REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN DEIA-IA-056 - 2024
De 18 de Septiembre de 2024

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto: **PASEO AGUADULCE**, cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

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

CONSIDERANDO

Que la sociedad **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.,** persona jurídica, inscrita a Folio No. 155727889 del Registro Público de Panamá, cuyo representante legal es el señor JUAN R. HUMBERT C., con cédula de identidad personal No. 8-835-546; propone llevar a cabo el proyecto denominado: PASEO AGUADULCE;

Que en virtud de lo anterior, el 31 de marzo de 2023, la sociedad **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.,** presentó solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, denominado: **PASEO AGUADULCE**, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora: ASESORÍA AMBIENTAL Y ECODESARROLLO, S.A., persona jurídica, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución IRC-011-2021;

Que el proyecto consiste en la limpieza y acondicionamiento del terreno para la conformación de 13 macrolotes servidos, los cuales incluyen la construcción de: calles y avenidas; sistema de aguas pluviales, sistema de aguas residuales incluyendo la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales con su área de retiro, sistema eléctrico y telecomunicaciones, uso de 2 pozos para el suministro de agua (1 pozo existente y 1 pozo a perforar), sistema de bombeo y 2 tanques de almacenamiento de agua. Aunado a lo anterior, se incluye un sitio de botadero que será utilizado durante la fase de construcción;

Que el desarrollo del proyecto se llevará en una superficie de 50 ha pertenecientes a la finca No. 30410445, ubicada en el corregimiento Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, sobre las siguientes coordenadas **UTM**, con Datum de referencia **WGS 84**:

COORDENADAS DEL POLÍGONO A DESARROLLAR Superficie: 50 hectáreas		
PUNTOS	**ESTE**	**NORTE**
1	547218.444	911973.480
2	547228.524	911961.837
3	547231.810	911956.686
4	547241.345	911941.738
5	547205.195	911931.324
6	547210.447	911917.011
7	547215.227	911903.987
8	547219.575	911892.141
9	547100.045	911866.079
10	547117.096	911787.922
11	547033.065	911769.589
12	547064.071	911627.274

DEIA-IA-055-2024
18/09/2024

13	547078.765	911559.979
14	546864.919	911308.200
15	546656.710	911451.538
16	546447.329	911599.715
17	546221.651	911698.457
18	546177.199	911717.935
19	546137.244	911733.432
20	546218.114	911968.518
21	546295.610	912198.095
22	547023.680	911932.687
23	547192.870	911964.906

POLÍGONO DE LA PTAR Superficie: 1500 m²		
PUNTOS	**ESTE**	**NORTE**
1	911496.613	546693.537
2	911510.525	546673.29
3	911504.146	546669.299
4	911487.682	546655.942
5	911476.342	546646.972
6	911464.832	546637.924
7	911448.801	546660.685

RETIRO DE LA PTAR Superficie: 1555.73 m²		
PUNTOS	**ESTE**	**NORTE**
1	911496.613	546693.537
2	911510.525	546673.29
3	911504.146	546669.299
4	911487.682	546655.942
5	911476.342	546646.972
6	911464.832	546637.924
7	911448.801	546660.685

MARGENES DE PROTECCION DE LA FUENTE HIDRICA SIN NOMBRE Superficie: 9,402.88 m²		
PUNTOS	**ESTE**	**NORTE**
1	546658.0919	911875.5392
10	546714.8229	911693.9455
18	546646.9725	911476.3419
25	546672.9739	911750.978
30	546703.1053	911626.8562
35	546639.5517	911500.8116
38	546656.8059	911523.7719

El resto de las coordenadas de los márgenes de protección de la fuente hídrica Sin nombre, se ubican en la página 277 del expediente administrativo correspondiente.

