Contaminación del suelo	Disponer de material absorbente como por ejemplo caliche o arena, absorbentes granulados o kit de absorbentes, para el control de cualquier derrame de aceite o combustible. Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción. Realizar mantenimientos periódicos. Estabilizar o proteger las superficies de los suelos con grama o material estabilizador.

Plazo y lugar de recepción de observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente localizado en Albrook, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde. (8:00 a.m. a 4:00 p.m.), ciudad de Panamá. Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo de 8 días hábiles después de la última publicación.



19 de agosto 11:10



136

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA  
ÚLTIMA PUBLICACIÓN

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II

PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A., hace conocimiento público que, durante 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 del proyecto (bajo las Normas Legales del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023) denominado:

Nombre del proyecto: "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

Sector: Construcción

Localización: Calle Villa Mercedes, barriada Villa Mercedes, corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

Promotor: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.

Breve descripción del Proyecto: El proyecto URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS, se construirá dentro de una superficie total de 9 has = 4,034.24 m<sup>2</sup>, de los cuales se proyecta que un 35.53% (3.21 has) de la superficie quede en área de uso público, áreas verdes, servidumbre pluvial, bosque de galería y resto libre, mientras que para lotes y servidumbre pública se proyectan ocupar un 64.47%. Los lotes se desarrollarán bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS), y van desde los 450m<sup>2</sup>; tendrán: acceso de agua potable suministrada por un pozo profundo y tanque de reserva construido en el sitio, sistema de tanques sépticos individuales y lecho de percolación para el manejo de aguas residuales, servicio de energía a través de la red administrada por Naturgy, mientras que la recolección de los desechos se hará por medio del servicio municipal.

Síntesis de impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes

Impactos ambientales positivos: Incremento en la generación de empleos, incremento en la economía regional, incremento en la oferta de nuevas residencias para un nivel intermedio, disminución del movimiento irregular de personas en el área, eliminación del vertimiento de desechos sin autorización en el sitio del proyecto, mejor aprovechamiento del terreno y mejor compatibilidad con el uso del terreno del entorno

IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS PARA CADA IMPACTO AMBIENTAL
Incremento temporal de erosión hídrica y eólica	En las áreas donde sea necesario se colocarán barreras temporales como: filtros de piedra, barreras de geotextil entre otros y permanentes como: el establecimiento de especies gramíneas, zanjeado en las salidas de aguas de escorrentías. Revegetar las áreas verdes y de uso público. Manejar las aguas de escorrentía a través de zanjas o cunetas.
Incremento en los niveles de ruido	Realizar trabajos que ocasionen ruidos solamente en horas laborales 7:00 am a 5:00 pm. Evitar mantener equipo encendido sin necesidad.
Incremento de los desechos sólidos	Colocar tanques de 55 galones (por ejemplo), para depositar la basura generada por los trabajadores y asegurarse de realizar la recolección frecuente. Los desechos sólidos en la etapa de operación serán responsabilidad de los moradores. Cada residencia dispondrá de tinajera para estos desechos. El servicio de recolección deberá ser contratado con la empresa que brinde el servicio en el área.
Pérdida de vegetación terrestre natural	Arborizar las áreas verdes/ uso público del proyecto con árboles y arbustos.
Alejamiento de la fauna silvestre	Se prohibirá a los trabajadores de la obra la caza, o captura para mascota de animales encontrados en los alrededores y predios del proyecto. Colocar letreros alusivos a la protección de la fauna silvestre. Se incluirá dentro de las capacitaciones de los trabajadores temas sobre protección de la fauna silvestre.
Aumento de tráfico vehicular e incremento del deterioro de las vías actuales por mayor incidencia vehicular	Colocar señales informativas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar). Colocar señales verticales y horizontales en las calles del residencial, indicando la restricción de velocidad, entre otras.
Contaminación físico-química del agua superficial	Colocación de recipientes para el depósito de los desechos para impedir el arrastre hacia la fuente de agua. Utilizar troncos o piedras para evitar que los desechos y el suelo erosionado lleguen a la fuente de agua. Mantenimiento a los drenajes para evitar el arrastre de los desechos.
Ocurrencia de accidentes laborales	Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras
Contaminación del suelo	Disponer de material absorbente como por ejemplo caliche o arena, absorbentes granulados o kit de absorbentes, para el control de cualquier derrame de aceite o combustible. Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción. Realizar mantenimientos periódicos. Estabilizar o proteger las superficies de los suelos con grama o material estabilizador.

Plazo y lugar de recepción de observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente localizado en Albrook, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde, (8:00 a.m. a 4:00 p.m.), ciudad de Panamá. Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo de 8 días hábiles después de la última publicación.

**Documento**

**en**

**formato**

**digital**

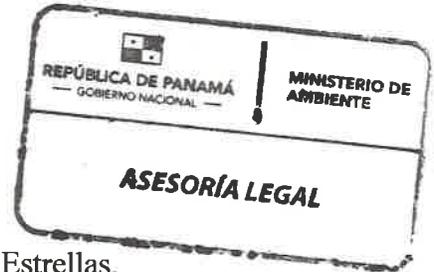
**(cd)**

OFICINA DE ASESORIA LEGAL

MEMORANDO No. OAL-0139-2024

**Para:** ITZI ROVIRA C.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada

**De:**   
MARÍA DEL CARMEN SILVERA  
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal



**Asunto:** Devolución de expediente: Urbanización Valle Las Estrellas.

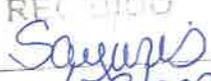
**Fecha:** 5 de agosto de 2024

En seguimiento al MEMORANDUM-DEEIA-0439-1807-2024, devolvemos el expediente No. DEIA-II-F-008-2024, toda vez que, se cumplió con la diligencia de notificación de la nota DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024, la cual consta de 7 páginas.

Adjuntamos expediente administrativo, el cual consta de 120 fojas.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente

MDCS/

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL  
MINISTERIO DE  
AMBIENTE  
DIRECCION GENERAL DE  
IMPACTO AMBIENTAL  
RECIBIDO  
Por:   
Fecha: 06/08/2024  
Hora: 10:00 am

133

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION REGIONAL DE CHIRIQUI

David, 31 de julio del 2024.  
Nota DRCH-2210-2024

Licenciada María del Carmen Silvera  
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal  
Mi Ambiente-Panamá  
E. S. D.

Licda. Silvera:

De antemano mi más cordial saludo, en virtud del **MEMORANDO N° OAL-054-2024**, que emite su despacho, le informo que se hizo efectiva la diligencia de notificación de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024** al representante legal de Promociones Valles de Las Estrellas, S.A., el señor David Moreno Nuez, por lo tanto, se remite un total de (7) páginas

Atentamente,



REPUBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL  
CHIRIQUI

Ing. Eduardo Aguilar  
Director Regional Encargado  
MiAmbiente-Chiriquí

EA/zpc



REPUBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE  
AMBIENTE

**RECIBIDO**

POR: *Carmen Silvera*

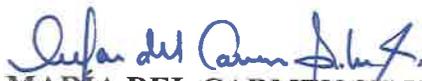
FECHA: *02/08/24* 9:40

Asesoría Legal

MEMORANDO No. OAL-054-2024

**Para:** ING. ENRIQUE PONCE  
Director Regional del Ministerio  
de Ambiente de Chiriquí.

**C.c.:** LICDA. ELVISA POLO  
LICDA. ZAIRI PONCE  
Oficina de Asesoría Legal-Chiriquí

**De:**   
MARÍA DEL CARMEN SILVERA  
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal



**Asunto:** Solicitud de notificación

**Fecha:** 22 de julio de 2024

Por este medio remitimos la nota DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024, calendada 25 de abril de 2024, a fin de que se lleven a cabo las diligencias tendientes a lograr la notificación de la misma, toda vez que el promotor a través de la solicitud de evaluación, detallo como domicilio: **Local A-1, Grupo Alpen, frente al Hotel Nacional, David, Chiriquí.**

La nota antes descrita, es parte del proceso de evaluación del EsIA, categoría II, denominado: **URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS**, cuyo promotor es: **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

La presente solicitud se hace con fundamento en el artículo 98 de la Ley 38 del 2000 el cual, entre otras cosas, establece que: *“Cuando la persona a quien deba notificarse personalmente no resida en la sede de la entidad pública que emitió el acto, se comisionará para ello... a la entidad pública competente en el lugar de residencia del interesado o del lugar más cercano a ésta...”*

Una vez halla sido efectiva la diligencia de notificación, agradecemos devolver todo lo actuado, conforme lo establece el artículo 99 de la Ley 38 del 2000.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

MCS/ 

Adjunto: Nota DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024, la cual consta de 7 folios.



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 25 de abril de 2024

**DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024**

Señor

**DAVID MORENO NUEZ**

Representante Legal

**PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

E. S. D.

**Respetado Señor Moreno:**

De acuerdo a lo establecido en el artículo 62 de Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 marzo de 2023, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado “**URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS**” a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David y provincia de Chiriquí, que consiste en lo siguiente:

1. Mediante Nota No. **024-DEPROCA-2024** el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), solicita lo siguiente:
  - a. Indicar cómo será el proceso para el tratamiento de desinfección del agua extraída del pozo para consumo humano. Este debe cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-23-325-99, definiciones y requisitos generales para el agua potable.
  
2. Mediante Nota 039-UAS-SDGSA, el **Minsiterio de Salud**, señala “...*Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con las normas sanitarias del MINSA, se tiene objeción a la ejecución del proyecto*” y en la página 11 del EsIA, punto **2.1 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad(es) donde se desarrollará y monto de inversión**, se menciona que “*Para el manejo de las aguas residuales durante la fase de operación, cada residencia contará con un sistema que incluye graseira, tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego...*” y posteriormente, en la página 51 del EsIA, punto 4.5.2. Líquidos, se indica que durante la fase de operación, las aguas residuales domésticas serán manejadas mediante la planta de tratamiento. Por consiguiente, no se define cuál será el sistema a utilizar para el manejo de las aguas residuales. Por lo antes mencionado, se solicita:

- a) Aclarar cuál será el sistema a utilizar para el manejo de las aguas residuales.
  - b) Presentar planos aprobados del sistema de tratamiento de aguas residuales por las autoridades competentes.
3. Mediante **MEMORANDO-DIAM-0357-2024**, DIAM, verifica las coordenadas del EsIA e indica que *“Los datos presentados de Servidumbre del Bosque de Galería no mantienen secuencia lógica por lo cual se mantienen puntuales”*, y que *“El punto del pozo se ubica a una distancia aproximada de 7km+730m de distancia del área del proyecto”*, aunado a lo anterior se visualiza que las coordenadas aportadas para la servidumbre del bosque de galería en algunas secciones se encuentra por encima de la delimitación de los polígonos de las fincas. Por lo antes mencionado, se solicita:
- a. Aportar coordenadas de la servidumbre de protección de la quebrada San Cristóbal de acuerdo a lo establecido a ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
  - b. Verificar y aportar coordenada del pozo de agua, para que el mismo se ubique dentro del polígono del proyecto.

Adicional, en las páginas 558 a la 560 del EsIA, se presenta el cuadro de coordenadas para las fincas 92630 y la finca 735. Sin embargo, en el cuadro de coordenadas de la finca 92630, incluye coordenadas que se repiten para la finca 735, por lo antes mencionado, se solicita:

- c. Corregir y aportar las coordenadas correspondientes para la finca 92630 y la finca 735.
4. Mediante Nota **DIPA-050-2024**, la Dirección de Política Ambiental señala que *“Hemos verificado que, el análisis económico a través de la incorporación de costos por impactos ambientales y socioeconómicos de este proyecto fue presentado. Sin embargo, observamos algunas deficiencias básicas técnicas y de transcripción que requieren ser revisados y corregidos, por lo que hacemos las siguientes recomendaciones:*
- El nombre de los impactos que se incorporan a la matriz de Flujo de Fondos del análisis económico debe coincidir con los indicados en el cuadro N° 34 de valoración y jerarquización de los impactos ambientales identificados (pág. 172 del Estudio de impacto Ambiental).
  - Incluir en la matriz de Flujo de Fondos el impacto "contaminación fisicoquímica del agua superficial de la quebrada San Cristóbal". Este impacto fue valorado, pero no está incluido o en la matriz.
  - Revisar la estimación del valor monetario del impacto "pérdida de vegetación terrestre, ya que observamos errores de cálculo que subestiman el valor monetario

del impacto. Recomendamos incluir en la valoración de este impacto también otros servicios ambientales de la vegetación.

5. Mediante **MEMORANDO-DCC-143-2024**, la Dirección de Cambio Climático indica que *“El promotor debe hacer un análisis del proyecto, debe definir y desarrollar más explícitamente las técnicas de los siguientes puntos”*:

**Análisis Hidrológico e Hidráulico:**

Las fincas donde se desarrollará el proyecto coindan con la quebrada San Cristóbal, la misma se encuentra ubicada al noroeste de la cuenca del Río Chiriquí, y es afluente del río Platanal. Para el análisis se revisaron los datos meteorológicos de la zona bajo estudio, se identificaron las estaciones de precipitación y se determinaron parámetros como tiempo de concentración, intensidad de la lluvia, entre otros. Para la hidrología se determinaron de manera integral las superficies de drenajes, pendientes, caudales máximos de diseño y planicies de inundación para períodos de retorno de 50 y 100 años para la quebrada San Crsitóbal.

- a) Entregar información digital geoespacial de los resultados del Análisis Hidrológico.
- b) Es necesario que el estudio incluya un análisis de cuáles son los peligros o amenazas que tendría el proyecto. Desarrollar la modelación dinámica con una visualización de resultados en 2D, con el modelo HE-RAS 6.0, o más avanzados.
- c) Los resultados que deberán entregar son los siguientes:
  - Entrega de los datos, tablas, secciones, coeficiente, formulas, capas de información en formato digital.
  - Simulación bidimensional de crecida sin proyecto, la salida se debe entregar en formato Shapefile y/o Ráser.
  - Simulación bidimensional de la crecida con Proyecto, la salida se debe entregar en formato Shapefile y/o Ráster.
  - Curvas de nivel con proyecto y sin proyecto.
  - Polígono total del proyecto.

**9.8. Plan para Reducción de los efectos del cambio climático**

En este apartado se debe hacer un resumen ejecutivo sobre el Plan de Adaptación y Mitigación, las cuales provienen de los temas desarrollados previamente (9.8.1 y 9.8.2), consolidar en un cronograma las medidas que serán desarrolladas por el proyecto con la escala de tiempo.

**9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático**

- a) Línea Base: Describe la situación sin proyecto; debería incluir las áreas/ecosistemas(Áreas Naturales Protegidas), recursos y comunidades vulnerables ante el cambio climático previos a la implementación del proyecto.

- b) Descripción del proyecto: describir cualitativamente y cuantitativamente la influencia del proyecto en la vulnerabilidad de la zona, derivadas de la construcción, operación y mantenimiento /cierre; así como el potencial impacto que el cambio climático puede tener en el proyecto.
- c) Caracterización de los impactos:  
-Caracterizar los principales impactos de Cambio Climático al proyecto  
-Evaluar el impacto del proyecto en la vulnerabilidad de la zona ante el cambio climático como parte de la caracterización del impacto ambiental.
- d) Proponer medidas de adaptación para eliminar o reducir la amenaza y la vulnerabilidad climática al proyecto y del proyecto a la zona(recomendable colocar un cuadro comparativo que incluyan los impactos y las posibles medidas de adaptación aplicar junto con su cronograma)  
-Revisar las medidas colocadas para que sean de adaptación y correspondan a la vulnerabilidad climática del lugar.
- e) Plan de Monitoreo: especificar las variables o acciones a monitorear para el seguimiento de las medidas de adaptación al cambio climático.  
Se recomienda se incluya un cronograma sobre el desarrollo de las medidas de mitigación propuestas y las variables a verificar en el tiempo durante la fase de construcción/ejecución del proyecto.
6. En la inspección de campo el consultor indicó que entre la Urbanización Guillermo de Roux y el área del proyecto, el promotor dejará una zona de protección entre las casas y el proyecto, la cual no será intervenida. En el recorrido también se pudo observar que hay una franja con un desnivel pronunciado, que colinda con algunas residencias. Por otra parte, en la página 39 del EsIA, se menciona que para la “*Instalación de agua potable: el proyecto contará con una tanque de reserva de agua con capacidad estimada en 10,000 galones para brindar el servicio de almacenamiento y distribución de agua a todos los residentes*”. Sin embargo, no se tienen coordenadas de la zona de protección y del tanque de agua. Por lo antes mencionado, se solicita:
- a) Presentar coordenadas UTM de la franja correspondiente a la zona de protección entre las casas y el proyecto e indicar superficie.
- b) Aclarar si se pretende realizar algún trabajo de corte o relleno en la misma. En caso de que se requiera el corte y relleno, entonces deberá señalar de cuánto será el volumen de corte e indicar de dónde se obtendrá el material de relleno.
- c) Aportar coordenadas UTM de ubicación del tanque de agua.

7. En la página 36 y 37 del EsIA, punto 4.3.2. Construcción/Ejecución, se indica que la *“Limpieza y adecuación del drenaje de aguas pluviales e infiltradas o descargadas procedentes de las residencias aledañas: Se verificarán los drenajes naturales existentes de las escorrentías y aguas pluviales, así como de las infiltradas y/o descargadas de las residencias aledañas, para limpiarlos y adecuarlos del pie de talud hacia el proyecto, asegurando la estabilidad del talud existente, dado que los trabajos se harán de preferencia manualmente sin intervención de los taludes existentes”*. Sin embargo, no se indican los riesgos o impactos que se generarán durante los movimientos de tierra con respecto a las casas del residencial Guillermo de Roux, que se ubican en el borde del talud y las medidas a ser aplicadas. Por lo antes mencionado, se solicita:
- Identificar los riesgos o impactos a generar y las medidas a ser aplicadas con respecto a lo antes mencionado.
8. Mediante nota sin número, recibida en la dirección el 19 de marzo de 2024, los moradores y residentes de las Urbanizaciones de Guillermo de Roux, Villa Mercedes y Los Ángeles presentaron oposición al desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado “URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS”. De acuerdo a las inquietudes presentadas, se debe:
- Emitir sus respuestas a cada una de las consideraciones planteadas, adjuntas a este documento.
9. Mediante nota sin número, recibida el 27 de marzo de 2024, fueron entregados los avisos de consulta pública de la primera y última publicación en el periódico, la evidencia de aviso en redes sociales (Instagram) de la primera, última publicación y del fijado y desfijado en el Municipio, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto denominado VALLE DE LAS ESTRELLAS, sin embargo, en la misma es poco visible la hora en la que fue publicada. Por lo que se requiere:
- Realizar nuevamente aviso de consulta pública en Redes Sociales, de acuerdo al término establecido en el artículo 43. *“Este extracto deberá publicarse y/o difundirse dos (2) veces dentro de un periodo no mayor de cinco (5) días calendario, contados desde la primera publicación o difusión”*. Además, cumplir con lo estipulado en el artículo 44, señalando cual es la primera y última publicación, y realizar entrega en el Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo no mayor de (5) días hábiles después de la última publicación.
10. En la página 139 del EsIA punto **7.3 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de Participación Ciudadana**, en la entrevista a actores claves /líderes

126

comunitarios y colindantes del proyecto, se indica lo siguiente: “se encuestó a actores claves del corregimiento, colindantes más próximos al proyecto de las comunidades de **San Mateo y las urbanizaciones Los Ángeles, Villa Mercedes y Guillermo de Roux**. Las reuniones con los actores claves fueron en el Municipio de David, en el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y en la residencia de periodista que dirige el noticiero digital en Chiriquí “Frecuencia Informativa”, quien reside en una de las urbanizaciones próximas al proyecto...”. Por lo antes mencionado se solicita:

- a) Aportar coordenadas de ubicación de las casas colindantes con el proyecto, donde se realizaron las encuestas; e indicar los datos generales de los encuestados.
11. En la página 301 del EsIA, en el Informe de Percolación se indica que “El suelo destinado para todos los lotes (**105 lotes**), es apropiado para el sistema primario de filtración de aguas residuales; ya que tiene una velocidad de infiltración rápida (mayor de 2.5 cm en 30 minutos) ...”. Sin embargo, en la página 35 del EsIA, punto **4.3.2. Construcción/Ejecución, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)**. En la descripción del proyecto se indica que “El proyecto **URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**, se llevará a cabo dentro de un área de 9 has 4,034.24 m<sup>2</sup>, para habilitar **102 lotes** para viviendas bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS) amparado en el Fondo Solidario de Vivienda (FSV), acompañado de lotes para uso público”. Por lo que se requiere:
- a. Aclarar la cantidad de lotes que se tiene contemplado para el desarrollo del proyecto.
12. En la página 64 del EsIA describe que en el proyecto se ubican residencias en la parte alta donde se encuentra un talud y al pie próximo a este drenan las escorrentías superficiales y/o aguas infiltradas o descargadas en las residencias vecinas. Sin embargo, en el Informe Técnico de Inspección de la Sección de Seguridad Hidrica de la Regional de Chiriquí señala lo siguiente: “...En el recorrido por el centro del terreno del primer polígono, área baja se pudo observar que existe presencia de agua superficial, la misma se pudo observar se encuentra fluyendo, formando un curso de agua pequeño que tiene un recorrido hasta unirse a la quebrada San Cristóbal, se pudo observar y evidenciar que no es agua de escorrentía, debido a que estamos en unos de los meses más críticos de la estación seca y no se han registrados precipitaciones que pudiesen haber provoca o escorrentías en el área en este tiempo, comparando con otras áreas en este polígono que si se encuentra bien secas”. Por lo que se solicita:

125

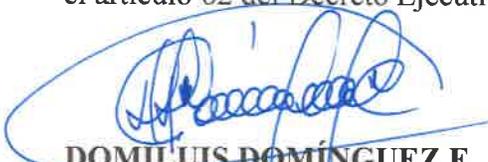
- a) Presentar Estudio en el cual se determine si los afloramientos verificados en campo son producto de emanaciones de las residencias o nacimientos de una fuente hídrica, que deberá estar firmado por el idóneo.
- b) En caso que se trate de un nacimiento de una fuente hídrica, presentar coordenadas UTM con el radio de protección y de la servidumbre de protección de su alineamiento, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1, Forestal.
- c) En caso de que se trate de agua producto de emanaciones de las residencias, entonces deberá ampliar la información respecto al manejo de aguas, infraestructuras a utilizar y un bosquejo de las mismas.

13. En la página 282 del EsIA, se presenta un informe técnico de inspección por parte de SINAPROC indica en una de sus recomendaciones: “9. Se debe tomar en consideración el efecto de la capilaridad en el terreno a desarrollar para garantizar las estabildades de las vivienda, controlar el asentamiento de estructuras y se deberá garantizar pa´rametros de percolación satisfactorios...”. Aunado a lo anterior en la página 150 del EsIA, en la participación ciudadana en una reunion con el Ingeniero Civil Yubiard Morales, quien labora en el Sistema Nacional de Perotección Civil señala que. “los taludes existentes entre el desarrollo urbanistico y lotes existentes deberán ser estabilizados para evitar posible desplazamiento de terreno...”. A fin de garantizar la estabildaad de los taludes colindante de las residencias) se solicita:

- a) Presentar Estudio Geotécnico en el cual se determine el comportamiento del terreno en relación con las edificaciones propuestas.
- b) Indicar que medidas y/o técnicas que se utilizarán para garantizar la terraceria segura.

**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 62 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.

  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.  
DDE/ACP/amm/jm  
amm jm

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ  
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Hoy 31 de Julio No. 24  
s. do las 9:50 a.m. p.m. (horas) notifiqué personalmente a:  
Daniel Rodrigo Rojas de la documentación.  
  


N. C. LICADO  
E-8-153222

NOTIFICACIÓN  
Alfonso Broberg, Edificio 804  
Cédula 97403030

Tel.: (507) 500-0855

124

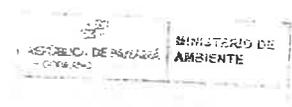


**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0439-1807-2024**

**PARA:** **MARÍA DEL CARMEN SILVERA**  
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal.

**DE:** *Graciela Palacios*  
**GRACIELA PALACIOS S.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



**ASUNTO:** Remisión de 26 expedientes.

**FECHA:** 18 de julio de 2024.

Para los fines de agilización de las fases del proceso de evaluación, tengo a bien remitir para los trámites correspondientes, veintiséis (26) expedientes provenientes del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental (DEEIA) que detallaremos en el documento (cuadro) adjunto al presente Memorando, y que actualmente se encuentran en etapa de notificar las respectivas Notas de *Solicitud de Aclaración*.

Aprovechamos la oportunidad para poner en sus conocimientos que debido a que las mencionadas Notas de *Solicitud de Aclaraciones* no están debidamente notificadas a los Representantes Legales de los Estudios de Impacto Ambiental, las mismas no están foleadas ni incorporadas en los expedientes; sin embargo, se encuentran adjuntos a los expedientes.

Por tal motivo, les solicitamos con el respeto acostumbrado, sírvase requerir al personal bajo su cargo, procurar el cuidado y la integridad de los documentos que conforman los expedientes y más aún el de las Notas de *Solicitud de Aclaraciones*, con la finalidad de impedir la sustracción, destrucción o alteración de dicha documentación, la cual es de importancia para la decisión del proceso.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

GPS/ACP/rse

Adjunto: lo indicado.

REPUBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
**RECIBIDO**  
POR: *[Signature]*  
FECHA: 18/7/2024 10:12am

A/Brook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
www.mambiente.gob.pa

MINISTERIO DE AMBIENTE  
 DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL (DEIA)  
 PROCESO DE EVALUACION DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ESTADO DE AVANCE  
 DIRECCION DE  
 EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

CAT.	PROYECTO	MODALIDAD	FECHA DE RECEPCION	FECHA DE EVALUACION	CAT.	PROVINCIA	MUNICIPIO	COMUNIDAD	SECTOR	TIPO DE PROYECTO	Nº DE PROYECTO	FECHA DE RECEPCION	AVANCE	FECHA DE EVALUACION DE AVALUACION	NUMERO DE VOTOS	LISTADO DE AVALUACION	COMANDO DE AVALUACION
1	JAMES CAMP TIANAMA	INDUSTRIAL / COMERCIAL / SERVICIOS	02 mar 20	02 mar 2020	II	PARAGUARI	PARAGUARI	SALVADORA	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	Residencial	214 de 2019	02 mar 20	ACOMODADO / SIN NOTIFICAR	04 mar 21	240	Folios 1 a 10	✓
2	CONSTRUCCION DE UN COMPLEJO RESIDENCIAL EN LA ZONA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, TRANSFORMADORES, LINEAS, ACUMULADORES ELECTRICOS, INSTALACIONES INTERNAS Y EXTERNAS EN LA COMUNIDAD DE SAN ANTONIO DE GUAYMA, COMUNIDAD INDIA MISIONEROA TIANAMA, PARAGUARI	INDUSTRIAL / COMERCIAL / SERVICIOS	21 mar 20	16 mar 2020	I	ITAPUA	ITAPUA	NO COMUNITARIA	INDUSTRIA INDUSTRIAL	Residencial	104 de 2017	15 mar 21	ACOMODADO / SIN NOTIFICAR	16 mar 21	240	Folios 1 a 10	✓
3	Proyecto de desarrollo turístico en un lote de 10 hectáreas en la zona de distribución eléctrica, transformadores, líneas, acumuladores eléctricos, instalaciones internas y externas en la comunidad indígena Misioneroa TIANAMA, PARAGUARI	INDUSTRIAL / COMERCIAL / SERVICIOS	23 mar 20	16 mar 2020	I	ITAPUA	ITAPUA	NO COMUNITARIA	INDUSTRIA INDUSTRIAL	Residencial	204 de 2019	23 mar 21	ACOMODADO / SIN NOTIFICAR	24 mar 21	240	Folios 1 a 10	✓
4	Proyecto de desarrollo turístico en un lote de 10 hectáreas en la zona de distribución eléctrica, transformadores, líneas, acumuladores eléctricos, instalaciones internas y externas en la comunidad indígena Misioneroa TIANAMA, PARAGUARI	INDUSTRIAL / COMERCIAL / SERVICIOS	23 mar 21	02 mar 2021	I	ITAPUA	ITAPUA	NO COMUNITARIA	INDUSTRIA INDUSTRIAL	Residencial	104 de 2017	02 mar 21	ACOMODADO / SIN NOTIFICAR	02 mar 21	240	Folios 1 a 10	✓
5	CONSTRUCCION DE UN COMPLEJO RESIDENCIAL EN LA ZONA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, TRANSFORMADORES, LINEAS, ACUMULADORES ELECTRICOS, INSTALACIONES INTERNAS Y EXTERNAS EN LA COMUNIDAD INDIA MISIONEROA TIANAMA, PARAGUARI	INDUSTRIAL / COMERCIAL / SERVICIOS	02 mar 20	02 mar 2021	I	ITAPUA	ITAPUA	NO COMUNITARIA	INDUSTRIA INDUSTRIAL	Residencial	104 de 2017	02 mar 21	ACOMODADO / SIN NOTIFICAR	02 mar 21	240	Folios 1 a 10	✓
6	PLANTA INCREMENTO DE PRODUCCION MADERA INDUSTRIAL	INDUSTRIAL / COMERCIAL / SERVICIOS	27 mar 20	16 mar 2020	II	ITAPUA	ITAPUA	NO COMUNITARIA	INDUSTRIA INDUSTRIAL	Residencial	104 de 2017	27 mar 21	ACOMODADO / SIN NOTIFICAR	27 mar 21	240	Folios 1 a 10	✓
7	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN EL LOTE DE CASAS	INDUSTRIAL / COMERCIAL / SERVICIOS	19 mar 20	02 mar 2021	II	PARAGUARI	PARAGUARI	NO COMUNITARIA	INDUSTRIA INDUSTRIAL	Residencial	104 de 2017	19 mar 21	ACOMODADO / SIN NOTIFICAR	19 mar 21	240	Folios 1 a 10	✓
8	ROSA BALBUENA VIA ACERVA 2	INDUSTRIAL / COMERCIAL / SERVICIOS	29 mar 20	02 mar 2021	II	PARAGUARI	PARAGUARI	NO COMUNITARIA	INDUSTRIA INDUSTRIAL	Residencial	104 de 2017	29 mar 21	ACOMODADO / SIN NOTIFICAR	29 mar 21	240	Folios 1 a 10	✓
9	Proyecto de desarrollo turístico en un lote de 10 hectáreas en la zona de distribución eléctrica, transformadores, líneas, acumuladores eléctricos, instalaciones internas y externas en la comunidad indígena Misioneroa TIANAMA, PARAGUARI	INDUSTRIAL / COMERCIAL / SERVICIOS	22 mar 21	02 mar 2021	II	PARAGUARI	PARAGUARI	NO COMUNITARIA	INDUSTRIA INDUSTRIAL	Residencial	104 de 2017	22 mar 21	ACOMODADO / SIN NOTIFICAR	22 mar 21	240	Folios 1 a 10	✓

Handwritten signature or initials.

SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
 DIRECCIÓN DE REGISTRO DE EMPRESAS  
 MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS  
 ASISTENTE ADMINISTRATIVO

CLAVE	MONEDERO	RESOLUCIÓN	FECHA DE EMISIÓN	Nº DE CANCELACIÓN	CLAVE	PROVINCIA	CENTRO	COMUNICACION	SECTOR	MODALIDAD	Nº DE FOLIOS	FECHA DE RECEPCIÓN	AVANCE	FECHA DE CANCELACIÓN	FECHA DE EMISIÓN	ESTADO DE EMISIÓN	ESTADO DE CANCELACIÓN
11	REVENIDO	COMUNICACIONES COMERCIALES	28 nov 23	16041110000000000000	1	VALLE DEL CAUCA	VALLE DEL CAUCA	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	PRIVADO	PROYECTO DE LEY 1118 DE 2019	09 nov 23	ACOMODACION / FOLIO 46	19 nov 23	09 nov 2023	COMPLETADO	COMPLETADO
12	REVENIDO	COMUNICACIONES COMERCIALES	27 nov 23	16041110000000000000	1	BOYACA	BOYACA	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	PRIVADO	PROYECTO DE LEY 1118 DE 2019	09 nov 23	ACOMODACION / FOLIO 46	19 nov 23	09 nov 2023	COMPLETADO	COMPLETADO
13	REVENIDO	COMUNICACIONES COMERCIALES	27 nov 23	16041110000000000000	1	BOYACA	BOYACA	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	PRIVADO	PROYECTO DE LEY 1118 DE 2019	09 nov 23	ACOMODACION / FOLIO 46	19 nov 23	09 nov 2023	COMPLETADO	COMPLETADO
14	REVENIDO	COMUNICACIONES COMERCIALES	27 nov 23	16041110000000000000	1	BOYACA	BOYACA	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	PRIVADO	PROYECTO DE LEY 1118 DE 2019	09 nov 23	ACOMODACION / FOLIO 46	19 nov 23	09 nov 2023	COMPLETADO	COMPLETADO
15	REVENIDO	COMUNICACIONES COMERCIALES	27 nov 23	16041110000000000000	1	BOYACA	BOYACA	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	PRIVADO	PROYECTO DE LEY 1118 DE 2019	09 nov 23	ACOMODACION / FOLIO 46	19 nov 23	09 nov 2023	COMPLETADO	COMPLETADO
16	REVENIDO	COMUNICACIONES COMERCIALES	27 nov 23	16041110000000000000	1	BOYACA	BOYACA	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	PRIVADO	PROYECTO DE LEY 1118 DE 2019	09 nov 23	ACOMODACION / FOLIO 46	19 nov 23	09 nov 2023	COMPLETADO	COMPLETADO
17	REVENIDO	COMUNICACIONES COMERCIALES	27 nov 23	16041110000000000000	1	BOYACA	BOYACA	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	PRIVADO	PROYECTO DE LEY 1118 DE 2019	09 nov 23	ACOMODACION / FOLIO 46	19 nov 23	09 nov 2023	COMPLETADO	COMPLETADO
18	REVENIDO	COMUNICACIONES COMERCIALES	27 nov 23	16041110000000000000	1	BOYACA	BOYACA	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	PRIVADO	PROYECTO DE LEY 1118 DE 2019	09 nov 23	ACOMODACION / FOLIO 46	19 nov 23	09 nov 2023	COMPLETADO	COMPLETADO
19	REVENIDO	COMUNICACIONES COMERCIALES	27 nov 23	16041110000000000000	1	BOYACA	BOYACA	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	PRIVADO	PROYECTO DE LEY 1118 DE 2019	09 nov 23	ACOMODACION / FOLIO 46	19 nov 23	09 nov 2023	COMPLETADO	COMPLETADO
20	REVENIDO	COMUNICACIONES COMERCIALES	27 nov 23	16041110000000000000	1	BOYACA	BOYACA	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	PRIVADO	PROYECTO DE LEY 1118 DE 2019	09 nov 23	ACOMODACION / FOLIO 46	19 nov 23	09 nov 2023	COMPLETADO	COMPLETADO
21	REVENIDO	COMUNICACIONES COMERCIALES	27 nov 23	16041110000000000000	1	BOYACA	BOYACA	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	PRIVADO	PROYECTO DE LEY 1118 DE 2019	09 nov 23	ACOMODACION / FOLIO 46	19 nov 23	09 nov 2023	COMPLETADO	COMPLETADO
22	REVENIDO	COMUNICACIONES COMERCIALES	27 nov 23	16041110000000000000	1	BOYACA	BOYACA	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	PRIVADO	PROYECTO DE LEY 1118 DE 2019	09 nov 23	ACOMODACION / FOLIO 46	19 nov 23	09 nov 2023	COMPLETADO	COMPLETADO
23	REVENIDO	COMUNICACIONES COMERCIALES	27 nov 23	16041110000000000000	1	BOYACA	BOYACA	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	PRIVADO	PROYECTO DE LEY 1118 DE 2019	09 nov 23	ACOMODACION / FOLIO 46	19 nov 23	09 nov 2023	COMPLETADO	COMPLETADO
24	REVENIDO	COMUNICACIONES COMERCIALES	27 nov 23	16041110000000000000	1	BOYACA	BOYACA	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION	PRIVADO	PROYECTO DE LEY 1118 DE 2019	09 nov 23	ACOMODACION / FOLIO 46	19 nov 23	09 nov 2023	COMPLETADO	COMPLETADO

14

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
 MINISTERIO DE AMBIENTE  
 DIRECCIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ACT.	PROYECTO	ENTIDAD	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE VIGENCIA	ESTADO	INDICADOR	CONDICIONES	TIPO DE ACTIVIDAD	Nº DE REGISTRO	FECHA DE REGISTRO	ÁMBITO	FECHA DE CANCELACIÓN DE REGISTRO	ESTADO DE REGISTRO	ESTADO DE CANCELACIÓN
20	INSTRUMENTACIÓN CANALIZADA	INDUSTRIA DE MANUFACTURAS	Marzo 21	12/31/2024	✓	✓	INDUSTRIA ANIMADA	GOBIERNO	PROYECTO 317-2006	06/20/21	ACOMODACIÓN / MODIFICACIÓN	21/04/24	✓	✓
21	RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA	INDUSTRIA DE MANUFACTURAS	20/04/21	12/31/2024	✓	✓	CONSTRUCCIÓN	PRIVADO	PROYECTO 317-2006	21/04/21	ACOMODACIÓN / MODIFICACIÓN	11/04/24	✓	✓
22	RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA	INDUSTRIA DE MANUFACTURAS	20/04/21	12/31/2024	✓	✓	CONSTRUCCIÓN	PRIVADO	PROYECTO 317-2006	21/04/21	ACOMODACIÓN / MODIFICACIÓN	11/04/24	✓	✓

AB

120

AMM

David, 25 de marzo de 2024  
Nota DRCH-809-03-2024

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMINGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente- Panamá

E. S. D.

**Ingeniero Domínguez:**

Por medio de la presente, se remite informe técnico de inspección **1-2024-EIA** de la Dirección Regional de Chiriquí - Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) referente al proyecto **“URBANIZACION VALLES LAS ESTRELLAS”**, promovido por **PROMOCIONES VALLES LAS ESTRELLAS, S.A.**

De Usted,

Atentamente,

  
**ING. JEOVANY MORA**  
Director Regional Encargado,  
Ministerio de Ambiente - Chiriquí



JM/NR/vq

c.c./: Archivos / Expediente

REPÚBLICA DE PANAMÁ		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCION REGIONAL DE CHIRIQUI			
Por:	Sauris		
Fecha:	28/03/2024		
Hora:	9:56am		

119



INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES



David, 22 de marzo de 2024  
Nota No. 1-2024-EIA

Ingeniero  
Jeovany Mora  
Director Regional  
Ministerio de Ambiente Chiriquí  
David, Provincia de Chiriquí



Ingeniero Mora:

Sean nuestras palabras portadoras de un caluroso saludo, y a la vez comunicarle nuestro comentario como parte del Gabinete Institucional convocado por el Ministerio de Ambiente, Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Regional de Chiriquí, en la inspección (Categoría II), el día 8 de marzo del año en curso al proyecto "URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS", cuyo promotor es PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A., a desarrollarse en el corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí.

Observaciones:

En el proyecto se pudo observar abundante vegetación, árboles, tres estructuras entre ellas una vivienda en ruinas, una antigua fábrica aparentemente de concreto, una galera. El proyecto bordea una quebrada identificada con el nombre de Quebrada San Cristóbal.

Los encargados del estudio por parte de la promotora nos indicaron que el proyecto no llevará planta de tratamiento de aguas residuales, y con respecto al servicio de agua potable lo harán por medio de pozos, concluyendo que será un proyecto privado sin la intervención de los servicios que ofrece el IDAAN.

Recomendamos que se realicen los estudios pertinentes para verificar el grado de contaminación o no de la quebrada San Cristóbal.

Este informe corresponde a la asignación por parte del Director Provincial del IDAAN, por medio de NOTA-DRCH-522-03-2024 fechada el 4 de marzo de 2024 enviada por el Ministerio de Ambiente.

Adjuntamos fotos y nota en mención.

Atentamente,

Douglas E. Barrera A.  
IDAAN - Chiriquí

Ing. Irving J. Madriz G.  
Director Regional a.i.  
IDAAN - Chiriquí

Licenciado  
Domiluis Domínguez E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

**Respetado Licenciado:**

Por este medio Yo, DAVID MORENO NUEZ, apoderado general de PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A, empresa promotora del proyecto URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS; le hago entrega formal de los **Avisos de Consulta Pública (primera y última publicación) en el periódico, evidencia de la publicación en redes sociales (Instagram) y el Fijado y Desfijado en el Municipio**, corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí.

**Documentos adjuntos:**

- Dos (2) páginas completas con los Avisos de Consulta Pública (Primera y Última Publicación) publicado los días 20 y 22 de marzo de 2024 en el periódico.
- Evidencia de la publicación en redes sociales (Instagram) con los avisos de consulta pública (primera y última publicación) publicado los días 20 y 22 de marzo de 2024.
- Fijado el miércoles 20 a las 8:00 a.m. y Desfijado el lunes 25 de marzo a las 4: 00 p.m., en el Municipio.

Atentamente,



**DAVID MORENO NUEZ**  
Apoderado General  
PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.

REPUBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Saunders</i>
Fecha:	<i>27/03/2024</i>
Hora:	<i>1:40pm.</i>

**Europa**

**BOLSAS EN POSITIVO**

AFP | Las principales bolsas europeas terminaron al alza. La Bolsa de París subió 0,65%, la de Fráncfort, 0,31% y Madrid 0,99%.



**Canadá**

**INFLACIÓN BAJÓ UN 2,8%**

AFP | La inflación se moderó mucho más de lo esperado en febrero en Canadá, al colocarse en 2,8% medida a 12 meses.



**Brasil**

**BAJAN TASA DE INTERÉS**

AFP | El Banco Central de Brasil continuará esta semana con el recorte de su tasa de interés hasta 10,75%, una rebaja de 0,5 puntos porcentuales.



**Más que cifras**



◆ **La multinacional Unilever** se desprenderá de su división de helados, suprimiendo 7.500 empleos.

◆ **El banco central de Japón** aumentó su tasa principal de interés (0 y 0,1%) por primera vez en 17 años.

◆ **El déficit comercial de España** se redujo 5,7%, a 3.728 millones, con caída de exportaciones e importaciones.

◆ **La inflación de la eurozona** se moderó en el mes de febrero al 2,6% y al 2,8% en la Unión Europea.

◆ **Francia revisa** una décima al alza el Índice de Precios de Consumo (IPC) de febrero, hasta el 3%.

◆ **Bruselas mete prisa** a España con la agenda de reformas e inversiones del plan de recuperación.

◆ **La generación de energías renovables** cubrió casi el 55% de la demanda eléctrica en España en 2023.

◆ **Boeing explora** la venta de activos de defensa para mejorar balance financiero tras la crisis de seguridad.

◆ **Airbus desiste** de adquirir el negocio de datos y ciberseguridad de Atos, valorado en 1.800 millones de euros.

**Wall Street cerró la sesión al alza**



PIXABAY | Bolsa de Nueva York.

AFP | La bolsa de Nueva York terminó al alza ayer y con un nuevo récord para el S&P 500, en espera de los resultados de la reunión de política monetaria de la Reserva Federal el miércoles. El índice Dow Jones ganó 0,83%, el tecnológico Nasdaq 0,39% y el S&P 500 0,56% para un nuevo máximo. En la sesión del lunes Wall Street terminó al alza tras pérdidas acumuladas en las dos últimas semanas.

**Reunión de la Fed culmina hoy**



AFP | Jerome Powell.

AFP | La Reserva Federal estadounidense (Fed, banco central) comenzó ayer su reunión de política monetaria de dos días, y el mercado espera indicios de un calendario para un recorte de tasas que podría comenzar este año. La cita terminará hoy a media jornada. La Fed publicará un comunicado y su presidente, Jerome Powell, dará una conferencia de prensa treinta minutos más tarde.

**AVISO DE CONSULTA PÚBLICA PRIMERA PUBLICACIÓN Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II**

PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A., hace conocimiento público que, durante 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 del proyecto (bajo las Normas Legales del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023) denominado:

**Nombre del proyecto:** "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

**Sector:** Construcción

**Localización:** Calle Villa Mercedes, barriada Villa Mercedes, corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

**Promotor:** PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.

**Breve descripción del Proyecto:** El proyecto URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS, se construirá dentro de una superficie total de 9 has + 4.034,24 m<sup>2</sup>, de los cuales se proyecta que un 35,53% (3.211 has) de la superficie quede en área de uso público, áreas verdes, servidumbre pluvial, bosque de galería y resto libre, mientras que para lotes y servidumbre pública se proyectan ocupar un 64,47%. Los lotes se desarrollarán bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS), y van desde los 450m<sup>2</sup>; tendrán: acceso de agua potable suministrada por un pozo profundo y tanque de reserva construido en el sitio, sistema de tanques sépticos individuales y lecho de percolación para el manejo de aguas residuales, servicio de energía a través de la red administrada por Naturgy, mientras que la recolección de los desechos se hará por medio del servicio municipal.

**Síntesis de impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes**

**Impactos ambientales positivos:** Incremento en la generación de empleos, incremento en la economía regional, incremento en la oferta de nuevas residencias para un nivel intermedio, disminución del movimiento irregular de personas en el área, eliminación del vertimiento de desechos sin autorización en el sitio del proyecto, mejor aprovechamiento del terreno y mejor compatibilidad con el uso del terreno del entorno

IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS PARA CADA IMPACTO AMBIENTAL
Incremento temporal de erosión hídrica y eólica	En las áreas donde sea necesario se colocarán barreras temporales como: filtros de piedra, barreras de geotextil entre otros y permanentes como: el establecimiento de especies gramíneas, zanjeado en las salidas de aguas de escorrentías. Revegetar las áreas verdes y de uso público. Manejar las aguas de escorrentía a través de zanjas o cunetas.
Incremento en los niveles de ruido	Realizar trabajos que ocasionen ruidos solamente en horas laborables 7:00 am a 5:00 pm. Evitar mantener equipo encendido sin necesidad.
Incremento de los desechos sólidos.	Colocar tanques de 55 galones (por ejemplo), para depositar la basura generada por los trabajadores y asegurarse de realizar la recolección frecuente. Los desechos sólidos en la etapa de operación serán responsabilidad de los moradores. Cada residencia dispondrá de tinajera para estos desechos. El servicio de recolección deberá ser contratado con la empresa que brinde el servicio en el área.
Pérdida de vegetación terrestre natural	Arborizar las áreas verdes/ uso público del proyecto con árboles y arbustos.
Alejamiento de la fauna silvestre	Se prohibirá a los trabajadores de la obra la caza, o captura para mascota de animales encontrados en los alrededores y predios del proyecto. Colocar letreros alusivos a la protección de la fauna silvestre. Se incluirá dentro de las capacitaciones de los trabajadores temas sobre protección de la fauna silvestre.
Aumento de tráfico vehicular e incremento del deterioro de las vías actuales por mayor incidencia vehicular	Colocar señales informativas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar). Colocar señales verticales y horizontales en las calles del residencial, indicando la restricción de velocidad, entre otras.
Contaminación fisicoquímica del agua superficial	Colocación de recipientes para el depósito de los desechos para impedir el arrastre hacia la fuente de agua. Utilizar troncos o piedras para evitar que los desechos y el suelo erosionado lleguen a la fuente de agua. Mantenimiento a los drenajes para evitar el arrastre de los desechos.
Ocurrencia de accidentes laborales	Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras
Contaminación del suelo	Disponer de material absorbente como por ejemplo caliche o arena, absorbentes granulados o kit de absorbentes, para el control de cualquier derrame de aceite o combustible. Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción. Realizar mantenimientos periódicos. Estabilizar o proteger las superficies de los suelos con grama o material estabilizador.

**Plazo y lugar de recepción de observaciones:** Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente localizado en Albrook, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde, (8:00 a.m. a 4:00 p.m.), ciudad de Panamá. Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo de 8 días hábiles después de la última publicación.

### Rusia EXPULSAN CORRESPONSAL

AFP | Corresponsal en Rusia del periódico El Mundo fue expulsado tras la negativa de las autoridades a renovar visado de reportero.



### Afganistán 20 MUERTOS EN ATENTADO

AFP | Al menos 20 personas murieron en un atentado en la ciudad de Kandahar, en el sur de Afganistán, se informó.



### Pakistán BLOQUEAN RED X

AFP | El ministerio pakistán del interior ordenó bloquear la red social X en el país, según documentos judiciales.



#### AVISO DE CONSULTA PÚBLICA ÚLTIMA PUBLICACIÓN Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II

PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A., hace conocimiento público que, durante 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 del proyecto (bajo las Normas Legales del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023) denominado:

Nombre del proyecto: "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

Sector: Construcción

Localización: Calle Villa Mercedes, barriada Villa Mercedes, corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

Promotor: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.

Breve descripción del Proyecto: El proyecto URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS, se construirá dentro de una superficie total de 9 has + 4,034.24 m<sup>2</sup>, de los cuales se proyecta que un 35.53% (3.21 has) de la superficie quede en área de uso público, áreas verdes, servidumbre pluvial, bosque de galería y resto libre, mientras que para lotes y servidumbre pública se proyectan ocupar un 64.47%. Los lotes se desarrollarán bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS), y van desde los 450m<sup>2</sup>; tendrán: acceso de agua potable suministrada por un pozo profundo y tanque de reserva construido en el sitio, sistema de tanques sépticos individuales y lecho de percolación para el manejo de aguas residuales, servicio de energía a través de la red administrada por Naturgy, mientras que la recolección de los desechos se hará por medio del servicio municipal.

#### Síntesis de impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes

Impactos ambientales positivos: Incremento en la generación de empleos, incremento en la economía regional, incremento en la oferta de nuevas residencias para un nivel intermedio, disminución del movimiento irregular de personas en el área, eliminación del vertimiento de desechos sin autorización en el sitio del proyecto, mejor aprovechamiento del terreno y mejor compatibilidad con el uso del terreno del entorno

IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS PARA CADA IMPACTO AMBIENTAL
Incremento temporal de erosión hídrica y eólica	En las áreas donde sea necesario se colocarán barreras temporales como: filtros de piedra, barreras de geotextil entre otros y permanentes como: el establecimiento de especies gramíneas, zanjeado en las salidas de aguas de escorrentías. Revegetar las áreas verdes y de uso público. Manejar las aguas de escorrentía a través de zanjas o cunetas.
Incremento en los niveles de ruido	Realizar trabajos que ocasionen ruidos solamente en horas laborables 7:00 am a 5:00 pm. Evitar mantener equipo encendido sin necesidad.
Incremento de los desechos sólidos.	Colocar tanques de 55 galones (por ejemplo), para depositar la basura generada por los trabajadores y asegurarse de realizar la recolección frecuente. Los desechos sólidos en la etapa de operación serán responsabilidad de los moradores. Cada residencia dispondrá de tinaquera para estos desechos. El servicio de recolección deberá ser contratado con la empresa que brinde el servicio en el área.
Pérdida de vegetación terrestre natural	Arborizar las áreas verdes/ uso público del proyecto con árboles y arbustos.
Alejamiento de la fauna silvestre	Se prohibirá a los trabajadores de la obra la caza, o captura para mascota de animales encontrados en los alrededores y predios del proyecto. Colocar letreros alusivos a la protección de la fauna silvestre. Se incluirá dentro de las capacitaciones de los trabajadores temas sobre protección de la fauna silvestre.
Aumento de tráfico vehicular e incremento del deterioro de las vías actuales por mayor incidencia vehicular	Colocar señales informativas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar). Colocar señales verticales y horizontales en las calles del residencial, indicando la restricción de velocidad, entre otras.
Contaminación físico-química del agua superficial	Colocación de recipientes para el depósito de los desechos para impedir el arrastre hacia la fuente de agua. Utilizar troncos o piedras para evitar que los desechos y el suelo erosionado lleguen a la fuente de agua. Mantenimiento a los drenajes para evitar el arrastre de los desechos.
Ocurrencia de accidentes laborales	Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras
Contaminación del suelo	Disponer de material absorbente como por ejemplo caliche o arena, absorbentes granulados o kit de absorbentes, para el control de cualquier derrame de aceite o combustible. Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción. Realizar mantenimientos periódicos. Estabilizar o proteger las superficies de los suelos con grama o material estabilizador.

Plazo y lugar de recepción de observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente localizado en /brook, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde, (8:00 a.m. a 4:00 p.m.), ciudad de Panamá. Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo de 8 días hábiles después de la última publicación.

### Zelenski pide a la UE más artillería



AFP | Volodymyr Zelenski.

AFP | Ucrania anunció ayer que interceptó 31 misiles rusos dirigidos a Kiev, en el mayor ataque contra la capital en las últimas semanas, después de que Moscú prometiera vengarse de los bombardeos ucranianos en las regiones fronterizas rusas. Tras estos ataques en la capital ucraniana y su región, que causaron 17 heridos, el presidente Volodymyr Zelenski volvió a pedir a sus aliados occidentales más sistemas antiaéreos, se informó ayer.

### Taiwán detecta aviones chinos



AFP | Edificios en Taiwán.

AFP | El ministerio de Defensa de Taiwán informó haber detectado 20 aviones militares chinos alrededor de la isla desde el anochecer del martes, pocas horas después de haber anunciado la presencia de otros 32 aviones militares. "En total 20 aviones de la Fuerza Aérea del Ejército Popular de Liberación (...) fueron detectados hoy", señaló el Ministerio de Defensa Nacional.

### Globo terráqueo



◆ Un palestino convertido al judaísmo fue abatido ayer por disparos israelíes en Cisjordania ocupada.

◆ Rusia condenó ayer a dos estudiantes a fuertes penas por tratar de realizar un "sabotaje" ferroviario.

◆ Argelia celebrará elecciones presidenciales "anticipadas" el 7 de septiembre, se informó ayer.

◆ Despegue de nav espacial rusa Soyuz MS-25 a la Estación Espacial Internacional, fue cancelado.

◆ Al menos 30 escuelas de la región de París recibieron esta semana mensajes amenazantes, se indicó.

◆ Congreso español investigará escándalos de corrupción que salpicaron al gobierno y a la oposición.

◆ Oposición en India dice que gobierno congeló sus cuentas bancarias y no tiene dinero para campaña.

◆ Al menos cuatro personas murieron tras el incendio de una plataforma petrolera frente a Gabón.

◆ Ministerio de Salud de Hamás reporta 31.988 muertos en guerra desde inicio de conflicto entre Israel y el movimiento.



20 de marzo

**AVEO DE CONSULTA PÚBLICA  
PRIMERA PUBLICACIÓN**

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II

**PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, hace conocimiento público que, durante 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** del proyecto (bajo las Normas Legales del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023) denominado:

Nombre del proyecto: **"URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"**

Sector: Construcción

Localización: Calle Villa Mercedes, barriada Villa Mercedes, corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

Promotor: **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

**Breve descripción del Proyecto:** El proyecto URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS, se construirá dentro de una superficie total de 9 has = 4,034.24 m<sup>2</sup>, de los cuales se proyecta que un 35.53% (3.21 has) de la superficie quede en área de uso público, áreas verdes, servidumbre pluvial, bosque de galería y resto libre, mientras que para lotes y servidumbre pública se proyectan ocupar un 64.47%. Los lotes se desarrollarán bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS), y van desde los 450m<sup>2</sup>; tendrán: acceso de agua potable suministrada por un pozo profundo y tanque de reserva construido en el sitio, sistema de tanques sépticos individuales y lecho de percolación para el manejo de aguas residuales, servicio de energía a través de la red administrada por Natugy, mientras que la recolección de los desechos se hará por medio del servicio municipal.

**Síntesis de impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes**

**Impactos ambientales positivos:** Incremento en la generación de empleos, incremento en la economía regional, incremento en la oferta de nuevas residencias para un nivel intermedio, disminución del movimiento irregular de personas en el área, eliminación del vertimiento de desechos sin autorización en el sitio del proyecto, mejor aprovechamiento del terreno y mejor compatibilidad con el uso del terreno del entorno.

<b>IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS</b>	<b>MEIDAS DE MITIGACION ESPECIFICAS PARA CADA IMPACTO AMBIENTAL</b>
Incremento temporal de erosión hídrica y eólica	En las áreas donde sea necesario se colocarán barreras temporales como: filtros de piedra, barreras de geotextil entre otros y permanentes como el establecimiento de especies arbóreas, zanjado en las salidas de aguas de escorrentías. Revegetar las áreas verdes y de uso público. Manejar las aguas de escorrentías a través de zanjas o cunetas.
Incremento en los niveles de ruido	Realizar trabajos que ocasionen ruidos solamente en horas laborales 7:00 am a 5:00 pm. Evitar mantener equipo encendido sin necesidad.
Incremento de los desechos sólidos	Colocar tinacos de 55 galones (por ejemplo), para depositar la basura generada por los trabajadores y asegurarse de realizar la recolección frecuente. Los desechos sólidos en la etapa de operación serán responsabilidad de los moradores. Cada residencia dispondrá de unaquera para estos desechos. El servicio de recolección deberá ser contratado con la empresa que brinde el servicio en el área.
Pérdida de vegetación terrestre natural	Arborizar las áreas verdes uso público del proyecto con árboles y arbustos. Se prohibirá a los trabajadores de la obra la caza, o captura para mascotas de animales encontrados en los alrededores y gradíos del proyecto.
Alejamiento de la fauna silvestre	Colocar letreros alusivos a la protección de la fauna silvestre. Se prohíba dentro de las capacitaciones de los trabajadores temas sobre protección de la fauna silvestre.
Aumento de tráfico vehicular e incremento del deterioro de las vías actuales por mayor incidencia vehicular	Colocar señales informativas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar). Colocar señales verticales y horizontales en las calles del residencial, indicando la restricción de velocidad, entre otras.
Contaminación físico-química del agua superficial	Colocación de recipientes para el depósito de los desechos para impedir el arrastre hacia la fuente de agua. Utilizar troncos o piedras para evitar que los desechos y el suelo erosionado lleguen a la fuente de agua. Mostramiento a los drenajes para evitar el arrastre de los desechos.
Ocurriencia de accidentes laborales	Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras.
Contaminación del suelo	Disponer de material absorbente como por ejemplo caliche o arena, absorbentes granulados o kit de absorbentes, para el control de cualquier derrame de aceite o combustible. Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción. Realizar mantenimientos periódicos. Estabilizar o proteger las superficies de los sitios con grama o material estabilizador.

**Plazo y lugar de recepción de observaciones:** Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente localizado en Albrook, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde. (8:00 a.m. a 4:00 p.m.), ciudad de Panamá. Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo de 8 días hábiles después de la última publicación.

Promocionar esta historia.



Promocion Destacada Más  
ar



22 de marzo

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA  
ULTIMA PUBLICACION

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II

**PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, hace conocimiento público que, durante 8 días hábiles contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a Consulta Pública el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II del proyecto (bajo las Normas Legales del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023) denominado:

Nombre del proyecto: "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

Sector: Construcción

Localización: Calle Villa Mercedes, barriada Villa Mercedes, corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

Promotor: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.

Breve descripción del Proyecto: El proyecto URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS, se construirá dentro de una superficie total de 9 has = 4,034.24 m<sup>2</sup>, de los cuales se proyecta que un 35.53% (3.21 has) de la superficie quede en área de uso público, áreas verdes, servidumbre pluvial, bosque de galería y resto libre, mientras que para lotos y servidumbre pública se proyectan ocupar un 64.47%. Los lotes se desarrollarán bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS), y van desde los 450m<sup>2</sup>, tendrán acceso de agua potable suministrada por un pozo profundo y tanque de reserva construido en el sitio, sistema de tanques sépticos individuales y lecho de percolación para el manejo de aguas residuales, servicio de energía a través de la red administrada por Naturgy, mientras que la recolección de los desechos se hará por medio del servicio municipal.

Síntesis de impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes

Impactos ambientales positivos: Incremento en la generación de empleos, incremento en la economía regional, incremento en la oferta de nuevas residencias para un nivel intermedio, disminución del movimiento irregular de personas en el área, eliminación del vertimiento de desechos sin autorización en el sitio del proyecto, mejor aprovechamiento del terreno y mejor compatibilidad con el uso del terreno del entorno.

IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS PARA CADA IMPACTO AMBIENTAL
Incremento temporal de erosión hídrica y eólica	En las áreas donde sea necesario se colocarán barreras temporales como: filtros de piedra, barreras de geotextil entre otros y permanentes como: el establecimiento de especies gramíneas, riego en las salidas de aguas de escorrentías. Revegetar las áreas verdes y de uso público. Adecuar las aguas de escorrentía a través de zanjas o canchales.
Incremento en los niveles de ruido	Realizar trabajos que ocasionen ruidos solamente en horas laborales 7:00 am a 5:00 pm. Evitar mantener equipo encendido sin necesidad.
Incremento de los desechos sólidos	Colocar tanques de 55 galones (por ejemplo), para depositar la basura generada por los trabajadores y asegurarse de realizar la recolección frecuente. Los desechos sólidos en la etapa de operación serán responsabilidad de los moradores. Cada residencia dispondrá de una cisterna para estos desechos. El servicio de recolección deberá ser contratado con la empresa que brinde el servicio en el área.
Pérdida de vegetación terrestre natural	Arborizar las áreas verdes/ uso público del proyecto con árboles y arbustos.
Alejamiento de la fauna silvestre	Se prohíbe a los trabajadores de la obra la caza o captura para mascota de animales encontrados en los alrededores y predios del proyecto. Colocar letreros educativos a la protección de la fauna silvestre. Se incluirá dentro de las capacitaciones de los trabajadores temas sobre protección de la fauna silvestre.
Aumento de tráfico vehicular e incremento del deterioro de las vías actuales por mayor incidencia vehicular	Colocar señales informativas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar). Colocar señales verticales y horizontales en las calles del residencial, indicando la restricción de velocidad, entre otras.
Contaminación físico-química del agua superficial	Colocación de recipientes para el depósito de los desechos para impedir el arrastre hacia la fuente de agua. Utilizar troncos o pedras para evitar que los desechos y el suelo erosionado lleguen a la fuente de agua. Mantener cerrados los drenajes para evitar el arrastre de los desechos.
Ocurrencia de accidentes laborales	Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas seguras para este tipo de obras.
Contaminación del suelo	Disponer de material absorbente como por ejemplo casaca o arena, absorbentes granulados o kit de absorbentes, para el control de cualquier derrame de aceite o combustible. Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción. Realizar mantenimientos periódicos. Estabilizar o proteger las superficies de los suelos con grama o material estabilizador.

Plazo y lugar de recepción de observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente localizado en Albrook, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde, (8:00 a.m. a 4:00 p.m.), ciudad de Panamá. Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo de 8 días hábiles después de la última publicación.



Actividad

Promoción Destacada Más  
ar

**AVISO DE CONSULTA PÚBLICA**

**Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II**

**PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, hace conocimiento público que, durante 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** del proyecto (bajo las Normas Legales del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023) denominado:

**Nombre del proyecto:** "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

**Sector:** Construcción

**Localización:** Calle Villa Mercedes, barriada Villa Mercedes, corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí, república de Panamá.

**Promotor:** PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.

**Breve descripción del Proyecto:** El proyecto URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS, se construirá dentro de una superficie total de 9 has + 4,034.24 m<sup>2</sup>, de los cuales se proyecta que un 35.53% (3.21 has) de la superficie quede en área de uso público, áreas verdes, servidumbre pluvial, bosque de galería y resto libre, mientras que para lotes y servidumbre pública se proyectan ocupar un 64.47%. Los lotes se desarrollarán bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS), y van desde los 450m<sup>2</sup>; tendrán: acceso de agua potable suministrada por un pozo profundo y tanque de reserva construido en el sitio, sistema de tanques sépticos individuales y lecho de percolación para el manejo de aguas residuales, servicio de energía a través de la red administrada por Naturgy, mientras que la recolección de los desechos se hará por medio del servicio municipal.

**Síntesis de impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes**

**Impactos ambientales positivos:** Incremento en la generación de empleos, incremento en la economía regional, incremento en la oferta de nuevas residencias para un nivel intermedio, disminución del movimiento irregular de personas en el área, eliminación del vertimiento de desechos sin autorización en el sitio del proyecto, mejor aprovechamiento del terreno y mejor compatibilidad con el uso del terreno del entorno

<b>IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS PARA CADA IMPACTO AMBIENTAL</b>
Incremento temporal de erosión hídrica y eólica	En las áreas donde sea necesario se colocarán barreras temporales como: filtros de piedra, barreras de geotextil entre otros y permanentes como: el establecimiento de especies gramíneas, zampeado en las salidas de aguas de escorrentías. Revegetar las áreas verdes y de uso público. Manejar las aguas de escorrentía a través de zanjas o cunetas.
Incremento en los niveles de ruido	Realizar trabajos que ocasionen ruidos solamente en horas laborables 7:00 am a 5:00 pm. Evitar mantener equipo encendido sin necesidad.
Incremento de los desechos sólidos.	Colocar tanques de 55 galones (por ejemplo), para depositar la basura generada por los trabajadores y asegurarse de realizar la recolección frecuente. Los desechos sólidos en la etapa de operación serán responsabilidad de los moradores. Cada residencia dispondrá de tinaquera para estos desechos. El servicio de recolección deberá ser contratado con la empresa que brinde el servicio en el área.
Pérdida de vegetación terrestre natural	Arborizar las áreas verdes/ uso público del proyecto con árboles y arbustos.
Alejamiento de la fauna silvestre	Se prohibirá a los trabajadores de la obra la caza, o captura para mascota de animales encontrados en los alrededores y predios del proyecto. Colocar letreros alusivos a la protección de la fauna silvestre. Se incluirá dentro de las capacitaciones de los trabajadores temas sobre protección de la fauna silvestre.
Aumento de tráfico vehicular e incremento del deterioro de las vías actuales por mayor incidencia vehicular	Colocar señales informativas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar). Colocar señales verticales y horizontales en las calles del residencial, indicando la restricción de velocidad, entre otras.
Contaminación fisicoquímica del agua superficial	Colocación de recipientes para el depósito de los desechos para impedir el arrastre hacia la fuente de agua.

IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS PARA CADA IMPACTO AMBIENTAL
	Utilizar troncos o piedras para evitar que los desechos y el suelo erosionado lleguen a la fuente de agua. Mantenimiento a los drenajes para evitar el arrastre de los desechos.
Ocurrencia de accidentes laborales	Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras
Contaminación del suelo	Disponer de material absorbente como por ejemplo caliche o arena, absorbentes granulados o kit de absorbentes, para el control de cualquier derrame de aceite o combustible. Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción. Realizar mantenimientos periódicos. Estabilizar o proteger las superficies de los suelos con grama o material estabilizador.

**Plazo y lugar de recepción de observaciones:** Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente localizado en Albrook, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde. (8:00 a.m. a 4:00 p.m.), ciudad de Panamá. Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo de 8 días hábiles después de la última publicación.

Fijado:

Desfijado: \_\_\_\_\_

Fecha: 20/03/2024

Fecha: 25/03/2024

Hora: 8:00 am

Hora: 4:00 PM

Firma de funcionario: 

Firma de funcionario: 

Sello:



Sello:



VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

AMM

Panamá, 21 de marzo de 2024

N° 14.1204-033-2024

Ingeniera  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
E. S. D.

Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a notas DEIA-DEEIA-UAS – 0035 - 2024, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS", Categoría II, Expediente DEIA-II-F-008-2024.

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Soyun's</u>	
Fecha: <u>22/03/2024</u>	
Hora: <u>12:46am</u>	

Atentamente,

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

Adj. Lo Indicado.

LdeL/

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

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN Y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL (E.I.A.)

A. **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO CITADO DEL ESTUDIO**

1. **Nombre del Proyecto:**  
"URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS". Categoría: II. Expediente: DEIA-II-F-008-2024.
2. **Localización del Proyecto:**  
Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí
3. **Nombre del Promotor del Proyecto**  
Promociones Valle de las Estrellas, S.A.
4. **Nombre del Consultor que realiza el E.I.A.:**  
Ing. Ilce Vergara IRC-029
5. **Objetivo Directo del Proyecto:**  
Urbanizar un polígono de una superficie total de 9 has+ 4,034.24 m<sup>2</sup>, sobre los folios real No. 92630 y 735. Construcción de 102 viviendas unifamiliares, contará de uso público (3), áreas verdes (4), tanque de reserva de agua y pozo, cada lote contará de tanque séptico. Se desarrollará bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS).
6. **Principales Actividades y Monto del Proyecto:**  
Limpieza del terreno y descapote, levantamiento topográfico, demolición de estructuras existentes, movimiento de tierra (corte, relleno y nivelación), construcción de la infraestructura (sistema de drenaje pluvial, instalación de agua potable, calles, acera, cunetas, tuberías de hormigón, sistema de energía eléctrica e iluminación); construcción de viviendas, construcción de tanque séptico individual. Tiempo de ejecución de la construcción del proyecto es aproximadamente 3 años. El monto de la inversión es de B/. 1,785,000.00 de Balboas.
7. **Síntesis de Características del Ambiente**  
La topografía del terreno es irregular con zonas más altas hacia el Sur y Este y más bajas hacia el Norte y Oeste. Las dos fincas que componen el proyecto colindan con la Quebrada San Cristóbal, este curso fluvial mantiene caudales moderados durante la estación lluviosa. La vegetación existente está conformada por gramíneas, helechos, bosque de galería, cercas vivas, plantas epifitas. En cuanto a la fauna se registraron 28 especies de vertebrados. Colindando con el proyecto se localizan las urbanizaciones: Los Ángeles, Guillermo De Roux y San Mateo, el Rancho La Estrella Country Club.

8. **Síntesis de Riesgo e Impactos Ambientales y Socioeconómicos:**

Impactos positivos: Generación de empleos, incremento en la economía regional.

Impactos negativos: Alteración de la calidad del aire por partículas suspendidas, generación de emisiones, incremento en niveles de ruido; incremento temporal de erosión hídrica y eólica; contaminación del suelo; contaminación fisicoquímica del agua superficial de la Quebrada San Cristóbal; incremento de desechos sólidos y líquidos, pérdida de la vegetación.

Posibles riesgos ambientales de la actividad: riesgo operativos, tecnológicos y naturales.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental**

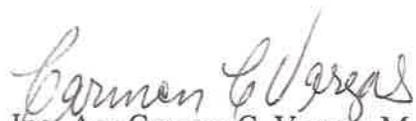
Describe los nueve componentes del Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.1.

**B. OBSERVACIONES**

- El proyecto Urbanización Valle de las Estrellas, cuenta con revisión de anteproyecto por la Dirección Nacional de Ventanilla Única-Chiriquí- Bocas del Toro Miviot (29/08/23), con la norma Residencial Bono Solidario (RBS).
- Cumplir con el Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020, que deroga el Decreto Ejecutivo No.36 (31 de agosto de 1998) y actualiza el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, Lotificaciones y Parcelaciones
- Cumplir con la Resolución No. JTIA 020-2022 de 22 de junio de 2022, que adopta el Reglamento para el Diseño Estructural de la República de Panamá (REP-2021).

**C. COMENTARIOS EN BASE A LA COMPETENCIA DEL MIVIOT**

Las fincas donde se desarrollará el proyecto de urbanización, cuentan con uso de suelo RBS.

  
Ing. Agr Carmen C. Vargas. M. Sc.  
Unidad Ambiental Sectorial  
19 de marzo de 2024

  
Vo. Bo. Arq. Lourdes de Loré  
Directora de Investigación Territorial

108  
A M M

David, 18 de marzo de 2024  
Nota DRCH-680-03-2024

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMINGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente- Panamá

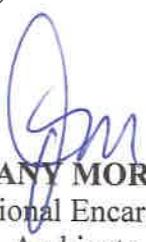
E. S. D.

**Ingeniero Domínguez:**

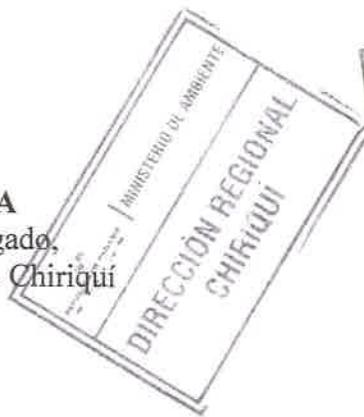
Por medio de la presente, se remite informe técnico de inspección SA'096'24 de la sección Ambiental del Ministerio de Obras Publicas Bocas del Toro, Chiriquí y Veraguas referente al proyecto "URBANIZACION VALLES LAS ESTRELLAS", promovido por PROMOCIONES VALLES LAS ESTRELLAS, S.A.

De Usted,

Atentamente,

  
**ING. JEOVANY MORA**  
Director Regional Encargado,  
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

JM/NR/vq



c.c./: Archivos / Expediente

David, 18 de marzo del 2024.  
SA'096'24.

**LIC. ANALILIA CASTILLERO**  
**JEFA DE DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE**  
**ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**E. S. D.**

PROYECTO: "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS,  
DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

ASUNTO: RESPUESTA A DRCH-524-03-2024. REVISIÓN Y  
OBSERVACIONES TÉCNICAS EsIA CATEGORÍA II  
"URBANIZACION VALLE DE LAS ESTRELLAS".

**Lic. Castellero:**

A través de NOTA DRCH-524-03-2024, del 4 de marzo de 2024, se recibió el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado "Urbanización Valles las Estrellas", a desarrollarse en el corregimiento de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, para su correspondiente evaluación en nuestra área de competencia realizada por el Ing. Ramiro Martínez, se informa lo siguiente:

- La vía principal de acceso será la calle de la Urbanización Guillermo de Roux, la cual actualmente está construida en doble sello asfáltico.
- Para la construcción de las calles internas y cunetas se utilizó como base el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas.



Por lo antes mencionado **NO TENEMOS OBJECCIÓN** al EsIA presentado.

Adicional, la empresa promotora deberá solicitar al Director Provincial del MOP, una certificación para determinar la condición de las vía principales de acceso a utilizar antes de la construcción del proyecto, para deslindar responsabilidades sobre los posibles daños sobre las mismas, producto de la realización del proyecto

De usted Atentamente,

*M. Moreno*

**Ing. Marcos Villarreal Moreno.**  
Jefe de la Sección Ambiental  
Bocas del Toro, Chiriquí y Veraguas



*MVM*  
MVM

c.c Ing. Ibrain Valderrama- Secretario General MOP  
Lic. Vielka de Garzola- Jefa Nacional de la Sección Ambiental MOP  
archivos



AMM *analia*

David, 15 de marzo de 2024

Nota DRCH -663-01-2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:	<i>Saqueis</i>		
Fecha:	<i>17/03/2024</i>		
Hora:	<i>10:49 am</i>		

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMINGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente- Panamá

E. S. D.

**Ingeniero Domínguez:**

Por este medio remitimos nota (copia), emitida por los moradores de las Urbanizaciones aledañas al proyecto cat. II, **URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS**, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS**, para los trámites correspondiente.

De Usted,

Atentamente,

*Jm*  
**ING. JOVANY MORA**  
Director Regional encargado  
Ministerio de Ambiente - Chiriquí



c.c./: Archivos

104

David, 13 de marzo. de 2024

Ingeniero Domiluis Domínguez  
Director Nacional de Evaluación Ambiental  
Ministerio de Mi Ambiente  
Panamá



Respetado Ingeniero:

Para comunicarle que nosotros los habitantes de las siguientes urbanizaciones Guillermo de Roux, Villa Mercedes, Los Ángeles. Estamos en desacuerdo de un proyecto de construcción de casas con nombre Valle de las Estrellas Ubicado en el sector de la ciudad de David al lado de la quebrada San Cristóbal que pasa atrás del hospital Regional y Universidad Autónoma de Chiriquí.

Este proyecto esta presentado en las redes sociales, con fotos de ubicación.

Nos afecta en los siguientes puntos:

1. Inseguridad de todas las urbanizaciones, A ver más personas va a ver más robos.
2. Solo existe una entrada para la gran cantidad de casas. De por si hay más de 1000 carros que han saturado la vía, lo cual pude ocasionar accidente de niños, Aforo de más 1000 carros diarios.
3. Es área indudable y al lado de la quebrada lo cual afecta directo el medio ambiente, y todos los drenajes van a ese lugar, lo cual nunca han podido construir, además sospechamos que cualquier casa que van a construir se van a hundir.
4. La quebrada está contaminada por desechos de basura. Y se va más a contaminar con los desechos que van a tirar.
5. Van a desbastar el área cuyas raíces son las que amarran el suelo para evitar la erosión causando un daño ambiental irreparable a la naturaleza.

6. Han pasado personas haciendo encuestas y todos están opuestos por los puntos mencionados y si se llega a construir las casas se van a inundar y hundir.
7. Por lo anteriormente expuesto solicitamos que este proyecto sea rechazado para evitar una tragedia humana en el futuro y que no se haga una inversión altamente riesgosa que puede causar pérdidas lamentables.

Quando se construyó la Barriada urbanización Guillermo de Roux, Los Ángeles y Villa Mercedes, Esta área de esa pretendida barriada que se quiere construir fue dejada por fuera por ser un hueco inundable y muy peligroso para construir. Ahora se quiere construir allí una barriada con todos los peligros que conlleva y poner en riesgo la vida de las familias que allí vivirán.

Finalmente, esperemos que este proyecto sea rechazado por improcedente. Peligroso y ser un área inundable e insalubre.

Adjuntamos Listado de Firmas.

c/c Lic. Juan Carlos Muñoz, Gobernador de Chiriquí  
c/c Lic., Jeovany Mora, Director Regional de Mi Ambiente.  
c/c Lic. Armando Palacios, Director Regional de Sinaproc.  
c/c Ing. Máximo Miranda, Director Regional del Idaan.  
c/c Lic. Beatriz Rodríguez, Ventanilla Única del Miviot.  
c/c Ing. Arturo López, Director Regional del M.O.P.  
c/c Dra. Gladys Novoa, Directora Regional del MINSA.

Listado de Firmas

En contra del Proyecto Valle de las estrellas

C. o Firma	Cedula
<i>[Handwritten Signature]</i>	<u>5-317-704</u>
<i>[Handwritten Signature]</i>	<u>4-230-747</u>
<i>[Handwritten Signature]</i>	<u>4-126-1944</u>
<i>[Handwritten Signature]</i>	<u>4-132-2412</u>
<i>[Handwritten Signature]</i>	<u>8-195-3</u>
<i>[Handwritten Signature]</i>	<u>2-104-1839</u>
<i>[Handwritten Signature]</i>	<u>2-87-1128</u>
<i>[Handwritten Signature]</i>	<u>4-808-1049</u>
<i>[Handwritten Signature]</i>	<u>4-810-1492</u>
<i>[Handwritten Signature]</i>	<u>4-814-238</u>
<i>[Handwritten Signature]</i>	<u>4-138-1135</u>
<i>[Handwritten Signature]</i>	<u>4-816-850</u>
<i>[Handwritten Signature]</i>	<u>4-780-1922</u>
<i>[Handwritten Signature]</i>	<u>4-747-1906</u>
<i>[Handwritten Signature]</i>	

C/O Lic. Beatriz Rodríguez, Ventanilla Única del MIVIC

Elizabeth del P. Velázquez. 4-232-272

Luz Beida Reyes R. 4-138-1135

*[Signature]* 4-125-1944

Roberto Perolta 4-816-850

Lidia E. Hariza 4-122-1292

Luz Beida Perolta Reyes 4-780-1922

Luz M. de Casado 4-120-2025

Magaly M. Cruz 4-251-889

*[Signature]* 4-142-092

Magaly 4-8-127987

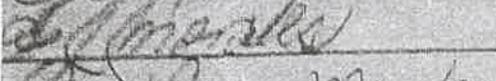
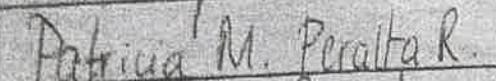
Erica 4-317-708

*[Signature]* 4-167-656

MINISTERIO  
ORDENAMIENTO  
DIRECCIÓN  
RECIBIDO  
FECHA

Listado de Firmas

En contra del Proyecto Valle de las estrellas

Firma	Cédula
	5-14-1341
Luis E. Guillou	4-128-1200
	7-91-1888
	4-165-939
Cris. Yvonne Morales	4-759-1938
	4-121-1235
Blanca del Zumbado	4-123-4573
	4-228-101
Patricia M. Peralta R.	4-747-1906
Stephane Peralta	
Gonzalo Bujau	8-164-1939
	4-755-1652
Daisy Guend	4-132-1868

MEMORANDO DSH-0141-2024

PARA : **Domiluis Dominguez**  
Director de Evaluación de impacto Ambiental



DE : **Karima Lince**  
Directora de Seguridad Hídrica



ASUNTO : **Informe Técnico de DSH a EIA "URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS".**

Fecha : **18 de marzo de 2024**

Dando contestación al MEMORANDO DEEIA-0125-2802-2024, en donde se nos solicita enviar nuestros comentarios al Estudio "Urbanización Valles Las Estrellas" Categoría II, con número de expediente: DEIA-II-F-008-2024, a desarrollarse en el Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí., cuyo promotor es Promociones Valles de las Estrellas, S.A.

Adjuntamos el informe técnico DSH-DCS-007-2024, con nuestras respectivas conclusiones y recomendaciones.

Sin otro particular, atentamente.

*Ais*  
KL/AE/vs

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE SEGURIDAD HÍDRICA DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>Sanyus</i>	
Fecha: <i>18/03/2024</i>	
Hora: <i>9.3/am</i>	

INFORME TÉCNICO No. DSH-DCS-007-2024

COMENTARIOS AL EIA DEL PROYECTO DENOMINADO  
"URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	"URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS" Categoría II
Nombre del promotor:	Promociones Valles de las Estrellas, S.A.
Fecha del Informe:	11/03/2024
Ubicación del proyecto:	Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca hidrográfica N° 138, Río Chiriquí (108).

OBJETIVO

Emitir comentarios al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado **PROYECTO "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"** dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Sociedad Urbanizadora del Caribe, S.A. (S.U.C.A.S.A.), presenta para su evaluación, ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado **"URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"**.

El área de influencia directa de este proyecto es la barriada de Villa Mercedes, Corregimiento David Sur en la provincia de Chiriquí, la cual consiste en la construcción de residencias. El desarrollo se realizará en un área de aproximadamente 9 hectáreas + 4,034.24 M2, sobre las fincas 92630 y 735. Este proyecto urbanístico radica en la construcción de un residencial de 102 lotes destinados para residencias unifamiliares. El proyecto residencial contará con calles pavimentadas, infraestructura pluvial, sanitario, acueducto, tanque de almacenamiento de agua potable y pozo, áreas verdes, entre otras facilidades.

La inversión para este proyecto se estima en mil setecientos ochenta y cinco millones ochocientos mil balboas. (**B/. 1,785,000.00**).

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

En la página 39, en la Instalación de Agua Potable, se describe que se contará con un Tanque de Reserva de Agua con capacidad estimada en 10,000 galones para brindar el servicio de almacenamiento y distribución de agua a todos los residentes del proyecto. De igual manera, mencionan que utilizarán agua subterránea mediante la perforación e instalación de un pozo.

En la **página 104** en el acápite 5.6.2 referente al **Estudio Hidrológico**, indican que la quebrada San Cristóbal colinda con las fincas donde se desarrollará el proyecto, esta se encuentra ubicada al noroeste de la cuenca del Río Chiriquí y es afluente del río Platanal.

ANÁLISIS TÉCNICO

1. En caso de ser aprobado el EslA, la empresa debe iniciar los trámites correspondientes con el Ministerio de Ambiente, relacionados con los permisos para perforación de pozos y realizar trámites para solicitar la concesión de agua (legalizar el uso de aguas subterráneas, superficiales y de aguas lluvias, según el Artículo 2, del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 "Sobre Uso de las Aguas").

2. Se observa en el mapa que la quebrada San Cristóbal ubicada al noroeste de la cuenca del río Chiriquí, en las coordenadas 82°27'12.11" Longitud Oeste, 8°25'37.09" Latitud Norte, colinda con las fincas donde se desarrollará el proyecto y se observa que la zona de protección y el bosque de Galería se encuentran dentro del polígono del proyecto.

**CONCLUSIONES**

No se requiere aclaración.

**RECOMENDACIONES**

1. Cumplir con el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 "Sobre Uso de las Aguas".
2. Indicar al promotor que previo inicio de la ejecución del proyecto debe legalizar el uso de aguas subterráneas, superficiales y de aguas lluvias, según el Artículo 2, del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 "Sobre Uso de las Aguas".
3. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No.70 del 27 de junio de 1973 "Por el cual se reglamenta el otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Agua"
4. Proteger los bosques de galería de los cuerpos hídricos dentro de los polígonos del proyecto, según lo establecido en la Ley No.1 de 3 de febrero de 1994 "Por el cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y dictan otras disposiciones".
5. Aunque señalen que el globo del terrero a utilizar para el desarrollo urbanístico ya en ciertas áreas presenta intervenciones anteriores como una concretera, aclaramos que al momento de iniciar la fase de remoción y estabilización de taludes de suelo el promotor debe contar con todas las obras de conservación de suelo y así mitigar la perdida de suelo y la contaminación de cuerpos de agua cercanos por las escorrentías en época de lluvias.
6. En todo momento el proyecto debe contar con protocolos de control de contaminación de los cuerpos de agua y suelo que pueden estar expuesto al derrame de combustibles y aceites durante la operación, abastecimiento o mantenimiento de los equipos.

**Elaborado por:**

*Valia Elena Sousa G.*  
**Valia Elena Sousa Guardia**  
 Técnica en Manejo y Conservación de Suelos

**Visto Bueno**

*Aris R. Escobar*  
**Aris Escobar**  
 Jefe Encargado del Departamento de Suelos



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
 DE AGRICULTURA  
**VALIA ELENA SOUSA  
 GUARDIA**  
 MAESTRIA EN C. AMBIENTALES  
 C. INF. M. REC. NAT.  
 IDONEIDAD: 3.433-99-M10



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
 DE AGRICULTURA  
**ARIS R. ESCOBAR B.**  
 MGRTER. EN C. AGRICOLAS  
 C/ESP. EN M. DE REC. NAT.  
 IDONEIDAD: 4.556-02-M18

96

David, 14 de marzo de 2024  
Nota DRCH-648-03-2024

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMINGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente- Panamá

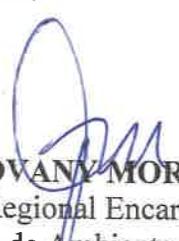
E. S. D.

**Ingeniero Domínguez:**

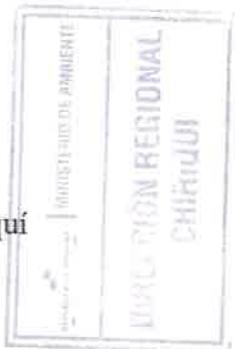
Por medio de la presente, se remite informe técnico de inspección **SSHCH-10-2024** la Sección de Seguridad Hídrica, referente al proyecto **“URBANIZACION VALLES LAS ESTRELLAS”**, promovido por **PROMOCIONES VALLES LAS ESTRELLAS, S.A.**

De Usted,

Atentamente,

  
**ING. JEOVANY MORA**  
Director Regional Encargado,  
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

JM/AG/vq



REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:	Sauris		
Fecha:	18/03/2024		
Hora:	2:20am		

c.c./: Archivos / Expediente

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE CHIRIQUÍ  
ÁREA GESTIÓN INTEGRADA DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS  
Informe Técnico de Campo – SSHCH - 010– 2024

Fecha de inspección	Viernes 08 de Marzo de 2024
Lugar	Corregimiento David Sur, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.
Asunto	Inspección Técnica de Evaluación al Proyecto “, Urbanización Valle de Las Estrellas”. Categoría II
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Ramiro Martínez- Ministerio de Obras Públicas</li> <li>• Arquitecto. Abimael Caballero- Ventanilla Única del MIVIOT.</li> <li>• Arquitecto. Hans Yangüés-Por parte de la Promotora.</li> <li>• Ing. Meybis S. Morales C. Técnica en Manejo de Cuenca Hidrográficas-Sección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente.</li> <li>• Lic. Manuel Vega. Director de Gestión – Municipio de David.</li> <li>• Lic. Alain Rojas – Técnico de Evaluación – Ministerio de Ambiente.</li> <li>• Ing. Víctor Quintero - Técnico de Evaluación – Ministerio de Ambiente.</li> <li>• Lic. Douglas Barrera- IDAAN</li> <li>• Arquitecta Beatriz Rodríguez –MÍVIOT</li> <li>• Lic. Davis Gutiérrez Saneamiento Ambiental</li> <li>• Lic. Wigberto Gaitán – Consultor.</li> </ul>

**Antecedentes:**

Se solicita por parte de la Sección de Evaluación Ambiental a la Sección de Seguridad Hídrica, mediante la nota SEIA-015-03-2023, a participar de la inspección a realizarse al proyecto categoría II denominado “Urbanización Valle de Las Estrellas”, a desarrollarse en el Corregimiento de David Sur, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

**Desarrollo de la inspección:**

El día viernes 08 de marzo del presente año, se realiza la inspección técnica del Proyecto cuyo promotor es la empresa “Promociones Valle de Las Estrellas S.A. Durante el recorrido se tomaron las siguientes las Coordenadas UTM.

Norte	Este	Observaciones.
931727	340094	Entrada del Proyecto
931729	340061	Inicio del recorrido
931775	340007	Punto colindante a la Quebrada San Cristóbal
931627	340023	Colindancia a el Talud
931477	340024	Polígono 1 parte baja
931494	339950	Área del Polígono 1
931538	339902	Colindancia al Quebrada San Cristóbal
931495	339702	Colindancia al Quebrada San Cristóbal
931469	339755	Área Polígono 2
931544	339925	Colindancia a la Quebrada San Cristóbal

Se pudo observar los siguientes puntos:

**Conclusión:**

Una vez realizada la inspección de campo y de haber realizado el recorrido del proyecto se puede decir lo siguiente:

1. El terreno donde se realizará el proyecto es un área muy irregular, en la inspección al entrar al área del proyecto se observa un área con diferencia bien marcada de elevación una parte alta, al ir realizando el recorrido se va bajando al nivel más bajo del terreno, se pudo evidenciar que el desarrollo del proyecto se efectuará en la zona más bajas realizando trabajos de corte y relleno y trabajos de terracería en la zona.
2. El proyecto colinda con la quebrada San Cristóbal. La cual rodea gran parte los dos polígonos a ser desarrollados en el proyecto, la misma tiene algunas curvas en su recorrido, presenta un cauce bastante ancho, se observó buen caudal, se observó marcas de las crecidas anterior dejadas y se observa que la misma cuenta con gran cobertura de bosques de galería.
3. En el recorrido se pudo observar un corte de terreno con un talud, bien pronunciado el cual colinda con algunas de las residencias de la urbanización de Roux. Siendo este punto muy sensible.
4. En el recorrido por el centro del terreno del primer polígono, área baja se pudo observar que existe presencia de agua superficial, la misma se pudo observar se encuentra fluyendo, formando un curso de agua pequeño que tiene un recorrido hasta unirse a la quebrada San Cristóbal, se pudo observar y evidenciar que no es agua de escorrentía, debido a que estamos en unos de los meses más críticos de la estación seca y no se han registrados precipitaciones que pudiesen haber provocado escorrentías en el área en este tiempo, comparando con otras áreas en este polígono que si se encuentra bien secas.
5. La vegetación rastrera presente alrededor de este punto, se encuentra, con una coloración muy verdosa, signo de presencia de buena humedad, por lo anterior descrito por la fluidez con que se ve que corre el agua, sí se puede decir que sí, exista agua subterránea que aflora en este punto.
6. De igual forma es importante indicar que estas áreas deben presentar, un nivel freático alto, ya que cercanas a estas áreas existen la presencia de lagos sumándoles que existe grandes aportes de caudales de agua que recibe esta fuente de agua, debido otras fuentes de aguas que desembocan en ella aguas arriba. Y en las épocas de inviernos la mayor parte de estas zonas bajas se inundan y se encuentran anegadas.
7. Se nos indicó que las casas de la parte superior que colindan con el talud cuentan con tanques sépticos por lo que están aguas infiltradas según el consultor pudieses drenar hasta estos puntos.
8. Tomando como herramienta la Hoja topográfica 1:50,000 David 3741 - III, Series E762, podemos indicar que la Quebrada San Cristóbal recibe aportaciones de las siguientes fuentes hídricas: La quebrada El San Juan, la quebrada El Tejar, la quebrada del Cerro y la quebrada Peje Perros. Y de las aguas productos de escorrentías de áreas más elevadas. La Promotora debe garantizar que esta fuente de agua (Quebrada San Cristóbal), tiene la capacidad de evacuar y conducir todas las aguas, inclusive si ocurriera un evento extremo, aunque el estudio hidráulico que se haya presentado indique lo contrario. Por lo que el Promotor debe indicar que alternativas propone para afrontar esta situación si se diese el

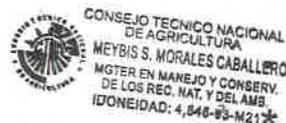
caso, ya que actualmente estas son áreas que para épocas de inviernos se inundan, debido a la gran cantidad de agua que colecta esta fuente hídrica y al gran desarrollo existente en las áreas de arriba.