Que mediante nota No. DIPA-109-2023, recibida el 17 de abril del 2023, DIPA, remite sus comentarios en relación al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, señalando que los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental resultan positivos, por lo que, consideran que puede ser aceptado (fs.31-33);

Que a través de MEMORANDO DIFOR-315-2023, recibido el 18 de abril de 2023, DIFOR, presenta sus comentarios técnicos indicando, entre otras cosas, que consideran que la propuesta en cuanto al tema de las formaciones boscosas naturales es viable, recomendando a su vez, verificar in situ la información plasmada en el estudio (fs.34-36);

Que mediante nota No. 084-23-UAS-SDGSA, recibida el 18 de abril de 2023, MINSA, remite informe relacionado con el EsIA, haciendo referencia a todas aquellas normativas con las cuales debe cumplir el promotor en las diferentes etapas del proyecto (fs.37-40);

Que a través de nota No. MC-DNPC-PCE-N-No.373-2023, recibida el 24 de abril de 2023, MiCultura, presentó sus comentarios al estudio arqueológico señalando que el mismo es viable, a su vez, recomiendan como medida de mitigación: el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto, entre otras cosas (f.41);

Que mediante MEMORANDO DSH-357-2023, recibido el 27 de abril de 2023, DSH, presenta Informe Técnico No. DSH-033-2023, a través del cual emite sus comentarios respecto al estudio, indicando que: "El proyecto … no contempla la realización de ninguna obra de infraestructura, canalización u otra actividad que involucre la manipulación del cauce… El proyecto… propone conservar y respetar los bosques de galería proponiendo dejar como mínimo 10 metros de franja a ambos lados del cauce de la quebrada denominada "quebrada sin nombre", afluente de la quebrada Simón Gómez." (fs.42-45);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, a través de nota sin número, recibida el 27 de abril de 2023, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas, en un Diario de circulación nacional, los días 25 y 26 de abril de 2023. Así mismo, mediante nota sin número, recibida el 12 de mayo de 2023, hace entrega de documento con sello de fijado y desfijado gestionado ante el Municipio de Coclé (F. 2/5/2023 – D. 8/5/2023). Es menester señalar que no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs. 49-51 / 64-65);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-0716-2023, recibido el 28 de abril de 2023, DIAM, informa que: "… con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Coordenadas del polígono Paseo Aguadulce: 49 ha + 9,997.87 m^2… Fuera de los límites del SINAP" (fs.55-56);

Que mediante MEMORANDO DAPB-M-0738-2023, recibido el 4 de mayo de 2023, DAPB, remitió el Informe Técnico de Evaluación DAPB-0738-2023, a través del cual emite sus comentarios al estudio señalando, entre otras cosas, que en caso de que el estudio sea aprobado deberá implementar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre (PRRF) (fs.61-63);

Que el Municipio de Aguadulce, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, y las UAS del IDAAN, MIVIOT presentaron sus comentarios al EsIA fuera de tiempo oportuno, mientras que SINAPROC y MOP no remitieron sus observaciones al respecto, por lo que, se aplica el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que a través de nota DEIA-DEEIA-AC-0132-3006-2023, debidamente notificada el 12 de diciembre de 2023, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs.75-83);

Que mediante nota sin número, recibida el 3 de enero de 2024, la sociedad **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.,** presentó respuestas a la primera información aclaratoria (fs.84-202);

Que en seguimiento al proceso de evaluación, se remitió la primera información aclaratoria al EsIA, al Municipio de Aguadulce, y a las UAS del IDAAN, MIVIOT, MINSA y SINAPROC mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0005-1104-2024, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, DHS y DIAM, a través del MEMORANDO-DEEIA-0017-1201-2024 (fs.203-210);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-0105-2024, recibido el 22 de enero de 2024, DIAM, informó que: "… con los datos proporcionado se determinó lo siguiente… Botadero interno de restos vegetales: 0 ha + 8,966.94 m^2; Servidumbre Hidrológica-Arroyo Estacional: 0 ha + 8,960.46 m^2; Ubicación de la PTAR: 0 ha + 1,499.82 m^2; Área de retiro de la PTAR: 0 ha + 1,564.42 m^2…" (fs.211-212);

Que mediante nota sin número, recibida el 22 de enero de 2024, el Municipio de Aguadulce, remite comentarios a la primera aclaratoria del EsIA, donde indican que: "Esta propuesta disminuye el volumen de descarga al Rio Simón Gómez; las cuales deben cumplir con las normativas respectivas. Como alternativa debe tomarse en cuenta la viabilidad de conectarse al sistema de alcantarillado de IDAAN" (fs. 213-215);

Que mediante MEMORANDO DSH-039-2024, recibido el 26 de enero de 2024, DSH, remite sus consideraciones a la respuesta de la primera información aclaratoria, indicando que no tienen comentarios adicionales al respecto (f.224);

Que a través del MEMORANDO DAPB-M-0206-2024, recibido el 22 de febrero de 2024, DAPB, presentó el Informe Técnico de Evaluación DAPB-0206-2024, señalando que antes y durante la fase de ejecución del proyecto es necesaria la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. Así mismo, indican que en virtud de que el proyecto se encuentra ubicado dentro del área protegida, denominada: Reserva Hidrológica Cuenca del Río Santa María, deberá cumplir con la Resolución DM-0074-2021 del 18 de febrero de 2021 (fs.230-232);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, y las UAS del IDAAN, MIVIOT y MINSA, presentaron sus comentarios a la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA fuera de tiempo oportuno, mientras que SINAPROC no emitió observaciones al respecto, por lo que, se aplica el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0022-0503-2024, debidamente notificada el 31 de mayo de 2024, se solicitó al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (fs.233-239);

Que a través de nota sin número, recibida el 19 de junio de 2024, el promotor presentó las repuestas a la segunda información aclaratoria (fs.240-357);

Que la segunda información aclaratoria, fue remitida a la DIAM, DSH, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé y DAPB mediante MEMORANDO-DEEIA-0382-2406

2024, a las UAS del MOP, SINAPROC, IDAAN, MIVIOT y MINSA a través de la nota DEIA-DEEIA-UAS-0103-2406-2024 (fs. 358-366);

Que mediante nota No. 14.1200-071-2024, recibida el 2 de julio de 2024, MIVIOT, presenta sus comentarios a la segunda información aclaratoria, señalando que: "Presenta plano de zonificación con los diferentes usos de suelos o código de zona del proyecto y el cambio de código de zona de C2 a RBS… Presenta Resolución No. 74-2024… que aprueba la modificación del EOT Paseo Aguadulce…" (fs.367-368);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-1020-2024, recibido el 3 de julio de 2024, DIAM, informa que: "… con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Radio de protección nacimiento arroyo: 3 ha + 1,197.48 m^2; Nueva ubicación de botadero interno: 0 ha + 8,238.8 m^2; Servidumbre márgenes de protección: 0 ha + 9,402.88 m^2… Dentro del SINAP, Reserva Hidrológica-Cuenca del Río Santa María (100%)" (fs.369-370);

Que mediante MEMORANDO DSH-0352-2024, recibido el 11 de julio de 2024, DSH, remite el Informe Técnico No.DSH-063-2024, a través del cual emite sus comentarios en relación a la respuesta de la segunda información aclaratoria, indicando que la misma cumple con lo solicitado (fs.380-382);

Que a través de MEMORANDO DAPB-1138-2024, recibido el 2 de agosto de 2024, DAPB, presenta sus comentarios respecto a la segunda información aclaratoria, señalando que el promotor deberá contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre, antes del inicio de obras en campo (fs.388-389);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé y las UAS del MOP, IDAAN Y MINSA, presentaron sus comentarios a la segunda información aclaratoria, de forma extemporánea, mientras que SINAPROC, no remitió observaciones al respecto, por lo que, se aplica el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **PASEO AGUADULCE**, mediante Informe Técnico de 4 de septiembre de 2024, 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, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (fs.390-418);

Que mediante la Ley 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 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo 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, denominado: **PASEO AGUADULCE,** cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, primera y segunda información aclaratoria y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

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

Artículo 3. ADVERTIR a la sociedad **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.,** que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR a la sociedad **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.,** que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, Primera y Segunda Información Aclaratoria tendrá que:

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

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

c. Previo inicio de obras deberá realizar solicitud de concesión de agua ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé y la Dirección de Seguridad Hídrica, conforme al Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973; e incluir copia de la resolución de otorgamiento en el informe de seguimiento correspondiente.