9. De igual forma es importante indicar que estas áreas deben presentar, un nivel freático alto, ya que cercanas a estas áreas existen la presencia de lagos. Y para épocas de inviernos la mayor parte de la zona más baja se inundan.
10. En el estudio hidrológico se mencionan varias fuentes de agua como por ejemplo Río Majagua. Quebradas el Tejar. Por lo que se debe corregir y verificar los datos presentados en estos estudios teniendo el cuidado que no sean estudios realizados para las fuentes arriba mencionada utilizándolo para este presentado. El estudio hace una comparación de imágenes de google earth de años 2055 y 2017. De donde se sacó el año 2055, si no existe la opción futurista para esta herramienta.
11. Se debe mantener la servidumbre fluvial, tal cual lo indican el decreto 55 del 13 de junio de 1977. Se deberá respetar el área de protección del Bosque de Galería contemplado en lo que indica Ley Forestal como las áreas de protección, manteniendo en todo momento las coberturas existentes a las orillas de las fuentes. Además de mantener la servidumbre fluvial de la fuente de agua quebrada San Cristóbal.
12. El Estudio Hidrológico e Hidráulico ha sido realizado por el Ing. Civil. Víctor Emilio Ortiz Hugües con licencia N° 2000-006-096, este estudio indica que el área actual del proyecto a desarrollar no se verá afectado, por ningún tipo de inundación, por lo que ésta instancia toma como responsable al profesional idonero que realiza el estudio.



Ing. Meybis S. Morales C.

Técnico en Manejo de Cuencas Hidrográficas

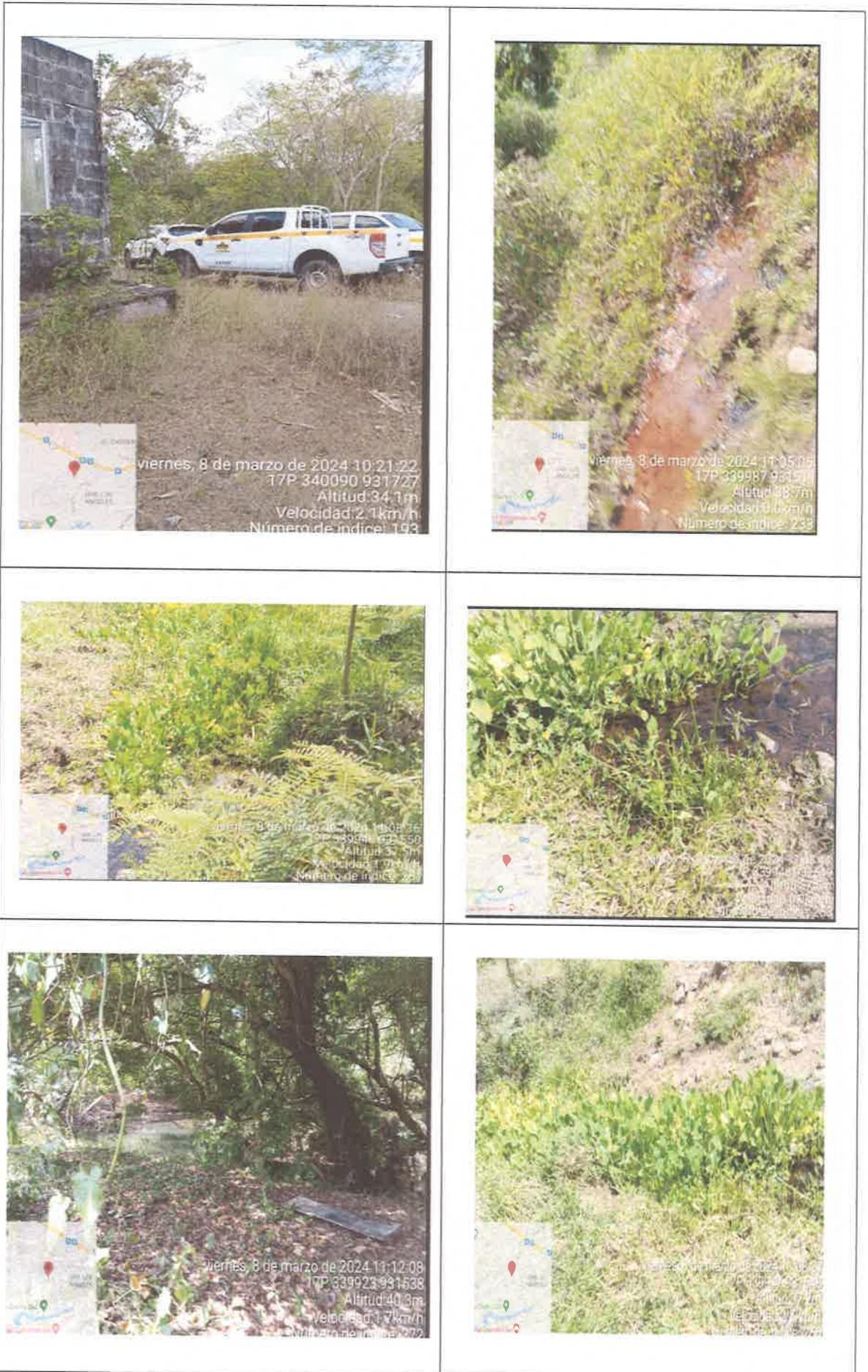


Vista Imagen Google Eart Pro



Hoja Topografica 3741-III- David

MEMORIA FOTOGRAFICA



AMM

David, 13 de marzo de 2024  
Nota DRCH-633-03-2024

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMINGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente- Panamá

E. S. D.

**Ingeniero Domínguez:**

Por medio de la presente, se da respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0125-2802-2024** y remite informe técnico de la Sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, sobre el proyecto **“URBANIZACION VALLES LAS ESTRELLAS”**, promovido por **PROMOCIONES VALLES LAS ESTRELLAS, S.A.**

De Usted,

Atentamente,

  
**ING. JEOVANY MORA**  
Director Regional Encargado,  
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

JM/TG/vq

c.c./: Archivos / Expediente

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO FEDERAL		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:	Soyuz	
Fecha:	15/03/2024	
Hora:	11:04am	

David, Vía Red Gray  
Provincia de Chiriquí  
Tel.: (507) 500-0922

  
**ING. JEOVANY MORA**  
Director Regional Encargado,  
Ministerio de Ambiente-Chiriquí

JM/TG/vq

c.c.: Archivos / Expediente

 MINISTERIO DE AMBIENTE
<b>DIRECCIÓN REGIONAL          CHIRIQUI</b>

DIRECCIÓN PROVINCIAL

David, Vía Red Gray  
Provincia de Chiriquí  
Tel.: (507) 500-0922

David, 04 de marzo de 2024  
NOTA-DRCH-523-03-2024

Doctora  
**GLADYS NOVOA**  
Directora Regional  
**MINISTERIO DE SALUD**

En. S. Despacho.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades del Ministerio de Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al proyecto “**URBANIZACION VALLES LAS ESTRELLAS**”, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS , S.A.**, a desarrollarse en los corregimiento de David , distrito de David, provincia de Chiriquí.

Dicha inspección está prevista realizarse el día **viernes 08 de marzo de 2024**; a partir de las 9:30 a.m., tomando como punto de reunión las instalaciones del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 8 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental – Regional de Chiriquí.

Le informamos que puede acceder en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar número de expediente y hacer clic en Buscar), está disponible el EsIA del proyecto antes mencionado.

Expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de tramitación (año): **2024**

Fecha de tramitación (mes): **FEBRERO**

Categoría: **II**

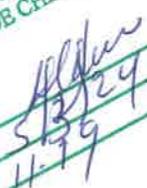
Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

  
**ING. JEOVANY MORA**  
Director Regional Encargado,  
Ministerio de Ambiente-Chiriquí

JM/TS/vq  
c.c.: - Archivos / Expediente



**DIRECCIÓN DEL SISTEMA REGIONAL  
DE SALUD DE CHIRIQUÍ**  
Recibido por:   
Fecha: 5/3/24  
Hora: 11:39

David, Vía Red Gray  
Provincia de Chiriquí  
Tel.: (507) 500-0922

David, 04 de marzo de 2024  
NOTA-DRCH-524-03-2024

Ingeniero  
**ARTURO LÓPEZ**  
Director Regional  
**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP)**

En. Su. Despacho.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades del Ministerio de Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al proyecto “**URBANIZACION VALLES LAS ESTRELLAS**”, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS , S.A.**, a desarrollarse en los corregimiento de David , distrito de David, provincia de Chiriquí.

Dicha inspección está prevista realizarse el día **viernes 08 de marzo de 2024**; a partir de las 9:30 a.m., tomando como punto de reunión las instalaciones del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 8 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental – Regional de Chiriquí.

Le informamos que puede acceder en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar número de expediente y hacer clic en Buscar), está disponible el EsIA del proyecto antes mencionado.

Expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de tramitación (año): **2024**

Fecha de tramitación (mes): **FEBRERO**

Categoría: **II**

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

  
**ING. JOVANY MORA**  
Director Regional Encargado,  
Ministerio de Ambiente-Chiriquí



JM/TG/vq  
c.c.: - Archivos / Expediente

RECIBIDO  
Tema: *MOP*  
Fecha: *5/3/2024*  
*10:46 AM*

David, Vía Red Gray  
Provincia de Chiriquí  
Tel.: (507) 500-0922

David, 04 de marzo de 2024  
NOTA-DRCH-525-03-2024

Licenciado  
**ERIC QUINTERO**  
Director Regional  
**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL (MIVIOT)**

En. Su. Despacho.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades del Ministerio de Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al proyecto “**URBANIZACION VALLES LAS ESTRELLAS**”, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS , S.A.**, a desarrollarse en los corregimiento de David , distrito de David, provincia de Chiriquí.

Dicha inspección está prevista realizarse el día **viernes 08 de marzo de 2024**; a partir de las 9:30 a.m., tomando como punto de reunión las instalaciones del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 8 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental – Regional de Chiriquí.

Le informamos que puede acceder en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar número de expediente y hacer clic en Buscar), está disponible el EsIA del proyecto antes mencionado.

Expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de tramitación (año): **2024**

Fecha de tramitación (mes): **FEBRERO**

Categoría: **II**

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

  
**ING. JOVANY MORA**  
Director Regional Encargado  
Ministerio de Ambiente-Chiriquí

JMSG/vg  
c.c.: - Archivos / Expediente



<b>MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DIRECCIÓN CHIRIQUI</b>	
RECIBIDO:	
FECHA:	15/3/2024

10:30 am

David, Vía Red Gray  
Provincia de Chiriquí  
Tel.: (507) 500-0922

David, 04 de marzo de 2024  
NOTA-DRCH-526-03-2024

Licenciado  
**ARMANDO PALACIOS**  
Director Regional  
**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL (SINAPROC)**

En. Su. Despacho.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades del Ministerio de Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al proyecto “**URBANIZACION VALLES LAS ESTRELLAS**”, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS , S.A.**, a desarrollarse en los corregimiento de David , distrito de David, provincia de Chiriquí.

Dicha inspección está prevista realizarse el día **viernes 08 de marzo de 2024**; a partir de las 9:30 a.m., tomando como punto de reunión las instalaciones del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 8 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental – Regional de Chiriquí.

Le informamos que puede acceder en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar número de expediente y hacer clic en Buscar), está disponible el EsIA del proyecto antes mencionado.

Expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de tramitación (año): **2024**

Fecha de tramitación (mes): **FEBRERO**

Categoría: **II**

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

  
**ING. JOVANY MORA**  
Director Regional Encargado,  
Ministerio de Ambiente-Chiriquí

JM/vq  
c.c.: - Archivos / Expediente



David, 04 de marzo de 2024  
**NOTA-DRCH-527-03-2024**

Licenciado  
**ANTONIO ARAÚZ**  
Alcalde de David  
**MUNICIPIO DE DAVID**

En. Su. Despacho.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades del Ministerio de Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al proyecto “**URBANIZACION VALLES LAS ESTRELLAS**”, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS , S.A.**, a desarrollarse en los corregimiento de David , distrito de David, provincia de Chiriquí.

Dicha inspección está prevista realizarse el día **viernes 08 de marzo de 2024**; a partir de las 9:30 a.m., tomando como punto de reunión las instalaciones del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 8 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental – Regional de Chiriquí.

Le informamos que puede acceder en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar número de expediente y hacer clic en Buscar), está disponible el EsIA del proyecto antes mencionado.

Expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de tramitación (año): **2024**

Fecha de tramitación (mes): **FEBRERO**

Categoría: **II**

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

  
**ING. JOOVANY MORA**  
Director Regional Encargado,  
Ministerio de Ambiente-Chiriquí

JM/vq/vq  
c.c.: - Archivos / Expediente



David, 04 de marzo de 2024  
NOTA-SEIA-015-03-2024

Ingeniero  
**AMADIO CRUZ**  
Jefe de la Sección de Seguridad Hídrica

En. Su. Despacho.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades del Ministerio de Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al proyecto “**URBANIZACION VALLES LAS ESTRELLAS**”, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS , S.A.**, a desarrollarse en los corregimiento de David , distrito de David, provincia de Chiriquí.

Dicha inspección está prevista realizarse el día **viernes 08 de marzo de 2024**; a partir de las 9:30 a.m., tomando como punto de reunión las instalaciones del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 8 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental – Regional de Chiriquí.

Le informamos que puede acceder en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar número de expediente y hacer clic en Buscar), está disponible el EsIA del proyecto antes mencionado.

Expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de tramitación (año): **2024**

Fecha de tramitación (mes): **FEBRERO**

Categoría: **II**

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
THARSIS O. GONZALEZ P.  
MGTER. EN VAINES - DISEÑO Y  
DE DISEÑO PARA SISTEMAS  
IDONEIDAD FASE 1-3/19



**MGTER. THARSIS GONZALEZ**  
Jefa encargada de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente-Chiriquí

c.c.: - Archivos / Expediente



David, Vía Red Gray  
Provincia de Chiriquí  
Tel.: (507) 500-0922

David, 12 de marzo de 2024  
NOTA-SEIA-018-03-2024

Ingeniero  
**AMADIO CRUZ**  
Jefe de la Sección de Seguridad Hídrica

En. Su. Despacho.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades del Ministerio de Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse al proyecto “**URBANIZACION VALLES LAS ESTRELLAS**”, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS , S.A.**, a desarrollarse en los corregimiento de David , distrito de David, provincia de Chiriquí.

Dicha inspección está prevista realizarse el día **jueves 14 de marzo de 2024**; a partir de las 8:30 a.m., tomando como punto de reunión las instalaciones del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 8 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental – Regional de Chiriquí.

Le informamos que puede acceder en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar número de expediente y hacer clic en Buscar), está disponible el EsIA del proyecto antes mencionado:

Expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de tramitación (año): **2024**

Fecha de tramitación (mes): **FEBRERO**

Categoría: **II**

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,

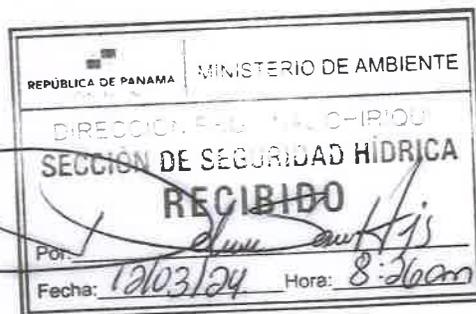
  
CONSEJO TECNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
THARSIS O. GONZALEZ P.  
MGTR. EN MANEJO Y CONSERV.  
DE LOS REG. NAT. Y DE. AMB.  
IDONEIDAD: 7.162-13-M19 \*

**MGTR. THARSIS GONZALEZ**

Jefa encargada de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente-Chiriquí

/JM/G/vq

c.c.: - Archivos / Expediente



MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 002-2024

GIRA DE INSPECCIÓN DE CAMPO AL SITIO DONDE SE DESARROLLARÁ EL  
EsIA CAT. II  
“PROYECTO URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”

<b>Propósito:</b>	Verificar en campo el área propuesta para el desarrollo del proyecto, como también las coordenadas que fueron señaladas en el EsIA-Cat. II
<b>Proyecto:</b>	<b>PROYECTO URBANIZACION VALLES LAS ESTRELLAS</b>
<b>Promotor:</b>	<b>PROMOCIONES VALLES LAS ESTRELLAS S.A</b>
<b>Representante Legal:</b>	<b>DAVID MORENO NUEZ</b>
<b>Ubicación:</b>	CORREGIMIENTO: DAVID DISTRITO: DAVID PROVINCIA: CHIRIQUÍ
<b>Fecha de inspección:</b>	08 DE MARZO DE 2024
<b>Fecha de informe:</b>	11 DE MARZO DE 2024
<b>Participantes:</b>	<p><b>Por parte de MiAMBIENTE – Regional de Chiriquí:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Licdo. Víctor Quintero – Técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental</li> <li>- Licdo. Alains Rojas – Técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental</li> <li>- Ing. Meybis Morales– Técnica de la Sección de Seguridad Hídrica</li> </ul> <p><b>Por la firma consultora:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ing. Wilberto Gaitán</li> </ul> <p><b>Por parte del Promotor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ing. Hang Yánguez</li> </ul> <p><b>Por parte de las UAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Licdo. Manuel Vega - Municipio de David (Gestión ambiental)</li> <li>- Ing. Ramiro Martínez - MOP</li> <li>- Ing. Douglas Barrera - IDAAN</li> <li>- Arq. Beatriz Rodríguez -MIVIOT (Ventanilla única)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Arq. Abimael Caballero - MIVIOT (Ventanilla única)</li><li>- Licdo. Davis Gutiérrez - MINSA (Seguridad ambiental)</li></ul>
--	---

**OBJETIVO:**

- Verificar las características del área propuesta para el desarrollo del proyecto, según lo indicado en el EsIA en cuanto al medio físico, biológico y social, como también las coordenadas de ubicación del polígono del proyecto.

**DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:**

El día 8 de marzo de 2024, se llevó a cabo la inspección correspondiente al proyecto “URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”, ubicado en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí; iniciando aproximadamente a las 10:00 a.m. Donde se da inicio con una pequeña inducción narrativa y detallada de los componentes del proyecto a intervenir por parte del consultor ambiental y el ingeniero desarrollador de infraestructura.

Posteriormente se da inicio a la inspección en el área del proyecto, luego se da el recorrido de la inspección ocular al área de influencia directa e indirecta del proyecto; por parte del personal técnico del Ministerio de Ambiente – Chiriquí, Unidades Ambientales Sectoriales, personal de la promotora y el consultor ambiental.

El recorrido toma inicio en una entrada secundaria colindante con el residencial Guillermo de Roux, que sirve de acceso a la finca N°735 que forma parte del proyecto a intervenir donde se apreciaron puntos relevante como; desniveles por debajo de la topografía del área (aproximadamente 7 metros de profundidad), inestabilidad de taludes con respecto a el residencial existente Guillermo de Roux y área de intervención, es importante resaltar que se observaron afloramientos superficiales dentro del área destinada para el desarrollo de lotes, dichos afloramiento escurren hacia la parte más baja del terreno, causando saturación del suelo, pudiéndose observar vegetaciones típicas de ciénegas (*Heliconia sp.*, *Dieffenbachia sp.*, *Senna reticulata*, *Calathea lutea*, *Ochroma pyramidale*, entre otros); el agua proveniente del afloramiento desemboca en la quebrada San Cristóbal.

La finca N° 735 colinda con la quebrada San Cristóbal, se puede destacar que dicha quebrada cuenta con bosque de galería conformados por arbustos y árboles de gran tamaño, del nivel del agua en temporada seca al nivel del polígono del proyecto, existe una diferencia de 1.5 a 2 metros.

Referente a la topografía, se puede mencionar que el polígono del proyecto está conformado por dos fincas, donde la finca N° 735, está conformada por una topografía irregular, donde se puede apreciar continuo a un cuerpo de agua (quebrada San Cristóbal) un terreno ondulado donde se

observa el suelo saturado de agua producto al aporte hídrico de por lo menos dos afloramientos en la parte un poco mas alta de la finca N° 735.

La finca N° 92630, se aprecian sitios destinados para la ganadería, en donde se aprecian terrenos planos y cubiertos de pastizales.

Según lo indicado en campo por el consultor y el ingeniero, el proyecto contempla un área de préstamo, en donde se obtendrá material (tosca) para utilizarlo de relleno en el área donde se observó la saturación del suelo con agua procedente de los afloramientos.

Posteriormente se da acceso a la segunda finca N°92630 en la cual se observaron datos relevantes como colindancia de la quebrada San Cristóbal, franjas de área de protección y trabajos de terracería de corte para utilizar el material en relleno sobre la finca N° 735. Cabe resaltar que se dio verificación de todos los puntos que forman parte del polígono para la evaluación de los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos del sector.

Es de suma importancia resaltar que la quebrada San Cristóbal colinda con el polígono del proyecto y en toda su colindancia se puede apreciar zonas en donde la diferencia de altura entre el terreno y la quebrada van desde un (1) metro hasta tres (3) metros aproximadamente. Siendo sitios de potencial riesgo de inundación.

Refente a la fauna, se puede mencionar que durante la inspección se observaron especies como: Mosquero Social (*Myiozetetes similis*), Benteveo Común (*Pitangus Sulphuratus*), Paloma Rabiblanca (*Leptotila verreauxi*). En los escurrimientos de agua proveniente del afloramiento se observaron varios individuos de *Brachyrhaphis sp.* Y una serpiente *Borriguera*.

Dicha inspección culmino aproximadamente a la 12:40 p.m.

**RESULTADOS DE LA INSPECCION TECNICA REALIZADA:** Durante la inspección se realizó el recorrido por las diferentes áreas que componen el proyecto a ejecutarse y a su vez se recopiló la siguiente información relevante al proyecto:

- El recorrido realizado al sitio propuesto para el desarrollo del proyecto se llevó a cabo de acuerdo a las coordenadas UTM descritas en el EsIA presentado, en tanto que campo se observó que aún no se ha dado inicio a los trabajos que conlleva la realización del proyecto; al momento de la inspección realizada.
- Se identificaron componentes ambientales como, suelo, agua, flora y fauna.
- Se observó que el polígono con número de finca 735 presenta una topografía irregular donde los puntos más críticos observados son referentes a la franja colindante con la urbanización Guillermo de Roux la cual se extiende por una distancia de 300 metros y el cual presenta un desnivel de terracería de aproximadamente 8 metros de altura.

- Dentro de los puntos críticos se observa que la terracería colindante con el área a intervenir representa un riesgo, ya que los taludes se encuentran inestables y erosionados debido a los campos de infiltración de las residencias que se encuentran por encima del nivel del área del polígono de intervención.
- Se observaron estructuras de vieja data como una cancha techada y equipos de posible extracción de materiales.
- Dentro del polígono se ubicaron 2 afloramientos superficiales con las coordenadas 17P (340032mE, 931663 mN) y 17P (339988.00 m E, 931638.00 m N).
- En la finca número 735 atraviesa una escorrentía por la mitad del polígono procedente de los dos afloramientos superficiales que alimentan un caudal fluvial en el cual se encuentran pequeños micro ecosistemas acuáticos y plantaciones típicas de sectores pantanosos tales como lirios, algas y enneas.
- Se realizarán trabajos de cortes de terracería aproximadamente en 2.2 hectáreas del área de intervención en el cual se implementarán sistemas de banquetas para conformar la estabilidad de los taludes y el excedente del volumen de remoción de tierra será utilizado para el relleno de la parte más baja del proyecto que involucra 2.5 hectáreas según lo indica el consultor.
- El consultor indica que se realizarán conformaciones de canales pluviales paralelos a los taludes colindantes del residencial Guillermo de Roux para canalizar los volúmenes que serán dirigidos hacia la quebrada San Cristóbal.
- El desarrollo del proyecto involucra que cada residencia unifamiliar tendrá su propio recorrido sanitario y campo de infiltración.
- El proyecto ejecutará su propio sistema de agua potable a través de pozo brocal el cual abastecerá todo el proyecto.
- Al momento de realizada la inspección de campo, se tomaron las siguientes coordenadas UTM:

PUNTO	ESTE	NORTE
A. Puntos crítico límites de la propiedad finca 735 (colindante Urb. Guillermo de Roux).	340079	931705
B. Punto crítico límites de la propiedad 735 colindante con quebrada San Cristóbal.	340011	931779
C. Afloramiento superficial #1	340032	931663
D. Punto crítico, taludes inestables	340022	931597
E. Punto crítico, taludes inestables	340028	931488
F. Área de humedales	340005	931465
G. Área de humedales	339978	931453
H. Canal de drenaje pluvial natural hacia la quebrada San	339989	931516

Cristóbal.		
I. Punto final de drenaje pluvial natural hacia la quebrada	339921	931564
J. Altura máxima del polígono establecido para áreas de corte y banquetas.	339923	931401
K. Estructuras existentes de pista de laso	339711	931479
L. Afloramiento # 2	339988	931638
M. Área de corte para relleno	339749	931475

**Coordenadas UTM que componen los dos polígonos de intervención la finca N°735 y 92630.**

FINCA No. 92630					
PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
1	339901.805	931486.011	24	339703.4	931478.98
2	339901.212	931487.795	25	339703.26	931455.64
3	339893.443	931486.668	26	339711.02	931444.43
4	339880.268	931489.001	27	339716.11	931414.56
5	339872.016	931495.115	28	339688.09	931386.62
6	339844.805	931524.178	29	339672.17	931380.29
7	339819.37	931559.479	30	339678.24	931368.41
8	339803.163	931598.366	31	339693.9	931349.36
9	339801.984	931615.646	32	339706.83	931335.41
10	339796.692	931625.266	33	339728.19	931314.43
11	339787.931	931632.173	34	339744.91	931295.21
12	339774.23	931630.44	35	339756.73	931283.41
13	339762.159	931626.367	36	339761.78	931285.49
14	339746.335	931614.152	37	339782.14	931306.11
15	339730.836	931605.5	38	339791.17	931314.1
16	339715.53	931597.786	39	339808.79	931331.95
17	339701.603	931588.02	40	339840.31	931363.62
18	339690.768	931577.865	41	339865.42	931391.81
19	339686.196	931566.156	42	339884.22	931411.29
20	339690.664	931547.134	43	339892.52	931418.58
21	339689.126	931532.143	44	339897.47	931422.34
22	339692.769	931515.016	45	339911.73	931431.5
23	339694.205	931497.896	46	339913.56	931435.94
			47	339902.4	931482.09

FINCA No. 735					
PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
1	340031.753	931787.91	25	339917.79	931410.09
2	340066.114	931736.21	26	339910.2	931418.32
3	340069.065	931722.99	27	339906.25	931427.98
4	340083.017	931701.87	28	339911.73	931431.5
5	340098.998	931711.94	29	339913.56	931435.94
6	340113.15	931696.95	30	339902.77	931480.54
7	340084.278	931673.49	31	339915.41	931483.67
8	340054.181	931649.03	32	339923.16	931510.88
9	340038.788	931622.28	33	339922.08	931527.03
10	340037.556	931620.14	34	339920.21	931549.29

FINCA No. 735					
PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
11	340039.562	931557.6	35	339918.51	931564.33
12	340041.719	931557.52	36	339917.22	931600.05
13	340042.271	931538.32	37	339917.72	931627.63
14	340045.04	931482.52	38	339917.31	931650.07
15	340040.31	931472.66	39	339914.54	931680.59
16	340038.646	931463.76	40	339912.59	931691.95
17	340015.734	931432.74	41	339917.06	931711.18
18	340009.279	931419.95	42	339929.11	931726.41
19	340009.814	931418.92	43	339949.89	931743.3
20	339989.833	931416.19	44	339958.86	931753.41
21	339974.936	931414.15	45	339972.97	931764.55
22	339955.645	931411.51	46	339988.61	931773.06
23	339934.999	931406.79	47	339998.22	931778.27
24	339930.678	931407.62	48	340016.04	931786.46

### CONCLUSIONES:

- En campo, se observó que, en el área destinada para el proyecto, no se han iniciado los trabajos.
- La topografía del terreno es irregular y de carácter inundable ya que presenta afloramientos superficiales y descargas de puntos más altos de otros predios.
- La inspección cumplió con el objetivo y a su vez se aprovechó para evidenciar lo descrito sobre la línea base.
- Con relación a las coordenadas presentadas en el EsIA, las mismas coinciden con el área a desarrollar.
- **Tomar en cuenta como parte del proceso de evaluación de dicho EsIA,** las observaciones presentadas por los asistentes a la inspección, y las que se emitieron por parte del personal técnico del Ministerio de Ambiente Chiriquí.

### RECOMENDACIONES:

- Que el promotor debe aplicar las medidas de mitigación establecidas en el EsIA y se establezca la indemnización ecológica y cumplimiento con las normas y permisos correspondientes.
- Solicitar información sobre el área volumétrica de remoción de terracería implicada en sitio y a su vez presentar el instrumento de gestión ambiental.
- Realizar estudios de prevención para protección de los taludes inestables correspondientes a la urbanización Guillermo de Roux de tal manera que se pueda mitigar el impacto con el área de intervención.
- Cumplir con los parámetros establecidos por el Ministerio de Salud, referente a las pruebas de calidad del agua y bacteriológicas.
- Gestionar de manera efectiva el relleno a implementar en áreas más bajas del relieve del área de intervención.

- Gestionar un plan adecuado de canalización pluvial que cumpla con los parámetros de seguridad de diseño establecidos para los volúmenes de agua que convergen en el mismo.
- De ser necesario incluir barreras protectoras para evitar el desbordamiento de la quebrada San Cristóbal.