d. Realizar como medida de mitigación, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo), 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 fase de remoción profunda del terreno y, su notificación inmediata esta Dirección nacional de Patrimonio cultural del Ministerio de Cultura y presentar las evidencias en los informes de seguimiento correspondiente, presentado a la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente Coclé.

e. Previo al inicio de obras contar con la aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG- 0292- 2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (Gaceta Oficial 26063) y adjuntar evidencia en el primer informe de seguimiento presentado a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Coclé.

f. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, cuya implementación será monitoreada por dicha Dirección Regional. El promotor será estrictamente responsable del cumplimiento del Plan de Compensación Ambiental aprobado, por un periodo no menor a 5 años, cuya evidencia deberá presentar a

la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, en los informes de seguimiento correspondientes.

g. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgados por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, en cumplimiento de la Resolución No. DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020. Adjuntar evidencia en el primer informe de seguimiento que será presentado a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé.

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

i. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2000 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

j. Presentar informes de monitoreo de calidad de aire y ruido cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y uno (1) cada año durante la etapa de operación, incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente presentado a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé.

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

l. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Coclé cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una (1) cada año en la etapa de operación 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, 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.

m. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).

n. Coordinar con las autoridades competentes, en caso de que sea necesario, el cierre de vía para el desarrollo del proyecto.

o. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.

p. Antes de iniciar los trabajos de construcción, contar con todas las aprobaciones de planos, permisos y trámites de las autoridades correspondientes, así como también de los compromisos establecidos en el referido EsIA, en el informe técnico de evaluación y en la resolución ambiental y presentar las evidencias en el primer informe de seguimiento presentado a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé.

q. Proteger, mantener, conservar y enriquecer las servidumbres de la quebrada sin nombre que atraviesa el polígono del proyecto, así como su nacimiento, cumpliendo con el acápite 2 del Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 el cual establece la legislación Forestal en la República de Panamá y dictan otras disposiciones; donde el promotor debe dejar a

ambos lados de las fuentes hídricas una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce, que en ningún caso será menor de diez (10) metros, medidos de la parte superior del talud hacia dentro del proyecto, así como el radio de protección de 100 metros de las áreas que bordean ojos de agua en terrenos planos.

r. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019 Tecnología de los alimentos, Agua Potable, Definición y Requisito Generales.

s. Cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT 23-395-99, "Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales"; 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".

t. Realizar análisis de calidad de agua quebrada sin nombre que atraviesa el polígono del proyecto, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una (1) cada año durante la etapa de operación y presentar los resultados en los informes de seguimientos.

u. Cumplir con las recomendaciones establecidas el informe técnico SINAPROC-DPC-054/08-08-2023, emitido por el Sistema Nacional de Protección Civil y presentar las evidencias en los informes de seguimiento correspondientes, presentado a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé.

v. Mantener una distancia mínima de 91 metros de la PTAR a los lotes más cercanos.

w. Previo al inicio de la etapa de la etapa de operación el promotor deberá contar con anuencia por parte de las entidades competentes para ser prestador del servicio privado del sistema de acueducto y alcantarillado, donde garantice que mantendrán operación y mantenimiento de los sistemas, articulo 66 y 67 de la ley 77 del 28 de diciembre de 2001, lo cual deberá ser evidenciado en el informe de seguimiento correspondiente, presentado a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé.

x. Previo al inicio de la etapa de la etapa de construcción, el promotor deberá contar con la modificación del EOT aprobada donde se incluya el radio de protección del nacimiento de la fuente hídrica, y adjuntar evidencia en el primer informe de seguimiento presentado a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé.

y. Previo al inicio de la etapa de la etapa de construcción, el promotor deberá contar con los planos del Sistema de Agua Potable y el Sistema Sanitario, en cumplimiento con las Normas Técnicas para Aprobación de Planos de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios del IDAAN y contar con sello de Visto Bueno por las Autoridades Competentes, y adjuntar evidencia en el primer informe de seguimiento presentado a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé.

z. Cumplir con la Resolución No. 021 del 24 de enero del 2023 "Por la cual se adoptan como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados a partir en las guías global de la calidad del aire (GCA) del 2021, de la Organización Mundial de la Salud (OMS)".

aa. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalizar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

bb. 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.", en el caso de que, durante la.

construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se dé la ocurrencia de incidentes y/o accidentes.

Artículo 5. ADVERTIR a la sociedad **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.,** 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.

Artículo 6. ADVERTIR a la sociedad **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.,** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto: **PASEO AGUADULCE**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación.

Artículo 7. ADVERTIR a la sociedad **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.,** que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma

Artículo 8. ADVERTIR a la sociedad **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.,** que si infringe la presente Resolución o de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 9. NOTIFICAR a la sociedad **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.,** el contenido de la presente resolución.

Artículo 10. ADVERTIR a la sociedad **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.,** que contra la presente resolución podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los dieciocho (18) días, del mes de Septiembre, del año dos mil veinticuatro (2024).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

JUAN CARLOS NAVARRO
Ministro de Ambiente

GRACIELA PALACIOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De: Resolución DEIA-IA-056-2024
Fecha: 20/09/24 Hora: 11:00 am
Notificador: Sayuris Alonso
Retirado por:

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

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: **PASEO AGUADULCE**

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

Tercer Plano: PROMOTOR: **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

Cuarto Plano: Área: **50 HECTÁREAS**

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-056-2024 DE 18 DE Septiembre DE 2024.

Recibido por: Rita Chungmarin (Nombre y apellidos (en letra de molde)) — Firma

6-700-1544 — Cédula

20/9/2024 — Fecha

423

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A

Panamá, 19 de septiembre de 2024.

LICENCIADA

GRACIELA PALACIOS

DIRECTORA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

E.S.D

LICENCIADA PALACIOS:

Ante todo reciba cordiales saludos, y deseos de éxitos en sus funciones. Por este medio, me doy por notificado del contenido de la Resolución No DEIA-IA-056-2024 referente al Estudio de Impacto Ambiental Cat II del Proyecto "**PASEO AGUADULCE**".

Autorizo a la Licda. Rita Changmarin, portadora de la cédula de identidad personal No 6-700-1544 para que entregue la presente misiva y retire de sus oficinas la Resolución mencionada.

Sin otro particular por el momento, me suscribo de Ud.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 20/09/2024
Hora: 11:00am

Atentamente

JUAN RAÚL HUMBERT C.

REPRESENTANTE LEGAL

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A

REPUBLICA DE PANAMÁ
NOTARIA QUINTA DEL CIRCUITO

La suscrita, **Licda.** Ela Marife Jaén Herrera, Notaria Pública Quinta, del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 7-95-522.

CERTIFICO:

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

Panamá, 19 SEP 2024

Testigo Testigo

Licda. Ela Marife Jaén Herrera
Notaria Pública Quinta

422

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Rita Raquel
Changmarin Correa



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 29-JUL-1976
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, CHITRÉ
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: A-
EXPEDIDA: 14-JUL-2016 EXPIRA: 14-JUL-2026

6-700-1544



TE TRIBUNAL ELECTORAL
LA PATRIA LA HACEMOS TODOS

DIRECCIÓN GENERAL DE CEDULACIÓN

6-700-1544

NI06WWPD0366WH

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE GOBIERNO

DIRECCIÓN NACIONAL DE IMPRENTA OFICIAL

RECIBIDO

Por: Sayuris

Fecha: 20/09/2024

Hora: 11:00 a.m.