**INFORME ELABORADO POR:**



**VICTOR QUINTERO**  
Evaluador

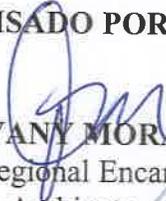
**REVISADO POR:**



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
THARSIS O. GONZALEZ P.  
MÉTRIC. EN MANEJO Y CONSERV.  
DE LOS REC. NAT. Y DE. AMB.  
IDONEIDAD: 7.452-13-M19

**THARSIS GONZALEZ**  
Jefa encargada de la Sección de Evaluación de  
Impacto Ambiental

**REVISADO POR:**



**JEOVANY MORA**  
Director Regional Encargado,  
Ministerio de Ambiente – Chiriquí

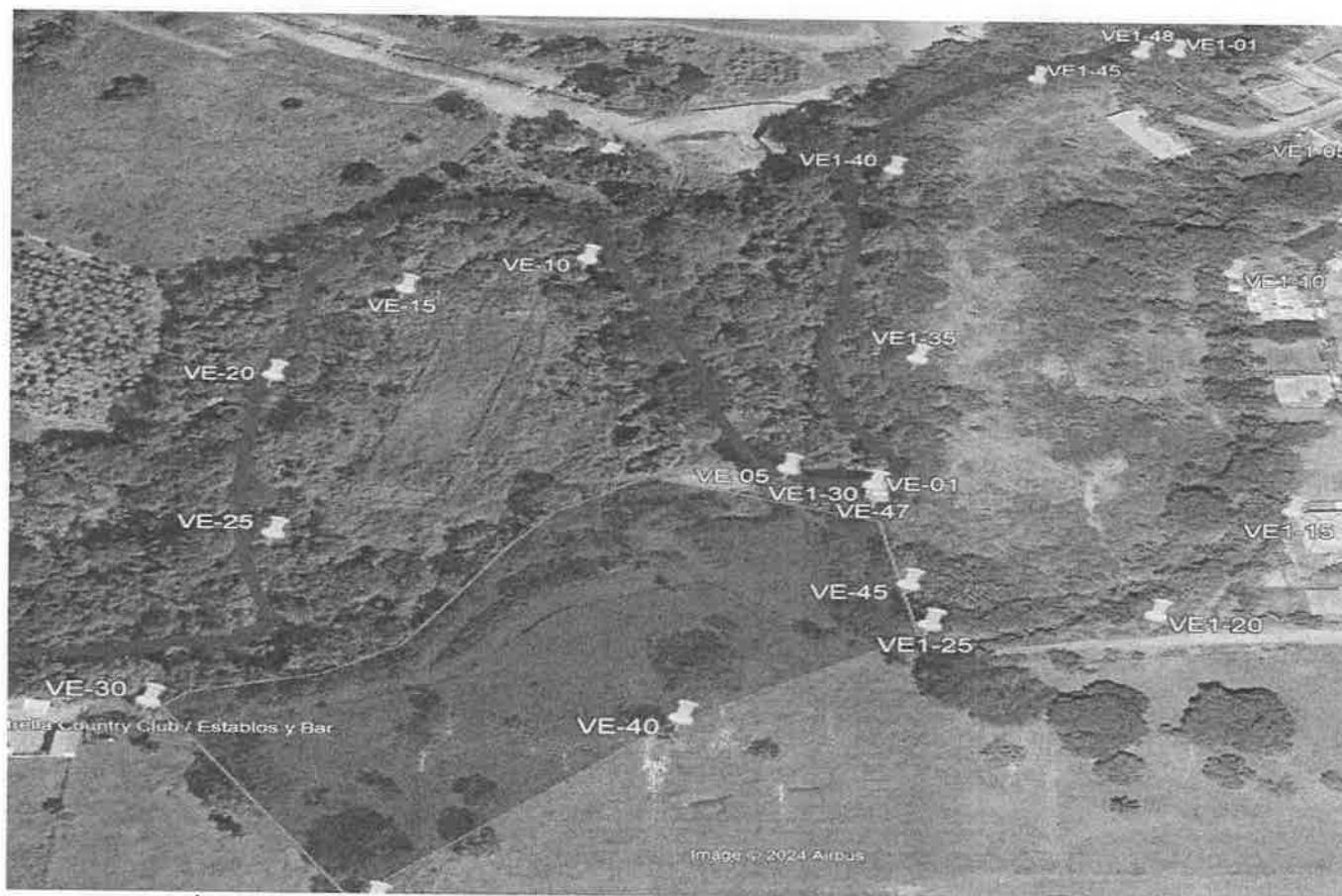


### IMAGEN SATELITAL DEL RECORRIDO



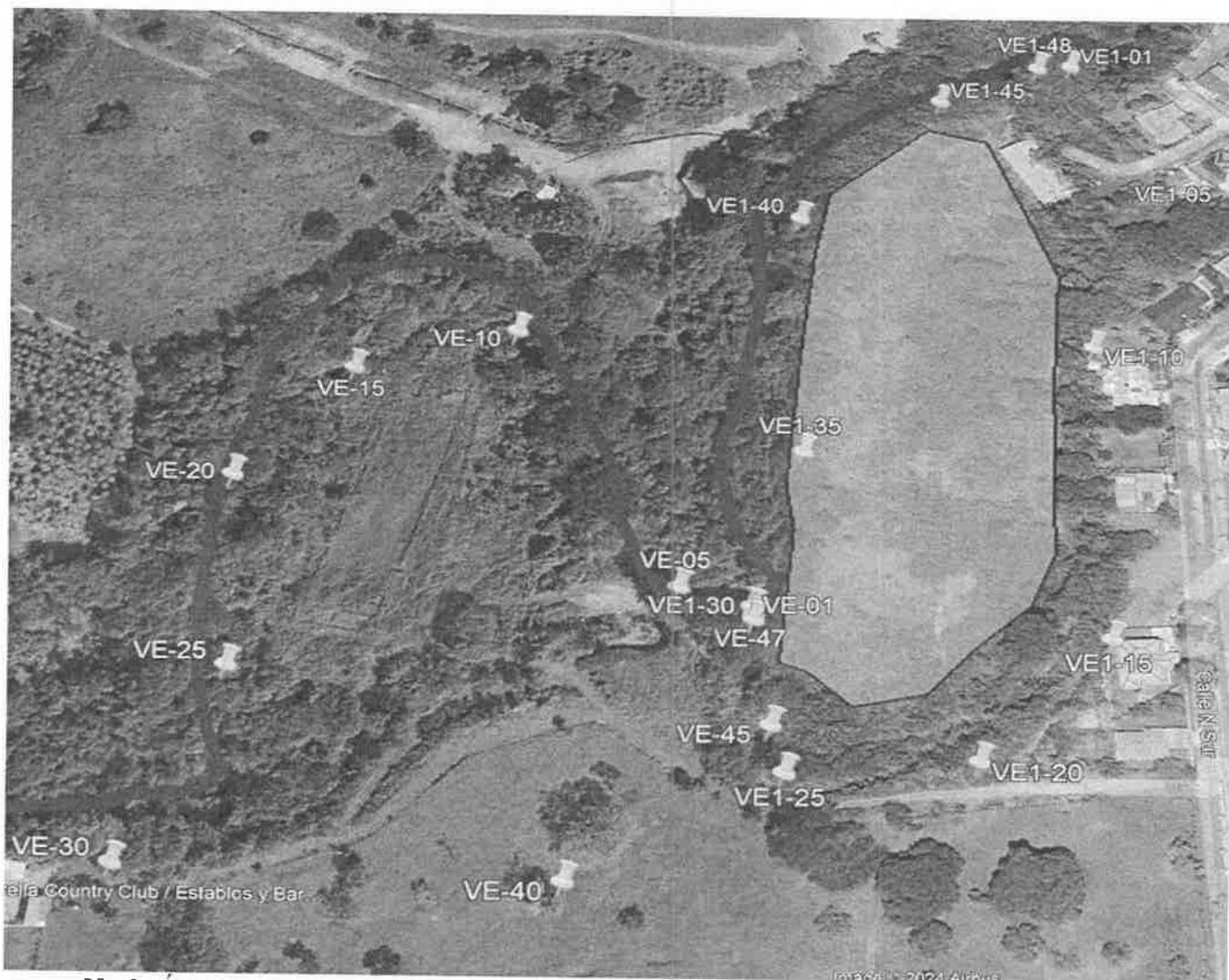
**Imagen No.1:** Área del polígono donde se determinaron puntos de control como referencia para la evaluación de los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos.

Fuente: Google Earth Pro



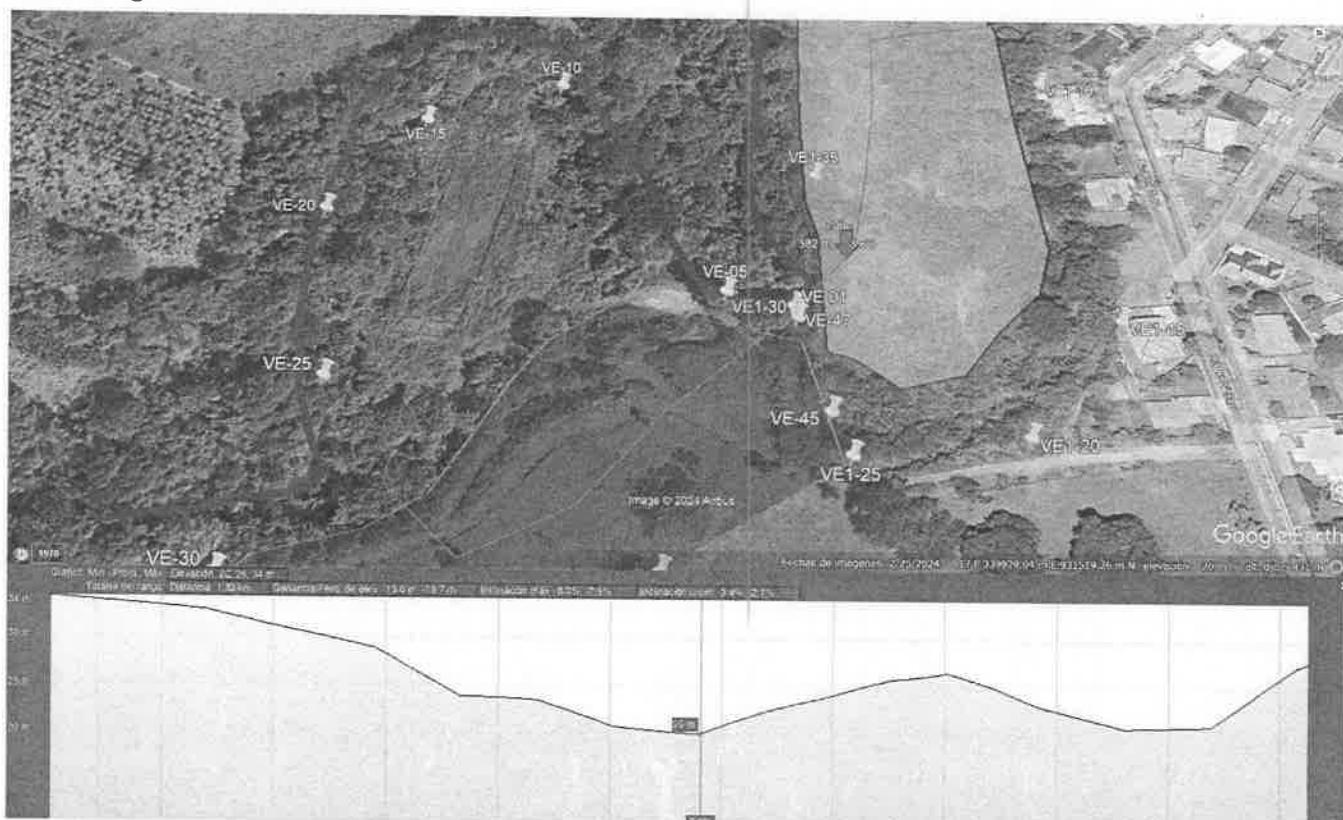
**Imagen No.2:** Área de corte y trabajos de terracería con banquetas (intervención aproximada de 2.2 hectáreas).

Fuente: Google Earth Pro.



**Imagen No.3:** Área de relleno y compactacion para subir el nivel de terracería natural del sitio. (intervención aproximada de 2.5 hectáreas).

Fuente: Google Earth Pro.



**Imagen No.4:** Sección de perfil que muestra el comportamiento de la topografía existente del terreno.

Fuente: Google Earth Pro.

FOTOGRAFÍAS TOMADAS DURANTE LA INSPECCIÓN REALIZADA:

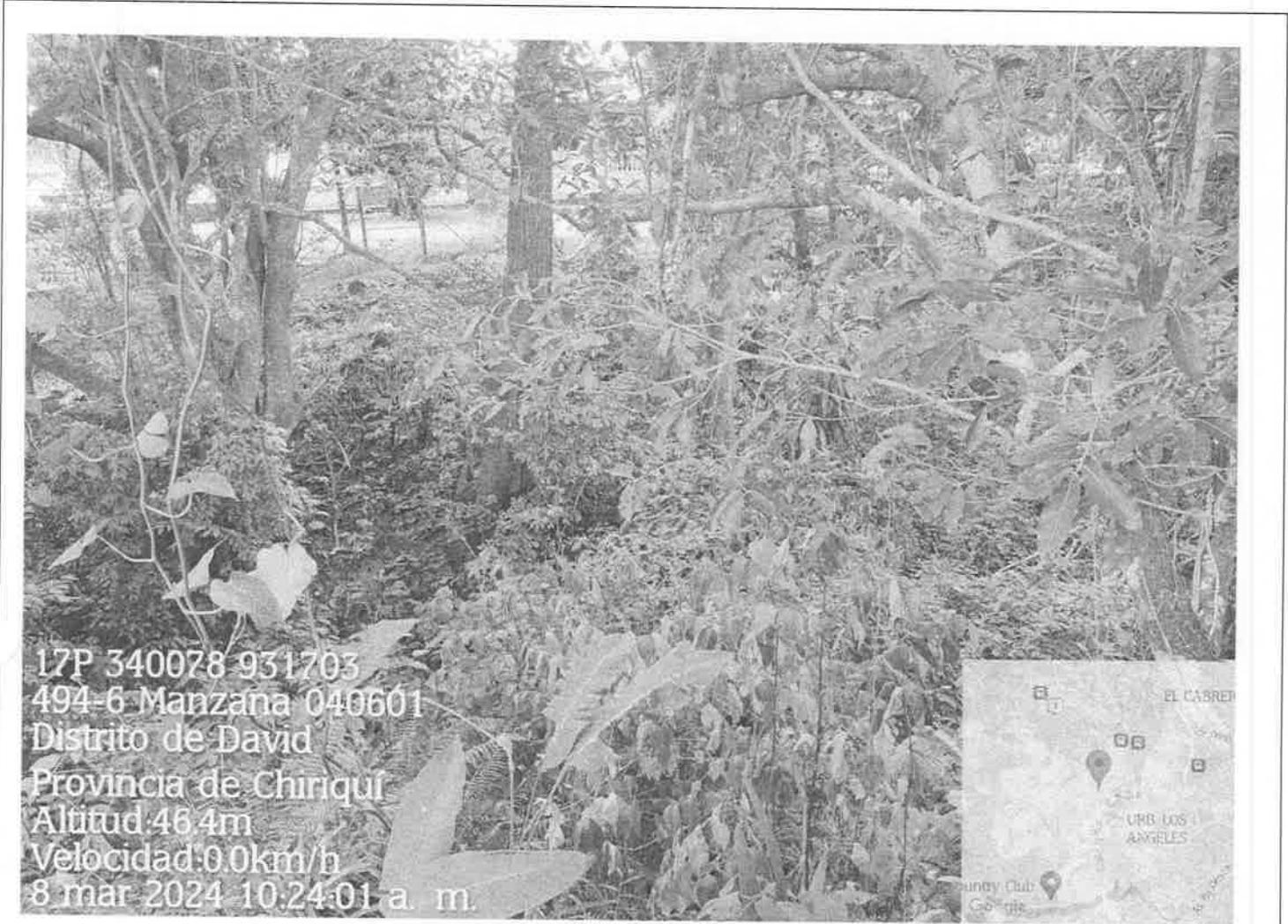


Fig. No.1: Vista de un posible afloramiento donde se observa una depresión topográfica aproximada de 7 metros.

Fuente: SELA



**Fig. No.2:** Vista desde área no desarrollable del proyecto, se observa quebrada San Cristóbal.

Fuente: SEIA



**Fig. No.3 y 4:** Edificación existente posiblemente de extracción de materiales (cantera)

Fuente: SEIA

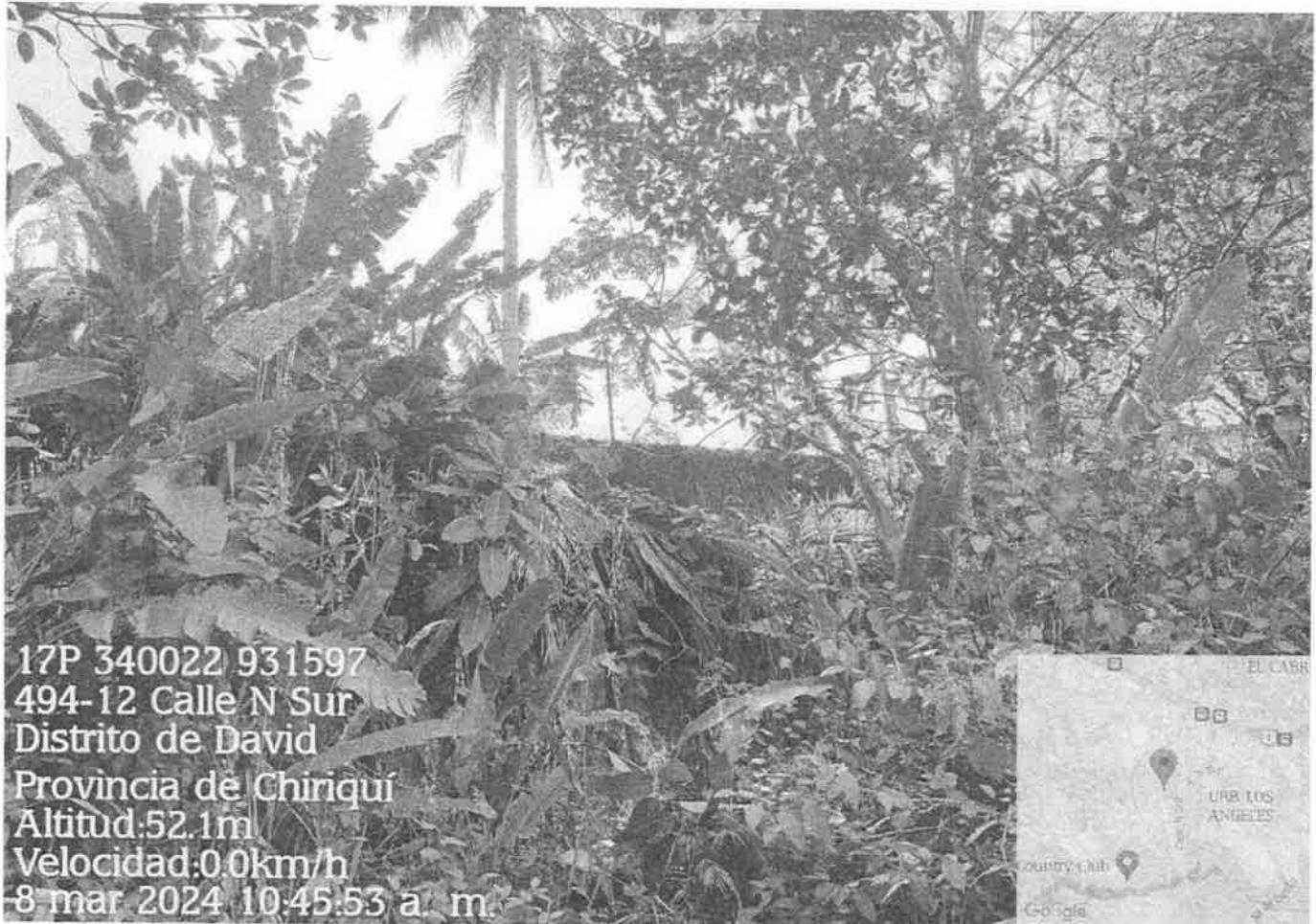


Fig. No.5: Área de posible derrumbe e inestabilidad de taludes de la urbanización Guillermo de Roux colindantes con los lotes del proyecto a intervenir.

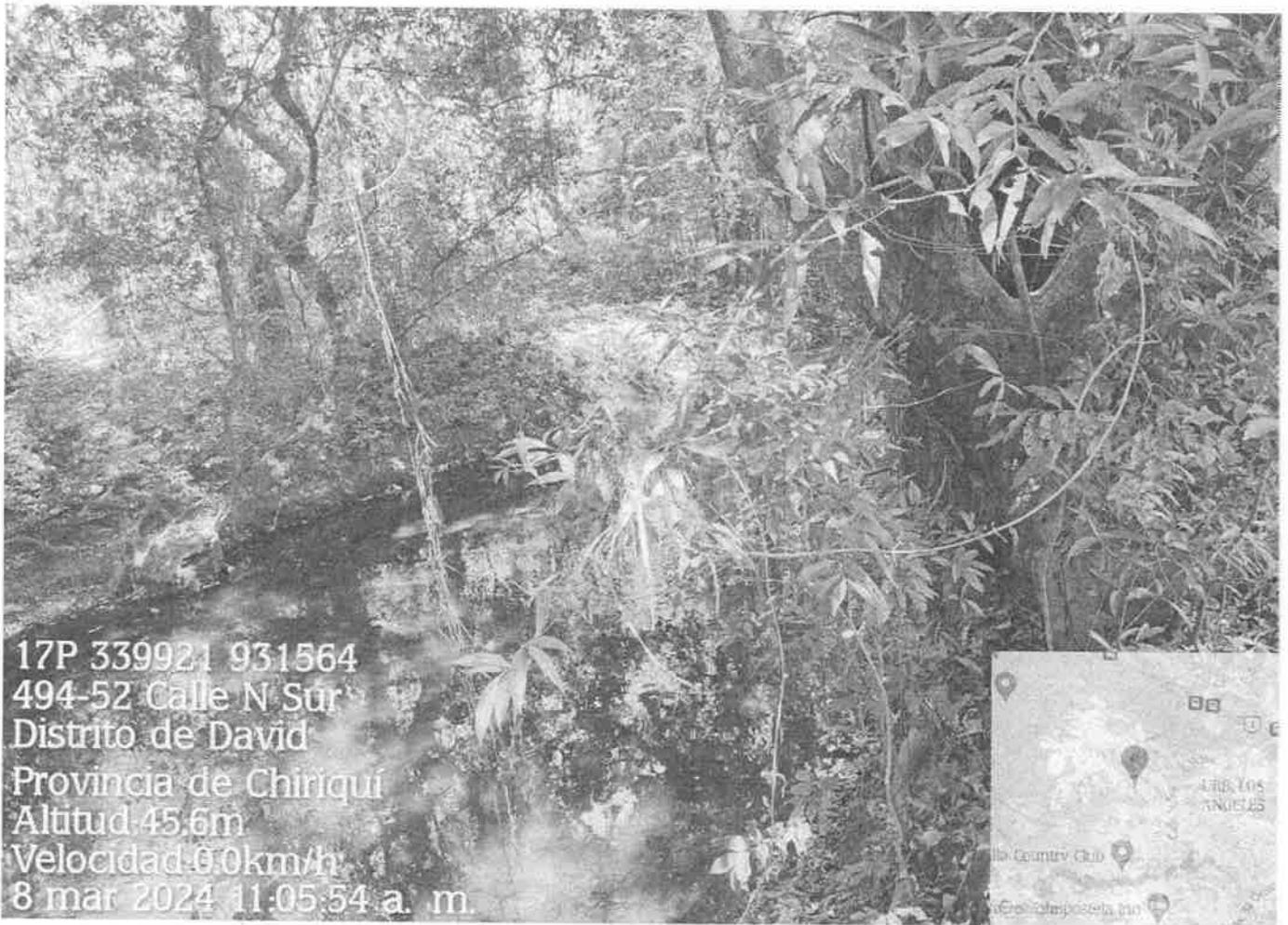
Fuente: SEIA



Fig. No.6,7,8,9: Área de afloramientos superficiales donde se encuentran micro ecosistemas acuáticos, plantaciones sumergidas y flotantes como lirios, algas, matorrales.

Fuente: SEIA





**Fig. No.10:** Quebrada San Cristóbal, punto específico donde harán las descargas pluviales correspondiente a la finca N° 735.

Fuente: SEIA



**Fig. No.11:** Vegetación específica de áreas pantanosas cuyo fondo es húmedo y fangoso.

Fuente: SEIA

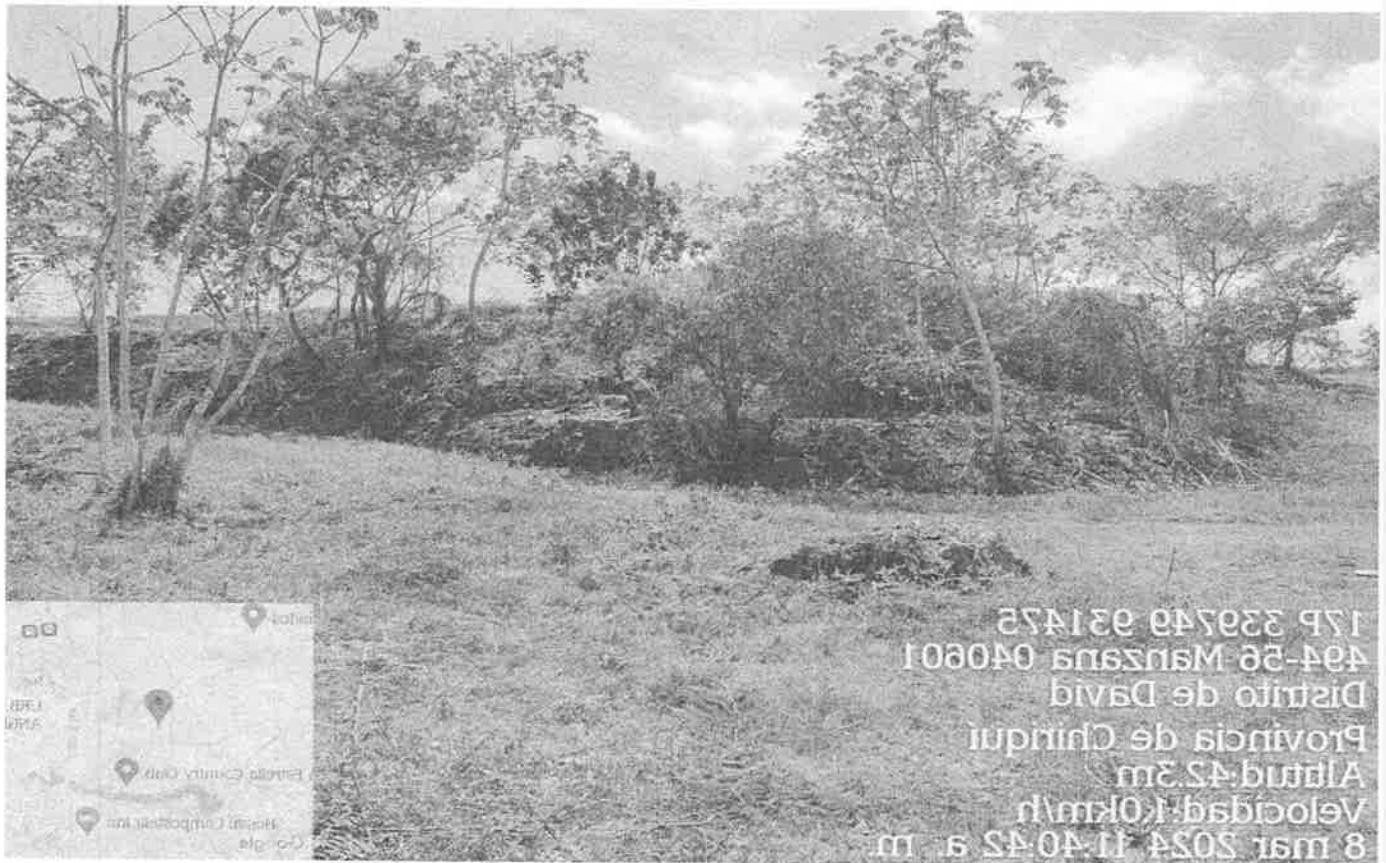


Fig. No.12: Secciones de corte los cuales serán utilizados para relleno y compactación de los puntos más bajos del área a intervenir.

Fuente: SEIA

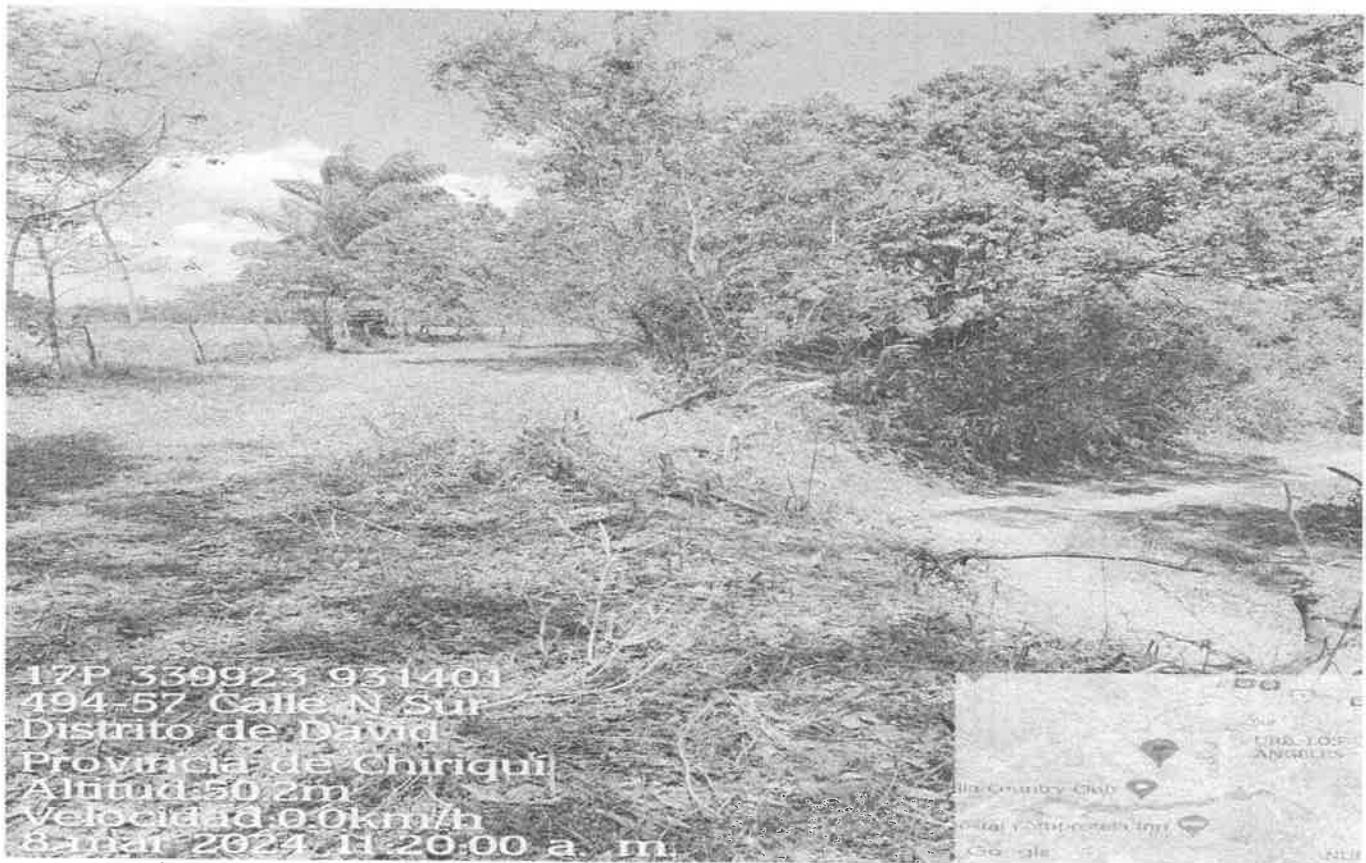


Fig. No.13: Área más alta de los polígonos de intervención donde se realizarán trabajos de cortes y banquetas

Fuente: SEIA

**MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION REGIONAL DE CHIRIQUI**

David, Vía Red Gray  
Provincia de Chiriquí  
Tel.: (507) 500-0922

Acta de Inspección

Siendo las 10:00 am del día 08 DE MARZO DE 2024, se dio inicio a la diligencia de inspección de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, categoría II, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS S.A.**, corregimiento de DAVID, distrito de DAVID, provincia de CHIRIQUI; con el fin de verificar la información presentada en el documento. Las observaciones de los resultados de la inspección serán enviadas formalmente al Representante Legal del proyecto.