MINISTERIO DE AMBIENTE

HISTORIAL DE TRÁMITE INTERNO

DATOS DE SALIDA/ENTRADA			DE (Nombre, Depto. y Firma)	PARA (Nombre y Depto	ASUNTO	IMPORTANCIA			FIRMA Y FECHA DE RECIBIDO
Día	Mes	Año				BAJA	MEDIA	ALTA	
12	Sept	24	Oficina de Asesoría Legal - Aulys Obando	Secretaría General	ESIA: Paseo Aguadulce Cat. II			X	MIN. DE AMBIENTE SECRETARIA GENERAL 2024 SEP 12 2:20PM
16	Sep.	24	S/G	OAL	ESIA, cat II, Paseo Aguadulce (Subsanación). Anexo Tomos I y II				17/9/2024
17	Sept.	2024	Oficina de Asesoría Legal	Secretaría General	ESIA Categoría II, Corrección Paseo Aguadulce (2 tomos)			X	MIN. DE AMBIENTE SECRETARIA GENERAL 2024 SEP 17 11:41AM
17	Sep.	2024	Sec. General	Despacho Superior	ESIA, cat. Paseo Aguadulce				3:53pm
18	09	24	Lexy Flores	Graciela	Resolución firmada				19/09/2024

121

420

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

OFICINA DE ASESORIA LEGAL

MEMORANDO OAL No. 0403-2024

Para: **GICELA RIVERA DELGADO**
Secretaria General

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
ASESORÍA LEGAL

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

Asunto: **Expediente DEIA-II-F-045-2023**
PASEO AGUADULCE

Fecha: 11 de septiembre de 2024

En atención al **MEMORANDO-DEIA-369-2024**, recibido el 10 de septiembre de 2024, remitimos para la gestión de firma del señor Ministro, la resolución por la cual se resuelve la solicitud de evaluación al EsIA, categoría II, denominado **PASEO AGUADULCE**, toda vez que, la referida solicitud cumple con los requisitos así exigidos por el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

Atentamente,

MCS/ao
Adjunto expediente DEIA-II-F-045-2023 con 419 fojas útiles (2 tomos).

MIN. DE AMBIENTE
SECRETARIA GENERAL
2024 SEP 12 2:20PM

419

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 04 de septiembre de 2024

Para : Asesoría legal/DEIA De: DEEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

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

Se remite el expediente DEIA-II-F-045-2023 del proyecto denominado "PASEO AGUADULCE promovido por BIENVENIDO A AGUADULCE, S.A., para su revisión.

EL EXPEDIENTE CONSTA DE 418 FOJAS.

Sin otro particular, atentamente.

4/9/24

IR/jds

3/9/2024

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

4/9/24 2:26 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

FECHA:	04 DE SEPTIEMBRE DE 2024.
NOMBRE DEL PROYECTO:	PASEO AGUADULCE
PROMOTOR:	BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.
CONSULTORES:	ASESORÍA AMBIENTAL Y ECODESARROLLO, S.A. (IRC-011-2011).
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE VIRGEN DEL CARMEN, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLÉ.

II. ANTECEDENTES

La sociedad **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.,** cuyo representante legal es el señor **JUAN RAÚL HUMBERT CABARCOS**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula **8-835-546**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: "**PASEO AGUADULCE**".

En virtud de lo antedicho, el día 31 de marzo de 2023, el señor **JUAN RAÚL HUMBERT CABARCOS**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, ubicado en el corregimiento Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **Asesoría Ambiental y Ecodesarrollo, S,A.** persona jurídica, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución **IRC-011-2000**.

Mediante **PROVEIDO DEIA 057-1004-2023**, del 10 de abril de 2023, (visible en las fojas 16 y 17 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto "**PASEO AGUADULCE**", y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

El proyecto consiste en la limpieza y acondicionamiento del terreno para la conformación de 13 macrolotes servidos los cuales incluyen la construcción de: calles y avenidas; sistema de aguas pluviales; sistema de aguas residuales incluyendo la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales con su área de retiro; sistema eléctrico y telecomunicaciones; uso de 2 pozos para el suministro de agua (1 pozo existente y 1 pozo a perforar), sistema de bombeo y 2 tanque de almacenamiento de agua. Así como también se contempla 3 ha +1,197.48 m^2 de protección del nacimiento de la fuente hídrica sin nombre, ubicada dentro del polígono y 9,402.88 m^2 de los márgenes de protección de su recorrido; Adicional se incluye un sitio de botadero ubicado dentro del polígono a utilizarse para la fase de construcción.