Firman como constancia la presente acta, a las 12:40 pm.

Nombre	Cargo	Firma
Manuel O. Vega	Director G.A.	[Firma]
Ramiro Martínez	MOP	[Firma]
DOUGLAS BARRERA	IDSON	[Firma]
Beatriz Rodríguez	MINIOT	[Firma]
ABRAHAM CABALLERO L.	MINIOT	[Firma]
DAVID GARCÍA	Ldo. S. Ambiental	[Firma]
Wigberto Barrantes	Por el Consultor	[Firma]
HANS YÁNGUIEZ	Por el Promotor	[Firma]
Maribis Mosquera	Mi Ambiente	[Firma]
Antonio Linares	Evaluador (Mi Ambiente)	[Firma]
Alanis Rojas	Evaluador	[Firma]



República de Panamá  
Provincia de Chiriquí  
Alcaldía Municipal del Distrito de David  
**Dirección de Gestión Ambiental**  
Avenida Domingo Díaz, entre calle A y calle B norte

David, 12 de Marzo de 2024

Ingeniero  
**JEOVANY MORA.**  
Director Regional Encargado,  
Ministerio de Ambiente-Chiriquí  
E. S. D.



Respetada ING Jeovany:

Reciba un cordial saludo y éxitos en sus delicadas funciones.

En atención a su nota DEIA-II-F-008-2024, referente al EsIA, Categoría II titulado **“URBANIZACION VALLES LAS ESTRELLAS”** a desarrollarse en el corregimiento de David Sur, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, Hemos analizado el presente estudio y tenemos a bien realizar las siguientes observaciones.

- El promotor del proyecto debe tomar las medidas necesarias para evitar impactos significativos al medioambiente de la zona y a los ecosistemas del área.
- Se observó en el área del proyecto una zona, de un posible afloramiento de agua que fluye hacia la quebrada San Cristóbal en la cual se observó fauna y flora características de un Ciénaga.

Atentamente;

  
**LICDO. MANUEL O. VEGA V.**  
Director de Gestión Ambiental  
Municipio de David



c.c.: -archivos.

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 034-2023

### I. DATOS GENERALES

<b>Proyecto:</b>	URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS	<b>Categoría:</b>	II
<b>Promotor:</b>	PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS		
<b>Representante Legal:</b>	DAVID MORENO NUEZ		
<b>Localización del Proyecto:</b>	CORREGIMIENTO DE DAVID, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ		
<b>Fecha de inspección:</b>	14 DE MARZO DE 2024		
<b>Fecha del Informe:</b>	15 DE MARZO DE 2024		
<b>Participantes:</b>	VER LISTA DE ASISTENCIA ADJUNTA		

### II. OBJETIVO

- 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 URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS, consistirá en el desarrollo de todas las obras, actividades y trabajos para el establecimiento de toda infraestructura de servicio y la conformación de 102 lotes para la construcción de residencias unifamiliares bajo la norma residencial Bono Solidario(RBS), y se proyecta destinar 47,670.95 m2 en área residencial, 4,813.69m2 en área de uso público (3 áreas), 8,072.29m2 en cuanto a áreas verdes, se ocuparán 336.30m2, para tanque de agua y pozo y en área para servidumbre pública(calle, isleta de estacionamiento y calzada peatonal) se proyectan 12,902.58m2

### IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

Se estableció como punto de encuentro la sede de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, el día 14 de marzo de 2024 en horario de 8:00 a.m. Posteriormente, nos trasladamos al área del proyecto, donde el consultor nos explicó en qué consistía el proyecto, cuáles eran los puntos de interés a visitar dentro del polígono, posterior a la explicación se procedió al recorrido del área del proyecto, en conjunto con el equipo consultor y los promotores.

Se le preguntó al consultor si las personas que viven colindantes al área del proyecto habían sido encuestadas, este dijo que anteriormente fueron consultados, pero que los mismos no atendieron la consulta ciudadana. Y que los moradores iban a emitir sus consideraciones al Ministerio de Ambiente.

Para ingresar al área del proyecto, se accedió por la urbanización Guillermo de Roux, ya que existe una vía de asfalto que conduce hacia el proyecto. En vista general del área del proyecto se verificó la existencia de varias infraestructuras construidas, pero en abandono, debido a que anteriormente se ejecutaban varias actividades en el mismo y se verifican varios niveles de corte dentro del área del proyecto, por dichas actividades previas. Se inició el recorrido en el primer polígono del proyecto, por un acceso pavimentado donde existen las ruinas de una casa deshabitada, y se inspeccionó un tramo que es se encuentra entre las casas de la barriada colindante y el terreno del proyecto. Esta sección es una hondonada que colinda con las casas de la barriada colindante y el consultor indicó que el promotor la dejarán tal cual se encuentra, sin relleno y como zona de protección del talud de las casas colindantes. Posteriormente nos dirigimos hacia una planta concretera que ya no está en funcionamiento y al lado de la misma se ubica la Quebrada San Cristóbal, el cual tenía agua y se verificó presencia de fauna acuática en el mismo.

Posteriormente nos dirigimos a una galera abierta, donde se puede ver varios equipos fuera de funcionamiento y en abandono. Continuando con la inspección se empezó a caminar por un camino de tierra algo definido y a un costado de este se puede observar un gran talud, producto de los costes y nivelaciones realizados al terreno con anterioridad; el cual posee vegetación.

Durante el recorrido del camino se observaron dos puntos con afloramiento de agua, en los cuales no se evidencia tuberías o alguna infraestructura que los conduzca por esa zona. El agua aflora y empieza el recorrido por el terreno, donde se evidencia vegetación verde a cada lado del curso de agua y plantas acuáticas. En un punto de la finca, ambos afloramientos se unen y desembocan en la quebrada San Cristóbal.

El consultor señaló que el agua que aflora en los dos puntos corresponde a drenajes por infiltración de la parte alta de los taludes, donde se ubican las casas de las barriadas.

Continuando el recorrido, se pueden observar otras zonas de relleno que fueron colocados con anterioridad y que presentan mayor altura, a simple vista, que el resto del terreno.

Después de hacer el recorrido en el primer polígono, se pasó a hacer el recorrido al segundo polígono, el cual es colindante con este. En el mismo se visualizan caminos de acceso de tierra, y cortes de tierra, donde se sigue visualizando el talud de tierra colindante a las casas de la barriada colindante.

En este segundo polígono se observó un afloramiento de agua que, al parecer, sale de la quebrada San Cristóbal y continua por un tramo del polígono, este afloramiento es colindante a un camino de acceso de tierra.

El camino de tierra pasa cercano a la quebrada San Cristóbal y en esta sección se visualiza que el talud de la quebrada está bastante erosionado y no posee árboles del bosque de galería o alguna infraestructura que la retenga. En este sentido, el consultor indicó que en esta zona se dejará parte de la zona verde no desarrollable del proyecto.

Durante del recorrido del camino de tierra se visualiza una pista de lazo que ya no está en funcionamiento, la cual está cercana al río San Cristóbal.

En una zona más elevada, por donde también pasa el camino de tierra, se ubica una zona cercada que actualmente es utilizada para albergar caballos. Esta zona más elevada será cortada y nivelada para rellenar las zonas más bajas de los polígonos del proyecto. De acuerdo al consultor esta zona de donde se sacará material de relleno no será desarrollada en este estudio y se harán un talud escalonado(dos), para evitar la erosión del terreno.

Ambos polígonos poseen algunos árboles dispersos, gramíneas y secciones con vegetación a lo largo del recorrido de los afloramientos y de la quebrada San Cristóbal.

Se tomaron coordenadas de referencia con equipo GPS marca GARMIN y evidencias fotográficas del recorrido.

## V. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN

- En el recorrido de la inspección se visualizaron varias construcciones abandonadas y camino pavimentado.
- Los niveles del terreno varían en diversos sectores, ya sea por corte y rellenos anteriores.
- Se propone un área de corte en la Finca N° 92630 para rellenar la parte baja de la Finca N° 735.
- Durante el recorrido se visualizaron dos afloramientos de agua, los cuales poseen vegetación y fauna en el recorrido hasta la desembocadura en la quebrada San Cristóbal.
- El tercer afloramiento ubicado en el segundo polígono, al parecer sale de la quebrada San Cristóbal.
- La quebrada San Cristóbal mantiene agua, aún en esta temporada seca y su bosque de galería se encuentra definido.
- La zona donde se propone corte de terreno para nivelar ambas fincas se ubica a mayor altura que el resto y por el momento no será desarrollada.
- La vegetación en ambos polígonos es dispersa, se ubican gramíneas, pasto, arbustos, plantas acuáticas en el recorrido de los afluentes.

## VI. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

<b>COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84):</b>	<b>IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.</b>
<p>340053.34 m E 931734.40 m N</p>	 <p>Foto 1. Punto de inicio para el recorrido del área del proyecto</p>
<p>340053.34 m E 931734.40 m N</p>	 <p>Fotos 2 y 3. Vista de las casas que colinda con el área del proyecto (urbanización Guillermo Roux)</p>
	 <p>Fotos 4 y 5- franja de protección no desarrollable, entre las casas de la urbanización y el proyecto</p>

62

340012.96 m E  
931774.70 m N



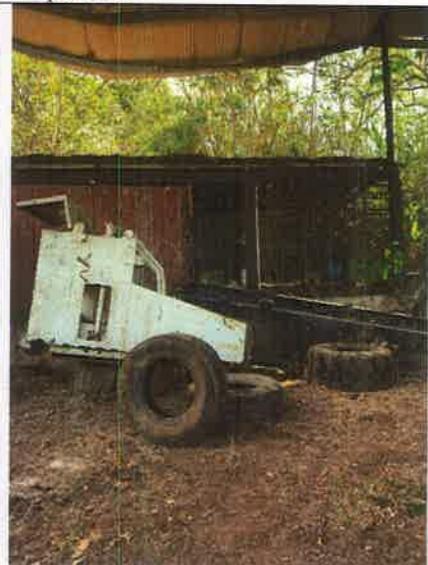
Fotos 6- estructuras de una mezcladora que funcionó en el terreno del proyecto

340020.21 m E  
931798.67 m N



Fotos 7 y 8-vista general de la quebrada San Cristobal

340031.13 m E  
931715.79 m N



Fotos 9 y 10-Vista general de la galera y maquinaria abandonada, dentro del polígono del proyecto

340038.86 m E  
931661.47 m N



Fotos 11. Vista del primer afloramiento dentro del área del proyecto

340029.81 m E  
931507.67 m N



Fotos 11. Vista del segundo afloramiento dentro del área del proyecto

339994.01 m  
931504.26 m N



Foto 12 y 13, zona donde convergen los dos afluentes y vista general de la vegetación existente

339917.05 m E  
931538.39 m N



Foto 14 y 15-vista del área donde desembocan los afloramiento de agua hacia la Quebrada San Cristóbal

339758.69 m E  
931476.72 m N

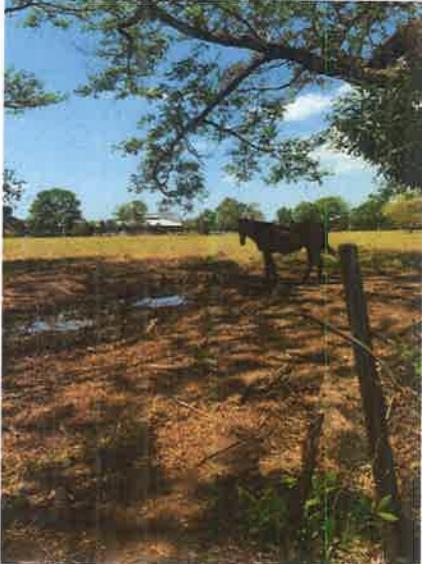


Foto 16 y 17-vista general del camino de tierra existente y de la pista de lazo que no está en funcionamiento

339690.54 m E  
931479.29 m N

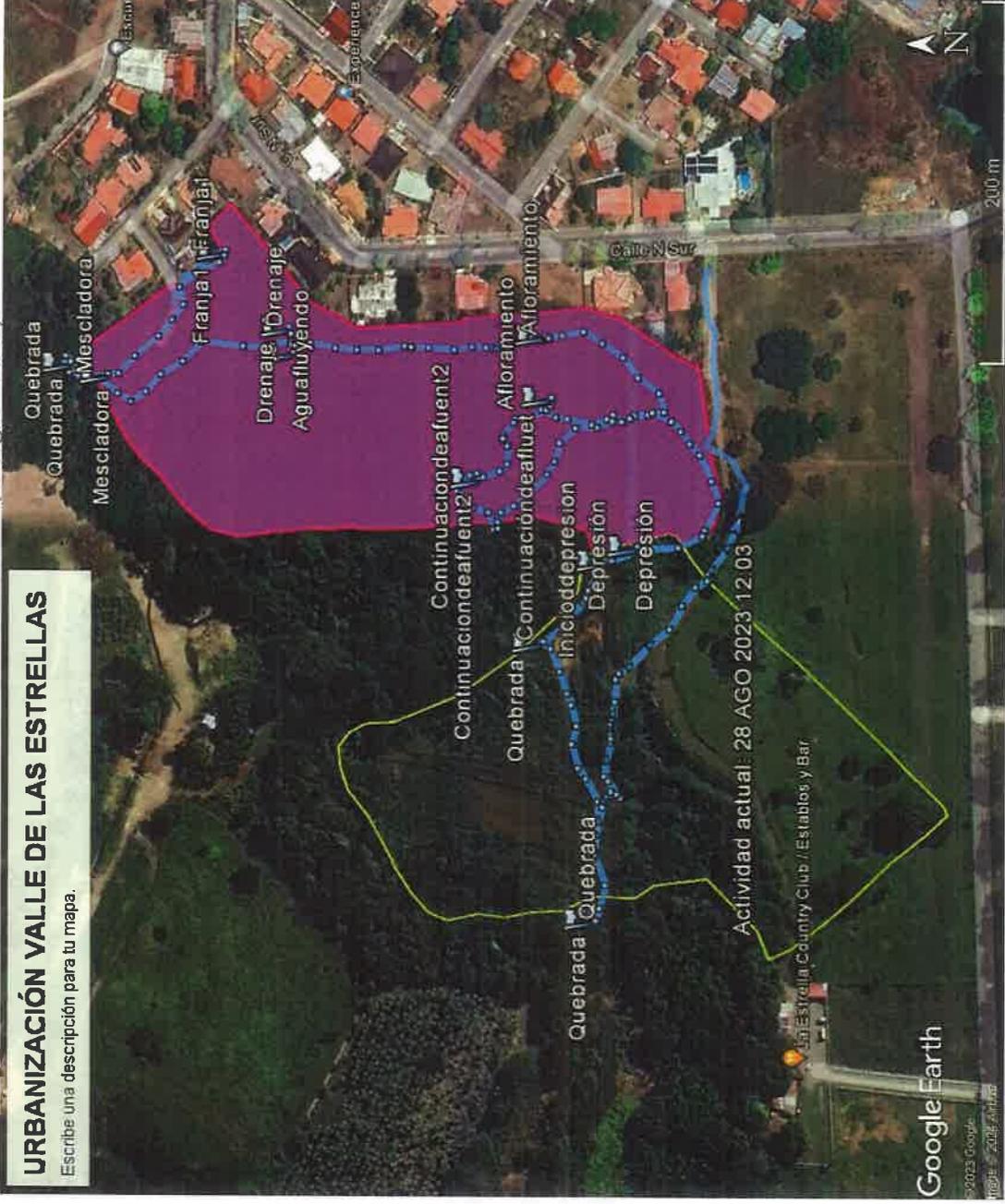


Foto 18 y 19- vista general del cauce de la quebrada San Cristóbal

<p>339859.19 m E 931435.43 m N</p>	 <p>Foto 20- vista general del polígono, desde la parte más alta</p>
<p>339883.14 m E 931420.96 m N</p>	 <p>Foto 21- vista del área del polígono donde se hará corte de tierra para rellenar las zonas más bajas del polígono</p>



### VII. IMAGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN (Google Earth)

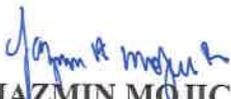


## VIII. CONCLUSIONES

- Se verificó la existencia de dos afluentes dentro de una de las fincas, que mantenía fauna acuática, plantas acuáticas y vegetación verde en todo el recorrido.
- La quebrada San Cristóbal mantiene agua en esta temporada seca, fauna acuática(peces) y su bosque de galería se encuentra bien definido.
- La quebrada San Cristóbal limita con ambos polígonos del proyecto.
- Se verificó la zona de donde será extraído el material de relleno para los sitios más bajos de la finca.
- Se verificó la presencia de edificaciones antiguas en ambos polígonos, las cuales no se encuentran en funcionamiento.
- La vegetación está compuesta por árboles dispersos, gramíneas, arbustos, entre otros

**Adjunto:** Copia del registro de asistencia de la inspección en campo realizada.

**Elaborado por:**

  
**JAZMIN MOJICA**  
Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental

  
**ANALÍA MARTÍNEZ**  
Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental

**Revisado por:**

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

ACP/amm/jm

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL  
MINISTERIO DE CULTURA

Amm / JM  
33 / 56

Panamá, 8 de marzo de 2024  
RE: MC-DNPC-PCE-N°237-2024

DIRECCION NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL  
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Saguis

Fecha: 13/03/2024

Hora: 10:30 am

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

Estimada ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0035-2802-2024, con los comentarios concerniente al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsiA) Categoría II titulado **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, N° de expediente DEIA-II-F-008-2024, proyecto a realizarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.

Sobre el particular, el consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 22 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023**. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (prospección superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del EsiA **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”** y recomendamos como medida de prevención, el **monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**, así como también, charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras de construcción, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante la remoción del terreno y, su notificación inmediata a esta Dirección.

Atentamente,

  
Linette Montenegro

Directora Nacional de Patrimonio Cultural  
Ministerio de Cultura



LM/yg



**MINISTERIO  
DE SALUD**

*Amn/SM 55*

Subdirección General Ambiental  
Unidad Ambiental Sectorial  
Teléfono 512-9569

039-UAS-SDGSA  
7 de marzo del 2024

Ingeniera  
**ANALILIA CASTIELLERO**  
Jefa del Departamento

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

De Evaluación de EIA  
Ministerio de Ambiente  
En su despacho

Ingeniera Castellero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-035-2802-24**, le remitimos el informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II- F-008-2024 del Proyecto denominado "**URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS**" desarrollase en el corregimiento de David, distrito de David Provincia de Chiriquí, por el promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS S.A.**

*[Signature]*  
**ING. FRANKLIN GARRIDO**  
Unidad Ambiental Sectorial



C.c: Dra.. Gladys Novoa - Región de Salud Chiriquí  
Inspector de Saneamiento

JH/FG//sm

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
Por: <u><i>Seyueis</i></u>	
Fecha: <u><i>12/03/2024</i></u>	
Hora: <u><i>11:00 am</i></u>	

54

MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

---

---

**Informe de Evaluación de Impacto Ambiental**  
**Categoría DEIA-II-F-008-2024**

**Proyecto: URBANIZACIÓN VALLES DE LAS ESTRELLAS**

**Fecha:** Febrero, 2024

**Ubicado en:** Corregimiento de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí

**Promotor:** PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, 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 N° 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 es promovido por **PROMOCIÓN VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A** contempla trabajos de infraestructura de servicios y la conformación de 102 lotes para la construcción de residencias unifamiliares en un área de terreno de 47.6 hectáreas y 4.8 hectárea para uso público, contará con un área para el tanque de agua de pozo y calles pavimentadas, para el desarrollo de la urbanización se destinará un presupuesto de B/. 1,785,000.00

El proyecto incluirá los servicios básicos suministro de agua potable y energía eléctrica. El manejo de las aguas residuales contará con tanque séptico, lecho de percolación y pozo ciego.

**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 específicas 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- 35-2019 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.

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, se tiene **Objeción** a la ejecución del proyecto **URBANIZACIÓN VALLES DE LAS ESTRELLAS**, S.A. hasta que la empresa presente planos aprobado del sistema de tratamiento de aguas residuales por las autoridades competentes, así como el plan de capacitación para el manejo del sistema , dirigido a los futuros inquilinos de la barriada.

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

52

Atentamente,

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



CONSEJO TÉCNICO DE LA UNIDAD  
SECTORIAL DE AGRICULTURA  
FRANKLIN A. GARRIDO M.  
MGTER. EN C. AMBIENTALES  
CENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 774-82406 \*

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0125-2802-2024**

19

**PARA:** **JOSÉ VICTORIA**  
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado.

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



**ASUNTO:** Criterio Técnico EsIA

**FECHA:** 28 de febrero de 2024.

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 de referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **febrero**

DDE/ACP/jm/amm  
amm

Trama  
29/2/24  
11:23 am

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

AMM SM

50  
57

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO  
DAPB-0338-2024

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



De: *Jose Felix Victoria*  
**JOSE FELIX VICTORIA**  
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Entrega de informe técnico sobre evaluación de estudio de impacto ambiental

Fecha: jueves 7 de marzo de 2024

Control No. 0345

En respuesta al MEMORANDO DEEIA-0125-2802-2024, remitimos el informe técnico, a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”** a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

JFY/EN/ajm  
*Ju gi*



## INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto: “URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”.

Ubicación: Corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí.

No. de Expediente: DEIA-II-F-008-2024

Promotor: PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.

Luego de la evaluación al documento de estudio de impacto ambiental del proyecto “URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”, que comprende un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, ubicado en el corregimiento de David, distrito de David y provincia de Chiriquí, cuyo promotor es PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.

Remitimos los siguientes comentarios:

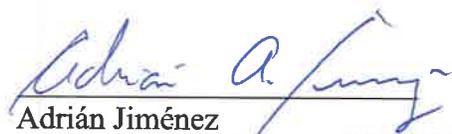
- Informamos que el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre debe ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG- 0292- 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.
- La especie conocida como Cedro Amargo (*Cedrela odorata*) es un árbol amenazado según UICN *Red List* donde se ubica a esta especie en la categoría de (VU) Vulnerable y la CITES ubica esta especie en el apéndice II de dicha convención.
- Se recomienda reducir los impactos negativos al Bosque de Galería el cual se encuentra dentro de dicho polígono de desarrollo, ya que este juega un papel importante en evitar la erosión de los suelos y son importantes para la fauna del lugar.

gjk

#18  
49

- Cumplir con la demás normativas ambientales exigidas por el Ministerio de Ambiente para el desarrollo del citado proyecto.

Técnico evaluador:



Adrián Jiménez  
Biólogo – Botánico

**CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
Magister. Adrián A. Jimenez M.  
**C.I. Idoneidad N° 1608**

48 51

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0153-1103-2024**

**PARA:** **JEOVANNY MORA**  
Director Regional de Chiriquí, encargado.

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



**ASUNTO:** Solicitud de inspección al Estudio de Impacto Ambiental **URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**

**FECHA:** 11 de marzo de 2024

Se solicita apoyo técnico de la Dirección que usted dirige en conjunto con personal de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental y la Sección de Hídrico, para la inspección de campo el día jueves 14 de marzo de 2024, a la 8:30, en el área del EsIA categoría II, denominado **URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**, a desarrollarse en el corregimiento de David y distrito de David, provincia de Chiriquí.

Esta inspección será asistida por funcionarias 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 usted nos pueda brindar para que la inspección se lleve a cabo de manera eficiente y sin ningún inconveniente para realizar la misma

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2024

Fecha de Tramitación (MES): FEBRERO

DDE/ACP/jm/amm  
jm/amm

Tonié J. Elís.  
12/3/24  
9:45 AM

AMM / SM 47

MEMORANDO  
DCC-143-2024

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

*Javier E. Matos*

DE: **JAVIER MARTINEZ CEDEÑO**  
Director Encargado de Cambio Climático

ASUNTO: EIA- CAT II/ Urbanización Valles Las Estrellas

FECHA: 7 de marzo de 2024



En Atención al **MEMORANDO DEEIA-0125-2802-2024**, en el análisis y la revisión del Documento del Estudio de Impacto Ambiental CAT II “**Urbanización Valles Las Estrellas**”, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, por el promotor Promociones Valles de Las Estrellas. Según el Informe Técnico **DCC-023-2024**, desarrollado por analistas técnicos de esta dirección, tenemos a bien informar que este es nuestro primer informe técnico al EIA.

Luego de la revisión técnica del estudio, la Dirección de Cambio Climático necesita que se desarrollen lo siguiente:

Adaptación:

El Promotor debe hacer un análisis del proyecto, debe definir y desarrollar más explícitamente las técnicas de los siguientes puntos:

**5.5.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia**

a) No tenemos Observación

**5.5.2.1 Análisis de Exposición**

a) No tenemos observación

**5.5.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa**

a) No tenemos observación

**5.5.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas**

a) No tenemos observación

**Análisis Hidrológico e Hidráulico:**

Las fincas donde se desarrollará el proyecto colindan con la quebrada San Cristóbal, la misma se encuentra ubicada al noreste de la cuenca del Río Chiriquí, y es afluente del río Platanal. Para el análisis se revisaron los datos meteorológicos de la zona bajo estudio, se identificaron las estaciones de precipitación y se determinaron parámetros como tiempo de concentración, intensidad de la lluvia, entre otros. Para la hidrología se determinaron de manera integral las superficies de drenajes, pendientes, caudales máximos de diseño y planicies de inundación para periodos de retorno de 50 y 100 años para la quebrada San Cristóbal.



46

- a) Entregar información digital geoespacial de los resultados del Análisis Hidrológico.
- b) Es necesario que el estudio incluya un análisis de cuáles son los peligros o amenazas que tendría el proyecto. Desarrollar la modelación dinámica con una visualización de resultados en 2D, con el Modelo HEC-RAS 6.0, o más avanzado.
- c) Los resultados que deberán entregar son los siguientes:
  - Entrega de los datos, tablas, secciones, coeficientes, formulas, capas de información en formato digital.
  - Simulación bidimensional de crecida sin proyecto, la salida se debe entregar en formato Shapefile y/o Ráster.
  - Simulación bidimensional de la Crecida con Proyecto, la salida se debe entregar en formato Shapefile y/o Ráster.
  - Curvas de Nivel con proyecto y sin proyecto
  - Polígono total del proyecto.

### 9.8. Plan para reducción de los efectos del cambio climático

En este apartado se debe hacer un resumen ejecutivo sobre el Plan de Adaptación y Mitigación, las cuales provienen de los temas desarrollados previamente (9.8.1 y 9.8.2). Consolidar en un cronograma las medidas que serán desarrolladas por el proyecto con la escala de tiempo.

#### 9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático

Plan de adaptación al cambio climático

- a) Línea Base: describe la situación sin proyecto; debería incluir las áreas/ecosistemas (Áreas Naturales Protegidas), recursos y comunidades vulnerables ante el cambio climático previos a la implementación del Proyecto.
  - b) Descripción del Proyecto: describir cualitativamente y cuantitativamente la influencia del proyecto en la vulnerabilidad de la zona, derivadas de la construcción, operación y mantenimiento/cierre; así como el potencial impacto que el cambio climático puede tener en el proyecto.
  - c) Caracterización de los Impactos:
    - Caracterizar los principales impactos de Cambio climático al proyecto.
    - Evaluar el impacto del proyecto en la vulnerabilidad de la zona ante el cambio climático como parte de la caracterización del impacto ambiental.
  - d) Proponer medidas de adaptación para eliminar o reducir la amenaza y la vulnerabilidad, climática al proyecto y del proyecto a la zona (recomendable colocar un cuadro comparativo que incluyan los impactos y las posibles medidas de adaptación aplicar junto con su cronograma).
- Revisar las medidas colocadas para que sean de adaptación y correspondan a la vulnerabilidad climática del lugar.
- e) Plan de Monitoreo: especificar las variables o acciones a monitorear para el seguimiento de las medidas de adaptación al cambio climático.

Mitigación:

SNC

45

El Promotor debe contemplar los siguientes aspectos:

**4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).**

En esta sección, el promotor identifica y describe de manera precisa las fuentes de emisión que su proyecto generaría durante la fase de construcción, considerando todas las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que surgirían en cada alcance durante esta etapa; por lo cual no se consideran recomendaciones adicionales.

**9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI)**

En esta sección se listan medidas de mitigación dirigidas a reducir las emisiones de GEI en la fase de construcción; las cuales están asociadas a las fuentes de emisión previamente identificadas y son cónsonas al tipo de proyecto a realizar.

Se recomienda se incluya un cronograma sobre el desarrollo de las medidas de mitigación propuestas y las variables a verificar en el tiempo durante la fase de construcción/ejecución del proyecto.

Para cualquiera consulta deberá contactar a la secretaria de la dirección para una cita virtual o al correo [eiacambioclimatico@miambiente.gob.pa](mailto:eiacambioclimatico@miambiente.gob.pa)

Atentamente,

JMC/mp/it/yc/jj

Yra

44



MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 06 de marzo de 2024  
DIPA – 050 – 2024

REPUB	DE
DIREC	DE
Por: _____	<i>S. Rojas</i>
Fecha: _____	<i>07/03/2024</i>
Hora: _____	<i>12:50pm</i>

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

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEIA-0125-2802-2024, ha sido revisado el capítulo 10 sobre análisis económico a través de la incorporación de costos por impactos ambientales y socioeconómicos, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II de proyecto denominado “**URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS**”, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Hemos verificado que, el análisis económico a través de la incorporación de costos por impactos ambientales y socioeconómicos de este proyecto fue presentado. Sin embargo, observamos algunas deficiencias básicas técnicas y de transcripción que requieren ser revisados y corregidos, por lo que hacemos las siguientes recomendaciones:

- El nombre de los impactos que se incorporan a la matriz de Flujo de Fondos del análisis económicos debe coincidir con los indicados en el cuadro N° 34 de valoración y jerarquización de los impactos ambientales identificados (pág. 172 del Estudio de Impacto Ambiental).
- Incluir en la matriz de Flujo de Fondos el impacto “contaminación fisicoquímica del agua superficial de la quebrada San Cristóbal”. Este impacto fue valorado pero no está incluido en la matriz.
- Revisar la estimación del valor monetario del impacto “pérdida de vegetación terrestre” ya que observamos errores de cálculo que subestiman el valor monetario del impacto. Recomendamos incluir en la valoración de este impacto también otros servicios ambientales de la vegetación.

Atentamente,  
*B. Russo*  
**Benito Russo**  
Director de Política Ambiental  
BR/Ej/Md



43



MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL  
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

MEMORANDO – DIAM – 0357 – 2024

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: RONEY SAMANIEGO  
Director de Información Ambiental-Encargado

ASUNTC: Verificación de coordenadas

FECHA: 06 de marzo de 2024



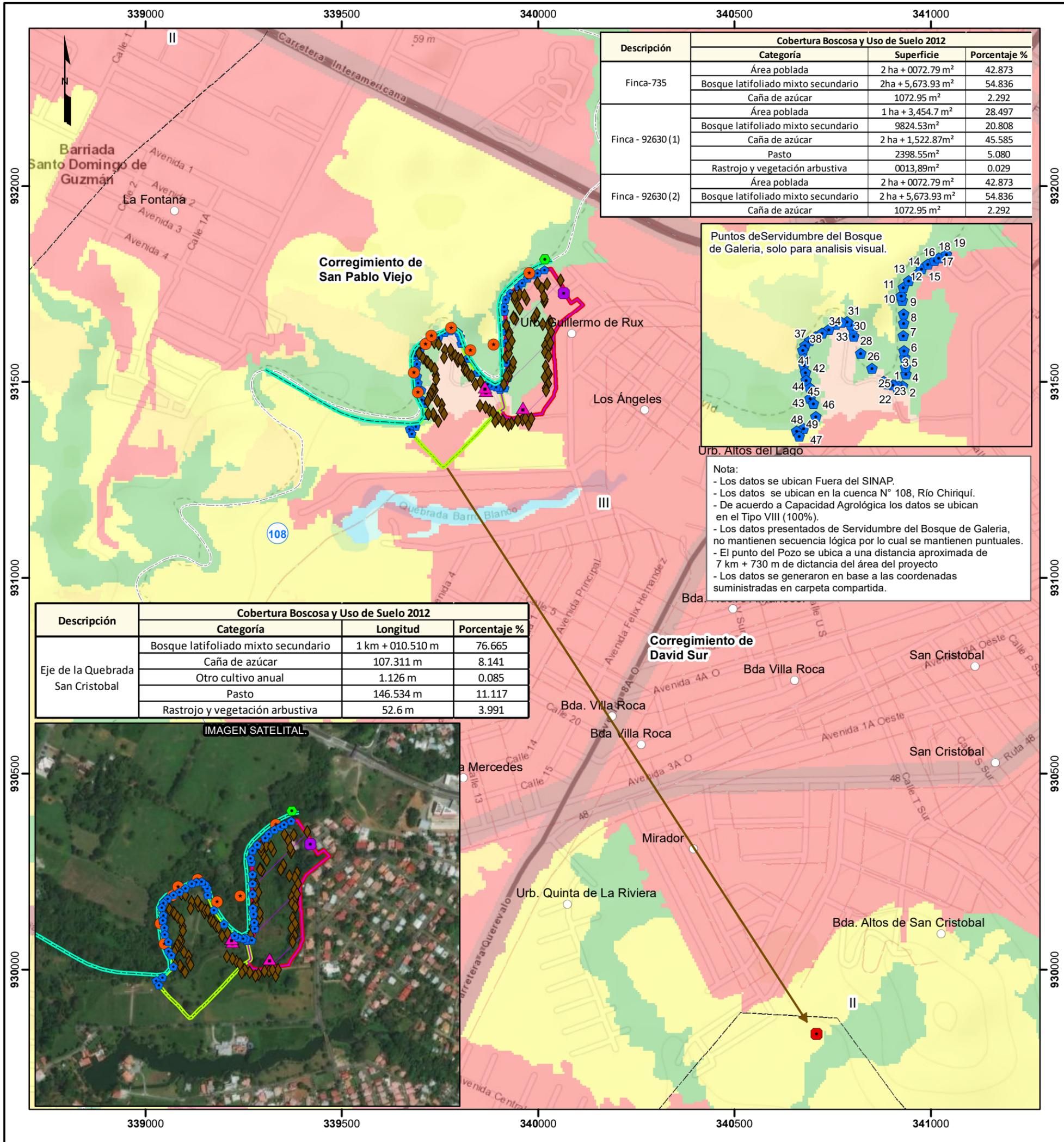
En atención al memorando- DEEIA-0125-2802-2024, donde solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto y todos sus componentes, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS", cuyo promotor es PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Finca-735	4 ha + 6,819.68 m <sup>2</sup>
Finca - 92630 (1)	4 ha + 7,214.54 m <sup>2</sup>
Finca - 92630 (2) x	4 ha + 6,819.68 m <sup>2</sup>
Eje de la quebrada San Cristóbal	1 km + 318.080 m
Puntos	Muestreo de Calidad de Aire y Ruido, Muestreo de Calidad de agua quebrada San Cristóbal, Muestreo de peces en las quebradas del área del proyecto, Muestreo del suelo-Hoyos, Pozo, Servidumbre del Bosque de Galería, Percolación.
División Política Administrativa	Provincia: Chiriquí.
	Distrito: David.
	Corregimiento: David Sur.
Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Bosque latifoliado mixto secundario, Caña de azúcar, Otro cultivo anual, Pasto, Rastrojo y vegetación arbustiva
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: III.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP.

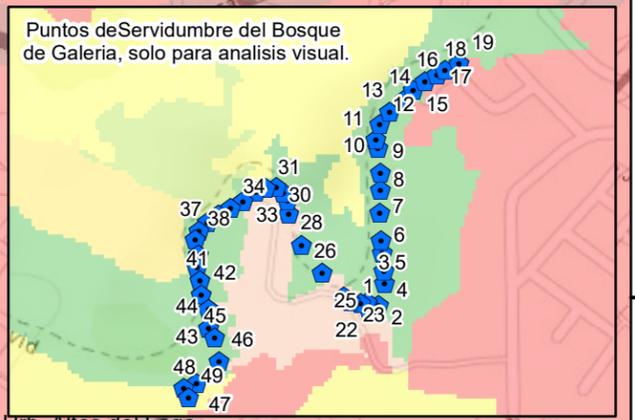
Atentamente,  
Adj: Mapa  
RS/s/s/ym  
CC: Departamento de Geomática



**PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE DAVID, CORREGIMIENTO DE DAVID SUR, UBICACION DEL PROYECTO CATEGORÍA II "URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS"**

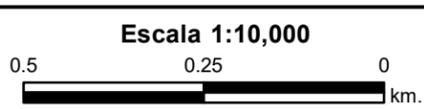
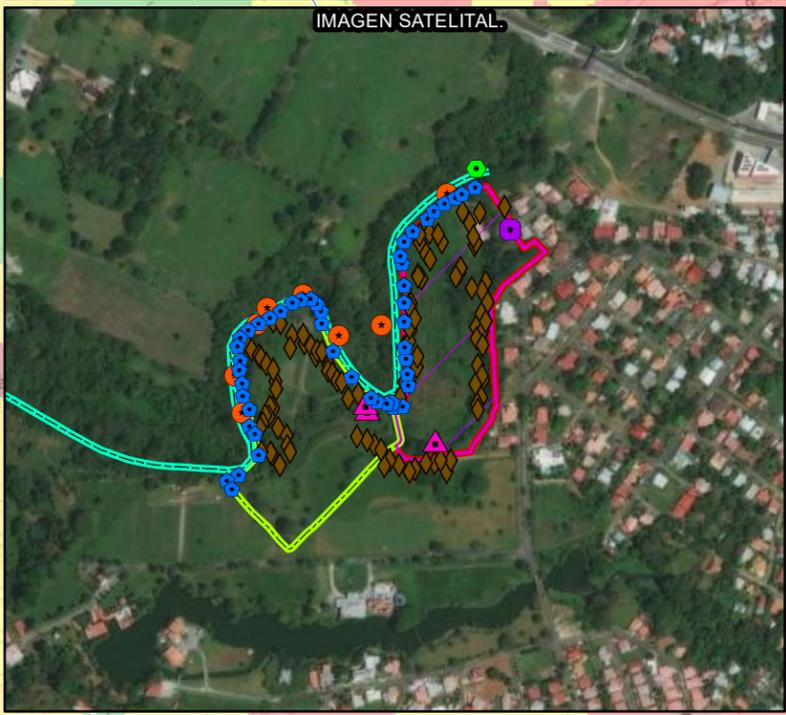


Descripción	Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2012		
	Categoría	Superficie	Porcentaje %
Finca-735	Área poblada	2 ha + 0072.79 m <sup>2</sup>	42.873
	Bosque latifoliado mixto secundario	2ha + 5,673.93 m <sup>2</sup>	54.836
	Caña de azúcar	1072.95 m <sup>2</sup>	2.292
Finca - 92630 (1)	Área poblada	1 ha + 3,454.7 m <sup>2</sup>	28.497
	Bosque latifoliado mixto secundario	9824.53m <sup>2</sup>	20.808
	Caña de azúcar	2 ha + 1,522.87m <sup>2</sup>	45.585
	Pasto	2398.55m <sup>2</sup>	5.080
	Rastrojo y vegetación arbustiva	0013,89m <sup>2</sup>	0.029
Finca - 92630 (2)	Área poblada	2 ha + 0072.79 m <sup>2</sup>	42.873
	Bosque latifoliado mixto secundario	2 ha + 5,673.93 m <sup>2</sup>	54.836
	Caña de azúcar	1072.95 m <sup>2</sup>	2.292



**Nota:**  
 - Los datos se ubican Fuera del SINAP.  
 - Los datos se ubican en la cuenca N° 108, Río Chiriquí.  
 - De acuerdo a Capacidad Agrológica los datos se ubican en el Tipo VIII (100%).  
 - Los datos presentados de Servidumbre del Bosque de Galeria, no mantienen secuencia lógica por lo cual se mantienen puntuales.  
 - El punto del Pozo se ubica a una distancia aproximada de 7 km + 730 m de distancia del área del proyecto  
 - Los datos se generaron en base a las coordenadas suministradas en carpeta compartida.

Descripción	Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2012		
	Categoría	Longitud	Porcentaje %
Eje de la Quebrada San Cristobal	Bosque latifoliado mixto secundario	1 km + 010.510 m	76.665
	Caña de azúcar	107.311 m	8.141
	Otro cultivo anual	1.126 m	0.085
	Pasto	146.534 m	11.117
	Rastrojo y vegetación arbustiva	52.6 m	3.991



**LEYENDA**



- Lugares Poblados
- Puntos**
- Muestreo de Calidad de Aire y Ruido
- Muestreo de Calidad de agua Qda San Cristóbal
- Muestreo de peces en las quebradas del área del proyecto
- Muestreo del suelo-Hoyos
- Pozo
- Percolación
- Servidumbre del Bosque de Galeria

- Eje de la quebrada San Cristobal
- Ríos y quebradas
- Red Vial
- Polígono**
- Finca-735
- Finca - 92630 (1)
- Finca - 92630 (2)
- Límite de corregimiento
- Límite de Capacidad Agrológica
- Tipo III-Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.

- Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2012**
- Bosque latifoliado mixto secundario
  - Caña de azúcar
  - Infraestructura
  - Otro cultivo anual
  - Pasto
  - Rastrojo y vegetación arbustiva
  - Superficie de agua
  - Área poblada

**Sistema de Referencia Espacial:**  
 Sistema Geodésico Mundial de 1984  
 Proyección Universal Transversal de Mercator  
 Zona 17 P - 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-0125-2802-2024.

**DIRECCIÓN FORESTAL**

**Memorando  
DIFOR-151-2023**

**Para:** Domiluis Domínguez E.  
Director de Evaluación de  
Impacto Ambiental

**De:** Vaneska Bethancourt  
Directora Forestal encargada

**Asunto:** Comentarios Técnicos

**Fecha:** 5 de marzo de 2024



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0125-2802-2024**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, cuyo promotor es **“PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí.

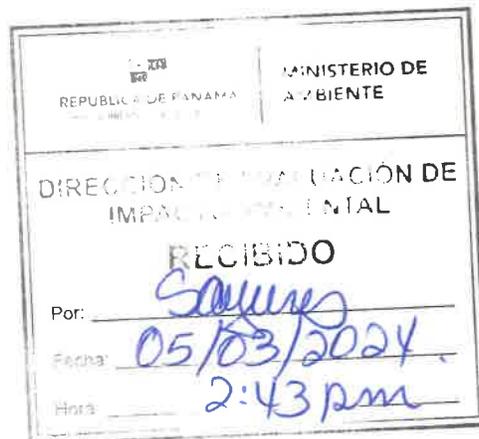
Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VC/AC/JAP

REC UAPI



**DIRECCIÓN FORESTAL  
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL**

**COMENTARIOS TÉCNICOS**

<b>FECHA:</b>	<b>5 DE MARZO DE 2024</b>
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	<b>“PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS ”</b>
<b>PROMOTOR:</b>	<b>“PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A”</b>
<b>UBICACIÓN:</b>	<b>CORREGIMIENTO DE DAVID, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.</b>

**DETALLES DEL ESTUDIO**

El EsIA del proyecto denominado **“PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A”**, Consistirá en el desarrollo todas las obras actividades y trabajos para el establecimiento de la infraestructura de servicio y la conformación de 102 lotes para la construcción de casa unifamiliares bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS). Se proyecta destinar 46,670.95 m<sup>2</sup> en área residencial, 4,813.69 m<sup>2</sup> de uso público, 8,072.29 m<sup>2</sup> de áreas verdes, 12,902.58 m<sup>2</sup> de calles y servidumbres y 336.30 m<sup>2</sup>.

**ANÁLISIS DE LA VEGETACIÓN**

Según los datos presentados el área y los alrededores de la zona de impacto directo donde se construirá el Proyecto la flora, se caracteriza por presentar una fisonomía muy probablemente relacionada con factores propios de la intervención humana ya que anteriormente fue empleada para cultivos de granos como arroz y maíz, sin embargo, existe una zona compuesta por árboles característica de bosque de galerías y especies comúnmente utilizadas para cercas vivas. La mayor parte de las especies de plantas presentes en esta zona, corresponden a especies típicas de tierras bajas y de amplia distribución en el país. Los espacios abiertos corresponden a zonas utilizadas para cultivo con especies como: Mimosa púdica, Sida sp y Piper sp., se registraron: espave (Anacardium excelsum), laurel (Cordia allidora), guarumo (Cecropia sp.), almácigo (Bursera simaruba), macano (Diphysa americana), guacimo (Guazuma ulmifolia), jobo (Spondias mombin), guarumo de pava (Schefflera morototoni), y piperáceas. El total de árboles inventariados dentro del terreno con Diámetro (DAP) igual o mayor de 15 cm fue de 69.

En el área del proyecto no se determinaron especies vegetativas que mantienen un estatus especial en materia de conservación, considerados tanto en la Resolución. No. DM-0657-2016, como en los criterios que establecen los organismos internacionales UICN y CITES.

## 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.

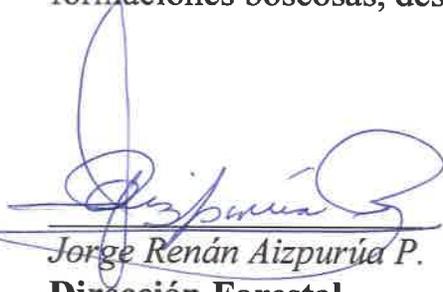
La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

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 inventario forestal presentado y las especies presentes y que el área de influencia, muestra la eliminación de vegetación natural abundante en los alrededores y las especies reportadas para el área del proyecto no son vulnerables y no presentan problemas ambientales que sean obstáculo para el desarrollo de este proyecto.

## CONCLUSIONES

Desde el abordaje analítico del documento, presentado, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales, en ese sentido, consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas, desde la perspectiva de esta Dirección.



Jorge Renán Aizpurúa P.

**Dirección Forestal**

**JRA/jra**



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
JORGE RAIZPURUA PALACIOS  
INGENIERO  
FORESTAL  
IDONCIDAD: 2466-89 \*

Panamá, 29 de febrero de 2024  
Nota No. 024-DEPROCA-2024

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	Saquis
Fecha:	04/03/2024
Hora:	11:19 am

Licenciada Castellero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0035-2802-2024** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “**URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS**”, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, presentado por: **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S. A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**.

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

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

  
**Juisseth González P.**  
Jefa Encargada  
Departamento de Protección y Control Ambiental

  
JGP/lt



**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-0035-2802-2024** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, presentado por: **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S. A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-008-2024.**

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

- Indicar cómo será el proceso para el tratamiento de desinfección del agua extraída del pozo para consumo humano. Este debe cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-23-395-99, Definiciones y Requisitos Generales para Agua Potable.
- Previo a la construcción, presentar planos de los sistemas de agua potable y sistema de agua residual aprobados por las autoridades competentes.
- Solicitar Anuencia al IDAAN y la ASEP para prestadores de Servicios Privados, donde se garantice que se mantendrá la operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento de agua residual, según lo establecido en los Artículos 66 y 67 de la Ley 77 del 28 de diciembre de 2001.

Revisado por:



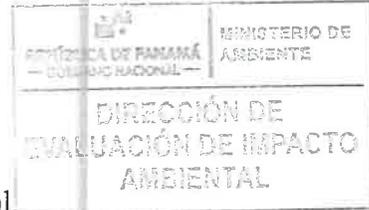
**Larisette Tello**

Evaluador Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0125-2802-2024**

**PARA:** **ALEX DE GRACIA**  
Director de Información Ambiental

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



**ASUNTO:** Verificación de coordenadas del EsIA

**FECHA:** 28 de febrero de 2024.

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto y todos sus componentes, análisis de calidad de agua, monitoreo de ruido ambiental, calidad del aire y prospección arqueológica, entre otras correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Topografía, 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 ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

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.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **febrero**

DDE/ACP/jm/amm  
amm



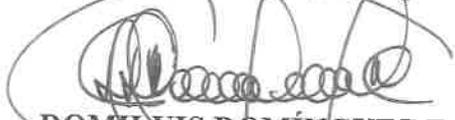
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0355

www.mambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0125-2802-2024**

R

**PARA:** VANESKA BETHANCOURT  
Directora de Forestal, encargada



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



**ASUNTO:** Criterio Técnico del EsIA

**FECHA:** 28 de febrero de 2024.

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 de referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **febrero**

*Jmdel*  
*12:16*  
*29-2-24*

DDE/ACP/jm/amm  
*amm*

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

R.

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0125-2802-2024**

**PARA:** **JEOVANY MORA**  
Director encargado de la Regional de MiAMBIENTE – Chiriquí.

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

**ASUNTO:** Envío de EsIA

**FECHA:** 28 de febrero de 2024



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 8 de referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Unidades Ambientales Sectoriales Consultadas: IDAAN, MICULTURA, MINSA, MOP, MIVIOT, SINAPROC, MUNICIPIO DE DAVID.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **febrero**

DDE/AVP/jm/amm  
amm

Miguel  
29-2-24  
10:42

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0655

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0125-2802-2024**

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

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



**ASUNTO:** Criterio Técnico del EsIA

**FECHA:** 28 de febrero de 2024

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 de referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **febrero**

RECIBIDO POR:

29/FEB/'24 11:25AM

MIAMBIENTE DIPA

*Yosalia*

DDE/ACP/jm/amm  
*amm*

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0125-2802-2024**

**PARA:** LIGIA CASTRO DE DOENS  
Directora de Cambio Climático

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

**ASUNTO:** Criterio Técnico del EsIA

**FECHA:** 28 de febrero de 2024

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 de referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **febrero**

DDE/ACP/jm/amm  
amm



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0125-2802-2024**

**PARA:** JOSÉ VICTORIA  
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado.

**DE:** DOMÍNGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.



**ASUNTO:** Criterio Técnico EsIA

**FECHA:** 28 de febrero de 2024.

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 de referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **febrero**

DDE/ACP/jm/amm  
amm

*Trama*  
*29/2/24*  
*11:23 am*

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0125-2802-2024**

R

**PARA:** **KARIMA LINCE**  
Directora de Seguridad Hídrica.



**DE:** **DOMLUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

**ASUNTO:** Criterio Técnico sobre el EsIA

**FECHA:** 28 de febrero de 2024.

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 de referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **febrero**

DDE/ACP/jm/amm  
amm

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA <b>RECIBIDO</b>	
Por: <i>[Signature]</i>	
Fecha: <i>29/2/24</i>	
Hora: <i>12:15 PM</i>	

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 28 de febrero de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0035-2802-2024

Señor  
Arquitecta  
**LOURDES DE LORÉ**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial**  
E.S.D.

N

**Respetada Arquitecta de Loré:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 9 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación: 2024.

Fecha de Tramitación: febrero

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ANALILIA CASTILLERO PINZÓN.**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.



DDE/ACP/jm/amm  
amm

MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL  
No. De Expediente: **Nº 028E**  
Fecha: **29-2-2024**  
Recibido por: *[Signature]*

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

27

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 28 de febrero de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0035-2802-2024

Ingeniera  
**Jaisseth González**  
Unidad Ambiental  
**Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)**  
E.S.D.

**Respetada Ingeniera González:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 9 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

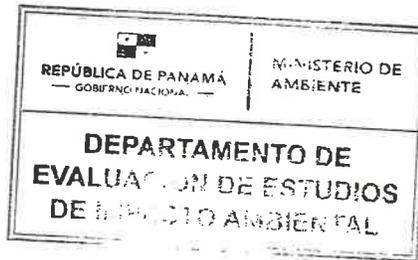
Fecha de Tramitación: 2024.

Fecha de Tramitación: febrero

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO PINZÓN.**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/jm/amm  
amm



*Ampliado  
29-02-2024  
10:24 AM*

Albrook, Calle Broberg, Edificio 604  
República de Panamá  
Tel. (507) 503-0855

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 28 de febrero de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0035-2802-2024

Licenciada  
**Linette Montenegro**  
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural  
**Ministerio de Cultura (MiCultura)**  
E.S.D.

N

**Respetada Licenciada Montenegro:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 9 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

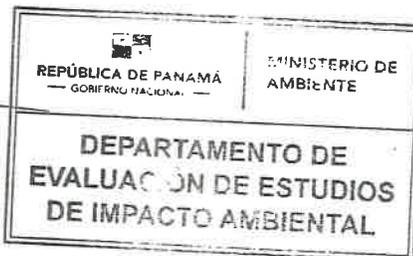
Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación: 2024.

Fecha de Tramitación: febrero

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO PINZÓN.**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.



DDE/ACP/jm/amm  
amm

**MINISTERIO DE CULTURA  
RECEPCIÓN**

Recibido por: Playa  
Fecha: 29/2/24 Hora: 10:46

Reg 391

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel: (507) 500-0655

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

25

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 28 de febrero de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0035-2802-2024

Honorable  
**ANTONIO ARAUZ AVENDAÑO**  
Alcalde del distrito de David  
E.S.D.

*N*

**Respetado Licenciado Araúz:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 9 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación: 2024.

Fecha de Tramitación: febrero

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO PINZÓN.**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.



DDE/ACP/jm/amm  
*amm*

*ulig del*  
*28-2-24*

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel: (507) 500-0655  
*2:00*  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 28 de febrero de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0035-2802-2024

Ingeniera  
**Atala Milord**  
Unidad Ambiental  
**Ministerio de Salud (MINS)**  
E.S.D.

**Respetada Ingeniera Milord:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 9 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación: 2024.

Fecha de Tramitación: febrero

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO PINZÓN.**  
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/jm/amm  
amm



EXPEDIENTE - UAS  
28 FEB 2024 12:00 PM  


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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 28 de febrero de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0035-2802-2024

Licenciado  
**Adherbal De La Rosa**  
Administrador General  
**Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**  
E.S.D.

**Respetado Licenciado De La Rosa:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 9 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación: 2024.

Fecha de Tramitación: febrero

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO PINZÓN.**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.



DDE/ACP/jm/amm

*amm*

Sistema Nacional de Protección Civil  
Dirección General

RECIBIDO

FIRMA:

FECHA:

*[Signature]*  
28/2/24 Hora: 2:14

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 28 de febrero de 2024  
DEIA-DEEIA-UAS-0035-2802-2024

Licenciada  
**Vielka de Garzola**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Obras Públicas (MOP)  
E.S.D.



**Respetada Licenciada de Garzola:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“URBANIZACIÓN VALLES LAS ESTRELLAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 9 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-008-2024**

Fecha de Tramitación: 2024.

Fecha de Tramitación: febrero

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

  
**ANALILIA CASTILLERO PINZÓN.**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental.



DDE/ACP/jm/amm  
amm

...DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROVEIDO DEIA 009-2702-2024**

**DE 27 DE FEBRERO DE 2024**

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

**CONSIDERANDO:**

Que la sociedad **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, a través de su representante legal **DAVID MORENO NUEZ**, con cédula de identidad personal E-8-153232, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS”**.

Que, en virtud de lo antedicho, el día 20 de febrero de 2024, la sociedad **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **“URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS”**, ubicado en el Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **ILCE VERGARA, HERCYLARIZA PÉREZ y DIOSENETH APONTE**, persona natural debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, identificadas mediante las Resoluciones IRC-029-2007, IRC-023-2023 e IRC-018-2020 respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 25 y 31 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26, 31 y lo establecido en los artículos 18, 55, 56 y 57 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para elaborar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 27 de febrero de 2024, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **“URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS”** 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,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1: ADMITIR** la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado **“URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS”** promovido por la sociedad **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, 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. 1 de 01 de marzo de 2023 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 27 días del mes de febrero del año dos mil veinticuatro (2024).

CÚMPLASE,

  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director 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**

<b>FECHA DE INGRESO :</b>	20 DE FEBRERO DE 2024
<b>FECHA DE INFORME:</b>	27 DE FEBRERO DE 2024
<b>PROYECTO:</b>	URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS
<b>CATEGORÍA:</b>	II
<b>PROMOTOR:</b>	PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.
<b>CONSULTORES:</b>	ILCE VERGARA (IRC-029-2007) HERCYLARIZA PÉREZ (IRC-023-2023) DIOSENETH APONTE (IRC-018-2020)
<b>UBICACIÓN:</b>	PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE DAVID, CORREGIMIENTO DE DAVID

**II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto consiste la construcción de 102 lotes de residencias unifamiliares bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS), además de 3 lotes para uso público, 1 lote para tanque de agua y pozo, 4 lotes de área verdes con una superficie de 450.000 m<sup>2</sup> hasta los 773.42 m<sup>2</sup> y la instalación de la infraestructura de servicio, (calles, sistema de agua potable, sistema eléctrico, alcantarillado sanitario, red pluvial, entre otros.

**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. 1 de 01 de marzo de 2023 y demás normas complementarias y concordantes.

**IV. VERIFICACION DE CONTENIDO**

Conforme a lo establecido en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 25, 26, 30 y 31 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.

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 Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado: "URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS", se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023.

**V. RECOMENDACIONES**

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: "URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS", promovido por la sociedad **PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.**



*Analia Castellero P.*  
ANALILIA CASTILLERO P.  
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

*Domiluis Domínguez E.*  
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORIA II**

**Artículo 25. DECRETO EJECUTIVO No. 1 DE 1 DE MARZO DE 2023**

PROYECTO: URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS

PROMOTOR: PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE DAVID, CORREGIMIENTO DE DAVID

Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-008-2024

FECHA DE ENTRADA: 20 DE FEBRERO DE 2024

REALIZADO POR (CONSULTORES): ILCE VERGARA, HERCYLARIZA PÉREZ Y DIOSENETH APONTE

REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	<b>RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas)</b>	X		
2.1	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	X		
2.2	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	X		
2.3	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por la actividad, obra o proyecto.	X		
2.4	Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto	X		
2.5	Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes.	X		
2.6	Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser Persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página web; h) Nombre y registro del consultor	X		
3	<b>INTRODUCCIÓN</b>	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
4	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	X		
4.1	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación	X		
4.2	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono	X		
4.2.1	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente	X		
4.3	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto	X		
4.3.1	Planificación	X		
4.3.2	Construcción/Ejecución, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	X		

4.3.3	Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
4.3.4	Cierre de la actividad, obra o proyecto	X		
4.3.5	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	X		
4.4	Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)	X		
4.5	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases	X		
4.5.1	Sólidos	X		
4.5.2	Líquidos	X		
4.5.3	Gaseosos	X		
4.5.4	Peligrosos	X		
4.6	Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial / anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar	X		
4.7	Monto global de la inversión	X		
4.8	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto	X		
5	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	X		
5.1	Formaciones Geológicas Regionales	X		
5.1.2	Unidades geológicas locales	X		
5.1.3	Caracterización geotécnica	X		
5.2	Geomorfología	X		
5.3	Caracterización del suelo	X		
5.3.1	Estudio de perfil estratigráfico del suelo para aquellas actividades, obras o proyectos que impliquen la modificación de la terracería natural del terreno y/o los estratos	X		
5.3.2	Caracterización del área costera marina	X		
5.3.3	La descripción del uso de suelo	X		
5.3.4	Capacidad de Uso y Aptitud	X		
5.3.5	Descripción de la colindancia de la propiedad	X		
5.3.6	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
5.4	Descripción de la Topografía	X		
5.4.1	Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización	X		
5.5	Aspectos Climáticos	X		
5.5.1	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica	X		
5.5.2	Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia	X		
5.5.2.1	Análisis de Exposición	X		
5.5.2.2	Análisis de Capacidad Adaptativa	X		
5.5.2.3	Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas	X		
5.5.3	Análisis e identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia	X		
5.6	Hidrología	X		
5.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
5.6.2	Estudio Hidrológico	X		
5.6.2.1	Caudales (máximos, mínimos y promedio anual)	X		
5.6.2.2	Caudal Ambiental y caudal ecológico	X		

5.6.2.3	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a la legislación correspondiente.	X		
5.6.3	Estudio Hidráulico	X		
5.6.4	Estudio oceanográfico	X		
5.6.4.1	Corrientes, mareas y oleajes	X		
5.6.5	Estudio de Batimetría	X		
5.6.6	Identificación y Caracterización de Aguas subterráneas	X		
5.6.6.1	Identificación de acuíferos	X		
5.7	Calidad de aire	X		
5.7.1	Ruido	X		
5.7.2	Vibraciones	X		
5.7.3	Olores Molestos	X		
6.	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	X		
6.1	Características de la flora	X		
6.1.1	Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
6.1.2	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y el peligro de extinción)	X		
6.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización	X		
6.2	Características de la Fauna	X		
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía	X		
6.2.2	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación	X		
6.2.3	Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios	X		
6.3	Análisis de la representatividad de los ecosistemas del área de influencia	X		
6.4	Análisis de los Ecosistemas frágiles identificados	X		
7	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	X		
7.1	Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad	X		
7.2	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	X		
7.2.1	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros	X		
7.2.3	Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros	X		
7.2.4	Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entornos sociales difíciles, entre otros	X		
7.3	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana	X		
7.4	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	X		

7.5	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	X		
8	<b>IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS Y CARACTERIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	X		
8.1	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	X		
8.2	Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia	X		
8.3	Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental	X		
8.4	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.	X		
8.5	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4	X		
8.6	Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases	X		
9	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	X		
9.1	Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto	X		
9.1.1	Cronograma de ejecución	X		
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental	X		
9.2	Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto	X		
9.3	Plan de prevención de Riesgos Ambientales	X		
9.4	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	X		
9.5	Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto)	X		
9.6	Plan de Contingencia	X		
9.7	Plan de Cierre	X		
9.8	Plan para reducción de los efectos del cambio climático	X		
9.8.1	Plan de adaptación al cambio climático	X		
9.8.2	Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementaran para reducir las emisiones de GEI)	X		
9.9	Costos de la Gestión Ambiental	X		
10	<b>ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO A</b>	X		

	<b>TRAVÉS DE LA INCORPORACIÓN DE COSTOS POR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS</b>			
10.1	Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados	X		
10.2	Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados	X		
10.3	Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto	X		
11	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	X		
11.1	Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista	X		
11.2	Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista	X		
12	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	X		
13	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	X		
14	<b>ANEXOS</b>	X		
14.1	Copia del paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente	X		
14.2	Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente	X		
14.3	Copia del certificado de existencia de persona jurídica	X		
14.4	Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio	X		
14.4.1	En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto	X		
<b>SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>				
		SI	NO	OBSERVACIÓN
	<b>PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS HIDROELÉCTRICA</b> Deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	NO APLICA
	<b>PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS</b> Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple)		X	NO APLICA
	<b>PROYECTOS FORESTALES</b> Documento con el Plan de reforestación		X	NO APLICA
	<b>PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO</b> Análisis de compatibilidad		X	NO APLICA

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
ILCE VERGARA	IRC-029-07	DEIA-ARC-064-2021	✓		
HERCYLARIZA PÉREZ	IRC-023-2023	—	✓		
DIOSENETH APONTE	DEIA-IRC-018-20	DEIA-ARC-024-2023	✓		
<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:</b>					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS"					Categoría: <span style="border: 1px solid orange; padding: 2px;">II</span>
<b>PROMOTOR</b>					
Promotor: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.					
<b>REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA</b>					
Nombre: David Moreno Nuez					Cédula : : E-8-153232

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental  
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	ANGELIC G. ABADO.
Firma	<i>Angelic G. Abado</i>
Fecha de Verificación	21/02/2024

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental  
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	MARIANELA CABALLERO
Firma	<i>Marianela Caballero</i>
Fecha de Verificación	21/02/2024



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**  
N° = 015-2024

PROYECTO: URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLA.

PROMOTOR: PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE BOCAS DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE DAVID Y CORREGIMIENTO DE DAVID.

CATEGORÍA:

II

FECHA DE ENTRADA: DÍA

20

MES

FEBRERO

AÑO

2024

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. ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		I (uno) Tomo EsIA (Original y anexos).
3. COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
4. COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		2(dos) cds.
5. RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
6. PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	X		
7. 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		
8. 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 SEIS (6) MESES O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	X		
9. VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	X		
<b>CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	X		

Entregado por: (Usuario),

Nombre: Juan José Hernández

Cedula: 2-744-915

Correo: js4ub0703@gmail.com

Teléfono: 6492-7046

Firma: [Firma]

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: JULIO GARAY

Firma: [Firma]

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: ANALIA CASTILLERO P.

Firma: [Firma]

**ESTUDIO DE  
IMPACTO  
AMBIENTAL  
DIGITAL**



**Ministerio de Ambiente**

**No.**

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

**4046216**

**Dirección de Administración y Finanzas**

**Recibo de Cobro**

**Información General**

<b>Hemos Recibido De</b>	PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A. / 155698626	<b>Fecha del Recibo</b>	2024-1-17
<b>Administración Regional</b>	Dirección Regional MIAMBIENTE Chiriquí	<b>Guía / P. Aprov.</b>	
<b>Agencia / Parque</b>	Ventanilla Tesorería	<b>Tipo de Cliente</b>	Contado
<b>Efectivo / Cheque</b>		<b>No. de Cheque</b>	
	Slip de deposito No.		B/. 1,253.00
<b>La Suma De</b>	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 1,253.00</b>

**Detalle de las Actividades**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.2	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría II	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 1,253.00</b>

**Observaciones**

PAGO POR EIA CAT II, PROYECTO URBANIZACION VALLE DE LAS ESTRELLAS, R/L DAVID MORENO NUEZ. MAS PAZ Y SALVO.

Día	Mes	Año	Hora
17	01	2024	01:00:47 PM

**Firma**

*Marcelys Marín*  
**Nombre del Cajero** Marcelys Marín



IMP 1



MINISTERIO DE AMBIENTE

República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo  
N° 233430

Fecha de Emisión:

09	02	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

10	03	2024
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:  
**PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Representante Legal:

**DAVID MORENO NUEZ**

Inscrita

Tom o	Folio	Asiento	Rollo
	155698626		
Ficha	Imagen	Documento	Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

*Juan Ballistrero*  
Director Regional





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2024.01.11 17:48:15 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 12461/2024 (0) DE FECHA 01/10/2024./J.J.R.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4501, FOLIO REAL N° 735 (F) UBICADO EN CORREGIMIENTO DAVID, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ  
SUPERFICIE INICIAL DE 11 HA 8293 M<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 4 HA 6209 M<sup>2</sup> 21 DM<sup>2</sup>  
**COLINDANCIAS:** NORTE : CAMINO PUBLICO; SUR : PROPIEDAD DE LUCIANO MONTALO; ESTE : UNION DE CAMINO Y PROPIEDAD DE LUCIANO MONTALO; OESTE : PROPIEDAD DE ROSENDO NUÑEZ Y QUEBRADA DE CRISTIBAL CALIFICADOR : KATHYA BOWEN INCLUIDO POR: AUREA AMAYA  
VALOR DEL TRASPASO: VEINTINUEVE MIL BALBOAS (B/.29,000.00)

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

PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A. (RUC 155698626-2-2020) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICION: 5 DE OCTUBRE DE 2021.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.  
NO CONSTAN MEJORAS INSCRITA A LA FECHA.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 11 DE ENERO DE 2024 3:10 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 1404413137



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 11D03992-2F7A-439D-A868-83FDF286B72F  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: VANESSA IVON  
IGLESIAS BEDOYA  
FECHA: 2024.01.08 14:16:57 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 6570/2024 (0) DE FECHA 01/05/2024.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4501, FOLIO REAL Nº 92630 (F) UBICADO EN CALLE VILLA MERCEDES BARRIADA VILLA MERCEDES, CORREGIMIENTO DAVID, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ.

CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 4 ha 7825 m<sup>2</sup> 3 dm<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 4 ha 7825 m<sup>2</sup> 3 dm<sup>2</sup>.

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: QUEBRADA SAN CRISTOBAL. SUR: PARTE DE LA FINCA 823 PROP. DE BIENES RAICES FIBAR, S.A. ESTE: FINCA 4527 TOMO 367 FOLIO 280 DE BIENES RAICES LA ESTRELLA, S.A. OESTE: RESTO LIBRE DE LA FINCA 2301 DE MERCEDES D. DE MIRO E HIJAS,SA

NÚMERO DE PLANO: 040610-57665

EL VALOR DE TRASPASO ES B/.47,825.03.

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

PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A (RUC 155698626-2-2020) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

FECHA DE ADQUISICION: 29 DE ENERO DEL 2021.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**RESTRICCIONES:** RESTRICCIONES DE LEY. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 12/13/2017, EN LA ENTRADA 519094/2017

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTAN ENTRADAS EN PROCESO.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 8 DE ENERO DE 2024 2:13 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

**NOTA:** ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404407283



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: A21C5A45-A461-47F3-8AD9-69305029D348  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA  
JONES CASTILLO  
FECHA: 2024.01.11 18:41:51 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Gladys E. Jones*

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

11287/2024 (0) DE FECHA 10/01/2024

QUE LA SOCIEDAD

PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155698626 DESDE EL VIERNES, 6 DE NOVIEMBRE DE 2020

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: LUIS CORONADO  
SUSCRIPTOR: RODOLFO DE LA CRUZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: SERGIO MORENO NUEZ  
DIRECTOR / TESORERO: DARITZA CABALLERO  
DIRECTOR / SECRETARIO: DAVID MORENO

AGENTE RESIDENTE: VALLARINO, VALLARINO & GRACIA-MARITANO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD PODRÁ SER EJERCIDA INDISTINTAMENTE POR EL PRESIDENTE, O EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO SERÁ DE DIEZ MIL DÓLARES, MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, DIVIDIDO EN DIEZ MIL ACCIONES COMUNES CADA ACCIÓN CON UN VALOR NOMINAL DE UN DOLAR, MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, NOMINATIVAS  
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

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

- DETALLE DEL PODER:

QUE MEDIANTE ESCRITURA PÚBLICA No. 17640 DE 29 DE OCTUBRE DE 2020 DE LA NOTARIA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ.

SE OTORGA PODER GENERAL INDIVIDUAL AL SEÑOR DAVID MORENO NUEZ, VARÓN, MAYOR DE EDAD, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, PORTADOR DEL CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE PANAMEÑO NÚMERO E-OCHO-UNO CINCO TRES DOS TRES DOS (E-8-153232), PARA QUE ACTÚEN INDIVIDUALMENTE EN NOMBRE PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS S.A., CON ARREGLO EN LAS SIGUIENTES FACULTADES;

A) TRANSACCIONES COMERCIALES Y FINANCIERAS

REALIZAR TRANSACCIONES COMERCIALES Y FINANCIERAS PARA EL BENEFICIO EXCLUSIVO DE LA SOCIEDAD Y/O PARA EL BENEFICIO EXCLUSIVO DE TERCERAS PERSONAS.

B) FIDEICOMISO

REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN UN FIDEICOMIO CONSTITUIDO DE ACUERDO A LAS LEYES DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ Y/O EN UN FIDEICOMISO CONSTITUIDO DE ACUERDO A LAS LEYES DE CUALQUIER OTRO PAÍS, EN UNA O MÁS DE LAS SIGUIENTES MANERAS (i) COMO FIDEICOMIETENTE, PROVEYENDO BIENES AL



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 23F6F7AB-46F8-4498-9509-625EC9604C36  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

FIDEICOMISO; (ii) COMO FIDUCIARIO, EN LA ADMINISTRACIÓN DE BIENES DADOS EN FIDEICOMISO; (iii) COMO TUTOR, DANDO INSTRUCCIONES A LOS FIDUCIARIOS DE CÓMO MANEJAR Y DISPONER DE LOS BIENES DADOS EN FIDEICOMISO.

### C) ADMINISTRACIÓN DE BIENES

ADMINISTRAR LOS BIENES DE LA SOCIEDAD, RECAUDAR SUS FRUTOS Y CELEBRAR, CON RELACIÓN A ELLOS, TODA CLASE DE CONTRATOS DE DISPOSICIÓN O ADMINISTRACIÓN.

### D) COBRANZA DE DEUDAS

EXCIGIR, COBRAR Y PERCIBIR CUALESQUIERA CANTIDADES DE DINERO O DE OTROS TIPOS, QUE SE ADEUDEN A LA SOCIEDAD Y EXPEDIR LOS RECIBOS CORRESPONDIENTES.

### E) PAGO DE DEUDAS

PAGAR A LOS ACREEDORES DE LA SOCIEDAD Y HACER ARREGLOS CON ELLOS SOBRE LOS TÉRMINOS DE PAGO DE SUS RESPECTIVAS ACREENCIAS.

### F) GARANTÍAS

EXCIGIR Y ADMITIR CAUCIONES QUE ASEGUREN CRÉDITOS QUE EXISTAN O LLEGAREN A EXISTIR, A FAVOR DE LA SOCIEDAD, SEAN REALES O PERSONALES, OTORGAR CAUCIONES REALES O PERSONALES, MEDIANTE GARANTÍAS CONTINUA O NO, INDIVIDUAL O EN CONJUNTO CON OTRA PERSONA, FIRMA O COMPAÑÍA; COMO GARANTÍA ADICIONAL A OTRAS GARANTÍAS O COLATERALES EXISTENTES O NO; PARA GARANTIZAR, TOTAL O PARCIALMENTE, DEUDAS Y OBLIGACIONES PRINCIPALES O AUXILIARES DE LA SOCIEDAD, CUALESQUIERA QUE ÉSTAS SEAN; GARANTIZAR CUALESQUIERA DEUDAS Y OBLIGACIONES DE TERCERAS INCLUYENDO, PERO NO RESTRINGIENDO A COSTAS, CARGAS, GASTOS, COSTOS LEGALES, COSTOS DE ADMINISTRACIÓN, HONORARIOS, INTERESES O CUALQUIERA OTRO EN RELACIÓN CON GARANTÍAS A FAVOR DE LA SOCIEDAD O EN FAVOR DE TERCERAS PERSONAS. A FIN DE GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO PUNTUAL DE TODAS Y CUALESQUIERA OBLIGACIONES DE LA SOCIEDAD O DE TERCERAS PERSONAS, LA SOCIEDAD PODRÁ CELEBRAR TALES GARANTÍAS CON RESPECTO A: DEPÓSITOS DE DINERO QUE SEAN DE SU PROPIEDAD; CON RESPECTO A CUALQUIER DOCUMENTO NEGOCIABLE DE PROPIEDAD DE LA SOCIEDAD; O BIEN CON RESPECTO A CUALQUIER DOCUMENTO NEGOCIABLE DE PROPIEDAD DE LA SOCIEDAD; O BIEN CON RESPECTO A CUALQUIER OTRO TIPO BIEN DE PROPIEDAD DE LA SOCIEDAD. ESTAS OBLIGACIONES SE PUEDEN EVIDENCIAR EN CONTRATOS, ESCRITURAS, ACUERDOS O EN CUALQUIER OTRO DOCUMENTO U OTROS MEDIOS PERMITIDOS POR LA LEY PANAMEÑA.

### G) CUENTAS

EXIGIR CUENTAS DE QUIENES TENGAN OBLIGACIÓN DE RENDIRLAS A LA SOCIEDAD; APROBARLAS O RECHAZARLAS Y PAGAR O PERCIBIR, SEGÚN EL CASO, EL SALDO RESPECTIVO Y OTORGAR EL FINIQUITO CORRESPONDIENTE.

### H) TRASPASO DE PROPIEDADES

ENAJENAR, A TÍTULO ONEROSO, LOS BIENES MUEBLES O INMUEBLES DE LA SOCIEDAD, SEAN PRESENTES O FUTUROS, POR EL VALOR QUE DECIDA LA SOCIEDAD. ASIMISMO, ESTA FACULTAD SE EXTIENDE, PERO NO SE LIMITA A: LA VENTA DE NAVES DE NAVEGACIÓN DE ALTURA Y NAVEGACIÓN INTERNA, CUALESQUIERA QUE SEAN SU TIPO Y DESCRIPCIÓN, INCLUSIVE SUS PERTRECHOS O ACCESORIOS; APARTAMIENTOS Y CASAS; FÁBRICAS, TERRENOS, Y CUALQUIER OTRO BIEN RAÍZ; DINERO EN EFECTIVO O DINERO MOSTRADO EN CUALQUIER TIPO DE DOCUMENTO NEGOCIABLE, CAMIONES Y AUTOMÓVILES Y CUALESQUIERA OTROS BIENES O PROPIEDADES.

### I) MARÍTIMOS

CELEBRAR ACUERDOS O CONTRATOS DE CUALQUIER CLASE, EN REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD O EN REPRESENTACIÓN DE TERCERAS PERSONAS, SOBRE CUALQUIER NEGOCIO O ACTIVIDAD MARÍTIMA POSIBLE.

ESTOS ACUERDOS O CONTRATOS PEDEN VERSAR SOBRE BIENES QUE LE PERTENEZCAN EN DOMINIO O EN COPROPIEDAD A LA SOCIEDAD; SOBRE BIENES QUE LA SOCIEDAD DETENTE EN POSESIÓN, EN CUALQUIERA FORMA Y SOBRE CUALQUIER BIEN, YA SEA BAJO POSESIÓN INDIVIDUAL O EN CONJUNTO CON OTRAS ENTIDADES O PERSONAS NATURALES; SOBRE BIENES O DERECHOS QUE SEAN DE ALGÚN INTERÉS PARA LA SOCIEDAD, CUALESQUIERA QUE SEA LA RELACIÓN LEGAL ENTRE LA SOCIEDAD Y EL BIEN, V.GR.DERECHO.

ASIMISMO, LA SOCIEDAD PUEDE ACTUAR COMO REPRESENTANTE O AGENTE DE TERCERAS PERSONAS, SEAN ÉSTAS PROPIETARIAS O NO.

### J) ARBITRAJE

SOMETER A DECISIONES DE TRIBUNALES DE ARBITRAJE, CONSTITUIDOS EN LA FORMA QUE SE ACUERDE, LOS PLEITOS, DUDAS Y DIFERENCIAS RELATIVOS A LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LA SOCIEDAD.



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 23F6F7AB-46F8-4498-9509-625EC9604C36  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN CUALQUIERA ETAPA DEL PROCESO ARBITRAL, CONFIRIENDO PODER A ABOGADOS PARA TALES PROPÓSITOS.

### K) PRÉSTAMOS

TOMAR O DAR DINERO EN PRÉSTAMO, ACTUANDO EN REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD, EN VIRTUD DE ACUERDOS O CONTRATOS DE CUALQUIERA CLASE CONTENTIVO DE DERECHOS Y OBLIGACIONES QUE RESUELVAN EL APODERADO A SU PROPIO JUICIO Y DISCRECIÓN.

### I) REPRESENTACIÓN ANTE OTRAS ENTIDADES LEGALES

REPRESENTAR A LA SOCIEDAD, CON LAS MÁS AMPLIAS FACULTADES, ANTE OTRAS ENTIDADES LEGALES EN LAS CUALES LA SOCIEDAD SEA SOCIO, ACCIONISTA O EN LAS CUALES TENGA INTERÉS ALGUNO.

### M) ACCIONES

COMPRAR, VENDER O EN CUALQUIER FORMA NEGOCIAR CON CUALESQUIERA CLASE DE ACCIONES PROVENIENTES DE OTRAS ENTIDADES LEGALES.

### N) TRANSACCIONES BANCARIAS

N.Q. AUTORIZACIÓN Y TIPOS DE CUENTAS BANCARIAS.

CELEBRAR, EN REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD, CUALESQUIERA ACUERDO(S) O CONTRATO(S) CON EL PROPÓSITO DE ABRIR, OPERAR Y CERRAR CUENTAS BANCARIAS, V.GR. CUENTAS CORRIENTES, CUENTAS DE DEPÓSITO, CERTIFICADOS DE DEPÓSITO, DEPÓSITO CONTRA GARANTÍA, MULTI-CUENTAS O CUALQUIERA OTRA, EN BANCOS ACEPTADOS COMO TAL POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES DEL PAÍS DONDE ELLO SE LLEVE A CABO. EL APODERADO RESOLVERÁ, EN SU PROPIO JUICIO Y DISCRECIÓN, EN CUAL BANCO SE LLEVARÁN A CABO ESTAS TRANSACCIONES Y TAMBIÉN RESOLVERÁ A SU JUICIO Y DISCRECIÓN SOBRE LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR EL BANCO.

### N.2. OTRAS TRANSACCIONES BANCARIAS

GIRAR, ORDENAR, ENDOSAR, EXPEDIR, PROTESTAR O DE OTRA FORMA TRATAR CON CHEQUES U OTRAS ÓRDENES DE PAGO INCLUSIVE, PERO NO RESTRINGIDO, A LETRAS DE CAMBIO Y PAGARÉS, ACEPTADOS O EXPEDIDOS EN FAVOR DE LA SOCIEDAD.

GIRAR, ORDENAR, ENDOSAR, PROTESTAR, ACEPTAR, Y GARANTIZAR CUALQUIER OTRO DOCUMENTO NEGOCIABLE.

CELEBRAR Y CUMPLIR CON DOCUMENTOS PRINCIPALES Y ACCESORIOS BANCARIOS EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ O EN EL EXTRANJERO SOBRE CUALQUIERA OTRA TRANSACCIÓN BANCARIA, INCLUSIVE PERO NO RESTRINGIDO A: DEPÓSITO Y RETIRO DE BIENES O VALORES INCLUSIVE DE ACCIONES DE CAPITAL Y BONOS; DESCONTAR A GIROS NACIONALES O EXTRANJEROS; CUALQUIER NEGOCIO NACIONAL O EXTRANJERO, EXPEDIR, TRANSFERIR Y EN GENERAL, NEGOCIAR CON DOCUMENTOS NEGOCIABLES; CRÉDITO(S) EN FAVOR DE LA SOCIEDAD; ABRIR LÍNEAS DE CRÉDITO; EXPEDIR CUALESQUIERA CLASE DE GARANTÍAS; CUALQUIERA CLASE DE GRAVÁMENES; CAMBIO DE MONEDA EXTRANJERA; AUTORIZAR AL BANCO A PRESTARLE A LA SOCIEDAD CUALQUIER SERVICIO BANCARIO; AUTORIZACIÓN AL BANCO A EFECTUAR TRANSFERENCIAS DE DINERO POR MEDIOS ELECTRÓNICOS U OTROS MEDIOS; CONTRATOS O ACUERDOS DE SUB-PARTICIPACIÓN, DE CESIÓN, SIMILARES DE CARÁCTER FINANCIERO; COMPRAR, VENDER Y NEGOCIAR EN BONOS, VALES, PAGARÉS, LETRAS DE CAMBIO, NOTAS DE DINERO EN EFECTIVO, TÍTULOS DE DEUDAS O DEUDAS, VALORES, CUALESQUIERA OTROS SIMILARES DE CARÁCTER FINANCIERO BAJO CUALQUIER TÉRMINO Y CONDICIÓN. ASIMISMO, EJECUTAR CUALQUIER DOCUMENTO ACCESORIO, COMPLEMENTARIO, SUBORDINADO, ADICIONAR O AUXILIAR CON RESPECTO A LOS DOCUMENTOS MENCIONADOS EN ESTE PÁRRAFO.

### O) PRODUCTOS DE COMERCIO (COMMODITIES)

#### O.1. AUTORIZACIÓN

FIRMAR, EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD, CUALQUIER TIPO DE ACUERDO DE PRODUCTO DE COMERCIO (COMMODITY), PARA ESTABLECER Y MANTENER CUENTAS MARGINALES DE PRODUCTOS DE COMERCIO (COMMODITY) EN CUALQUIER PARTE DEL MUNDO PARA COMPRAR, INVERTIR U OTRAS FORMAS DE ADQUIRIR, VENDER (INCLUYENDO VENTAS CORTAS), POSEER, TRANSFERIR, INTERCAMBIAR O DAR EN PRENDA, O DE OTRA MANERA DISPONER DE, O REALIZAR SOBRE LOS MISMOS.

#### O.2. TIPOS

GENERALMENTE TRATAR CON UNO Y CUALQUIER PRODUCTO DE COMERCIO (COMMODITY) OPCIONES DE PRODUCTO DE COMERCIO (COMMODITY) Y/O CONTRATOS PARA FUTURA ENTREGA, SEA REPRESENTADO POR FIDEICOMISO, PARTICIPACIÓN Y/U OTROS CERTIFICADOS.

#### O.3. CUENTAS

-EJECUTAR UNO Y CUALQUIER DOCUMENTO CON CUALQUIER BANCO O COMPAÑÍA FINANCIERA



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 23F6F7AB-46F8-4498-9509-625EC9604C36  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

RECONOCIDA.

LOS APODERADOS PODRÁN, ASIMISMO, TOMAR CUALQUIER ACCIÓN NECESARIA EN CONEXIÓN CON LAS CUENTAS DE LO YA MENCIONADO, O CONSIDERADO DESEABLE POR LOS APODERADOS CON RESPECTO A DICHAS CUENTAS

P) PROPIEDADES

P.1. BIENES

COMPRAR, EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD, BIENES MUEBLES O INMUEBLES DE CUALQUIER CLASE.

P.2. FORMAS

VENDER, ARRENDAR, PERMUTAR O DE CUALQUIERA OTRA MANERA ENAJENAR, EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD, TODO O PARTE DE SUS BIENES, INCLUYENDO SU CLIENTELA Y PRIVILEGIOS, FRANQUICIAS Y DERECHOS, DE ACUERDO CON LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES QUE LOS APODERADOS CONSIDEREN CONVENIENTES, CUALQUIERA QUE SEA EL VALOR REAL O DE MERCADO O EL QUE FUESE DE DICHOS BIENES. DAR EN PRENDA, HIPOTECAR O BIEN GRAVAR, EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD, CUALQUIER BIEN DE LA SOCIEDAD PARA CUALQUIER PROPÓSITO, INCLUSIVE EL PODER ESPECÍFICO DE CANCELAR CUALQUIERA DE TALES GRAVÁMENES.

P.3. EJECUCIÓN

EJERCER CUALQUIERA DE LOS PODERES REFERIDOS SIN TENER QUE OBTENER LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE LA JUNTA DIRECTIVA O DE LA JUNTA DE ACCIONISTAS DE LA SOCIEDAD.

Q) REPRESENTACIÓN

-Q.1. ENTIDADES

REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE CUALQUIER GOBIERNO O AGENCIA, INCLUYENDO ENTRE OTRO, LOS FUNCIONARIOS CIVILES EJECUTIVOS O EMPLEADOS PÚBLICOS DE LOS ÓRGANOS LEGISLATIVO, EJECUTIVO Y JUDICIAL, YA SEAN ESTOS DEL GOBIERNO CENTRAL, FEDERAL, REGIONAL O MUNICIPAL DE CUALQUIER PAÍS.

Q.2. REPRESENTANTES

ESTA REPRESENTACIÓN AQUÍ CONFERIDA PUEDE SER EJERCIDA DIRECTAMENTE POR LOS APODERADOS O POR MEDIO DE ABOGADO, YA SEA COMO DEMANDANTE, DEMANDADO, INTERVENTOR, PETICIONARIO O COMO INTERESADO, O BIEN EN CUALQUIERA OTRA CAPACIDAD, EN LOS ASUNTOS EN QUE LA SOCIEDAD TENGA QUE TOMAR PARTE O INTERVENIR INTERVENGA DIRECTA O INDIRECTAMENTE.

R) SUCURSALES

ABRIR SUCURSALES DE LA SOCIEDAD

R.1. PODERES

ACTUAR COMO GERENTE CON DERECHO, ENTRE OTROS, ANOMBRAR, DESPEDIR, SUSPENDER Y CESAR TODA CLASE DE EMPLEADOS Y AGENTES; FIJARSE SU(S) SALARIO(S) Y REMUNERACION(ES). EN GENERAL, EL APODERADO PODRÁ EJERCER TODA GESTIÓN PROPIA DE GERENCIA O ADMINISTRACIÓN, INCLUSIVE, PERO NO LIMITADO, A LAS FACULTADES ANTERIORES EN ESTE DOCUMENTO DE PODER.

S) OTRAS FACULTADES

LOS APODERADOS SE ENCUENTRAN IGUALMENTE FACULTADOS PARA REALIZAR CUALQUIER ACTO O ASUNTO NO CONSIDERADO EN ESTE DOCUMENTO DE PODER, EL CUAL ESTÉ RESERVADO EXCLUSIVAMENTE PARA LA JUNTA DIRECTIVA O LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS DE LA SOCIEDAD, ES DECIR, VENDER, ARRENDAR, PERMUTAR O DE CUALQUIERA OTRA FORMA TRANSFERIR TODO O PARTE DE LOS BIENES DE LA SOCIEDAD, INCLUYENDO SU CLIENTELA, PRIVILEGIOS, FRANQUICIAS Y DERECHOS.

ASÍ CONSTA INSCRITO SEGÚN ENTRADA 276909/2020 DE 06 DE NOVIEMBRE DE 2020.

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 10 DE ENERO DE 2024 A LAS 2:40**

**P. M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404411983**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 23F6F7AB-46F8-4498-9509-625EC9604C36  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



El suscrito GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriqui, con cédula N° 4-728-2468.  
CERTIFICO: Que este documento es Fiel Copia de su Original  
Chiriqui, 16/01/2024



*Glendy Castillo de Osigian*  
Testigos: \_\_\_\_\_  
Lugar: Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera



SU EXCELENCIA  
MILCIADES CONCEPCIÓN  
MINISTRO DE AMBIENTE  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
REPÚBLICA DE PANAMÁ.



DISTINGUIDO SEÑOR MINISTRO

Yo, **DAVID MORENO NUEZ**, varón, mayor de edad, español, con carnet de residente E-8-153232, localizable en oficina GRUPO ALPEN, local A1 frente al Hotel Nacional, Calle Central, corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí, con número de teléfono 709-0240, correo electrónico [dmoreno@grupoapen.com](mailto:dmoreno@grupoapen.com), en calidad de Representante Legal de la empresa promotora, PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A. (FOLIO No. 155698626), hago constar que la persona a contactar para recibir notificaciones es Daritza L. Caballero Ortiz, teléfono móvil 6028-9923, correo electrónico [dcaballero@grupoalpen.com](mailto:dcaballero@grupoalpen.com) o Wigberto Gaitán Villarreal, teléfono móvil 6726-3829, correo electrónico [gerencia.incpanama@gmail.com](mailto:gerencia.incpanama@gmail.com); procedo hacerle entrega formal de un documento original y dos copias digitales en formato "PDF" grabadas en discos compactos del **Estudio de Impacto Ambiental Categoría II**, del Proyecto denominado **URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**, a desarrollarse sobre los Inmuebles con código de ubicación 4501, folio real No. 92630 y folio real No. 735 situadas en Calle Villa Mercedes, Barriada Villa Mercedes, corregimiento David, distrito de David, provincia de Chiriquí república de Panamá, pero que, conforme a la Ley 9 del 14 de febrero de 2018 el sitio de ubicación de la finca paso a formar parte del corregimiento de David Sur, segregado del corregimiento cabecera de David, sin que se hubiese realizado la actualización del Registro Público

El proyecto **URBANIZACIÓN VALLE DE LAS ESTRELLAS**, consistirá en el desarrollo de todas las obras, actividades y trabajos para el establecimiento de toda la infraestructura de servicio de la urbanización, la conformación de 102 lotes, así como la construcción de residencias unifamiliares bajo la norma Residencial Bono Solidario (RBS), amparado en el Fondo Solidario de Vivienda (FSV). En general se proyecta destinar 47,67.95 m2 en área residencial, áreas de uso público (3 áreas), 8,072.29 m2 en cuatro áreas verdes, se ocuparán 336.30 m2, para tanque de agua y pozo y en área para servidumbre pública (calles, isleta de estacionamiento y calzada peatonal) se proyectan 12,902.58 m2 .

El estudio cumple con los requerimientos conforme a lo establecido en el decreto 1 del 1 de marzo de 2023; y está compuesta por 574 fojas debidamente enumeradas, incluyendo los anexos.

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

- Certificado de Registro Público de la promotora (PRMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.).
- Copia de cédula notariada del representante legal del proyecto.
- Certificado de propiedad de la finca donde se desarrollará el proyecto.
- Paz y salvo del Ministerio de Ambiente.
- Recibo de pago en concepto de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Cat II.

Los consultores ambientales responsables son: Lic. Ilce Vergara (IRC – 029-2007), Ing. Hercylariza Pérez (IRC – 023-2023), y el Lic. Dioseneth Aponte S. (IRC 018-2020), localizables al teléfono No. (6211-1225) o al correo electrónico [gerencia.incpanama@gmail.com](mailto:gerencia.incpanama@gmail.com)

**Fundamento de derecho:** Constitución Política de la República de Panamá: Ley 41 del 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá, fecha de su presentación.

  
\_\_\_\_\_  
**DAVID MORENO NUEZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**PROMOCIONES VALLE DE LAS ESTRELLAS, S.A.**

Yo, Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriqui  
con cédula 4-728-2468  
CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: David Moreno Nuez  
con cédula E-8-153232



Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de la cédula(s) de lo cual doy fe, junto con los testigos que suscriben  
David Glendy Castillo de Osigian  
Licda. Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera  
Testigo \_\_\_\_\_ Testigo \_\_\_\_\_