El proyecto se desarrollará sobre la totalidad de la Finca, con Código de Ubicación 2001, Folio Real N° 30410445 propiedad de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.** la cual cuenta con una superficie de 50 has.

El proyecto está ubicado en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

COORDENADAS DEL POLÍGONO A DESARROLLAR Superficie: 50 hectáreas		
PUNTOS	**ESTE**	**NORTE**
1	547218.444	911973.480
2	547228.524	911961.837
3	547231.810	911956.686
4	547241.345	911941.738
5	547205.195	911931.324
6	547210.447	911917.011
7	547215.227	911903.987
8	547219.575	911892.141
9	547100.045	911866.079
10	547117.096	911787.922
11	547033.065	911769.589
12	547064.071	911627.274
13	547078.765	911559.979
14	546864.919	911308.200
15	546656.710	911451.538
16	546447.329	911599.715
17	546221.651	911698.457
18	546177.199	911717.935
19	546137.244	911733.432
20	546218.114	911968.518
21	546295.610	912198.095
22	547023.680	911932.687
23	547192.870	911964.906

COORDENADAS DEL POLÍGONO DE LA PTAR Superficie: 1500 m²		
PUNTOS	**ESTE**	**NORTE**
1	911496.613	546693.537
2	911510.525	546673.29
3	911504.146	546669.299
4	911487.682	546655.942
5	911476.342	546646.972
6	911464.832	546637.924
7	911448.801	546660.685

COORDENADAS DE RETIRO DE LA PTAR Superficie: 1555.73 m²		
PUNTOS	**ESTE**	**NORTE**
1	911496.613	546693.537
2	911510.525	546673.29
3	911504.146	546669.299
4	911487.682	546655.942
5	911476.342	546646.972
6	911464.832	546637.924
7	911448.801	546660.685

COORDENADAS DEL LOS MARGENES DE PROTECCION DE LA FUENTE HIDRICA SIN NOMBRE Superficie: 9,402.88 m²		
PUNTOS	**ESTE**	**NORTE**

1	546658.0919	911875.5392
10	546714.8229	911693.9455
18	546646.9725	911476.3419
25	546672.9739	911750.978
30	546703.1053	911626.8562
35	546639.5517	911500.8116
38	546656.8059	911523.7719

El resto de las coordenadas de los márgenes de protección de la fuente hídrica Sin nombre, se ubican en la página 277 del expediente administrativo correspondiente.

COORDENADAS DEL POLIGONO DEL RADIO DE PROTECCION DEL NACIMIENTO DE LA FUENTE HIDRICA SIN NOMBRE Superficie: 3Ha+1,197.48 m²		
PUNTOS	**ESTE**	**NORTE**
43	546679.7483	911962.6944
47	546602.0436	911957.418
50	546559.5217	911916.3672
56	546570.4588	911803.9695
64	546713.5396	911793.3917
69	546745.9307	911883.6401
73	546704.8633	911949.8167

El resto de las coordenadas del radio de nacimiento de la fuente hídrica Sin nombre, se ubican en la página 278 del expediente administrativo correspondiente.

COORDENADAS DE SITIOS PUNTUALES DE POZOS Y TANQUE DE RESERVA		
Sitios	**ESTE**	**NORTE**
Pozo 1 (Existente)	546864.00	911840.00
Pozo 2	546517.75	9192102.98
Tanque de Almacenamiento 1	547178.57	911891.85
Tanque de Almacenamiento 2	546683.67	911965.3

COORDENADAS DEL POLIGONO DE BOTADERO A UTLIZAR DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCION Superficie: 8,238.8 m²		
PUNTOS	**ESTE**	**NORTE**
1	546386.91	912077.75
2	546362.17	912017.86
3	546269.81	912120.54
4	546247.24	912120.54

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé, Dirección de Política Ambiental **(DIPA)**, Dirección de Seguridad Hídrica **(DSH)**, Dirección de Información Ambiental **(DIAM)**, Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad **(DAPB)** y Dirección Forestal **(DIFOR)** mediante **MEMORANDO-DEEIA-0238-1104-2023**, y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Salud **(MINSA)**, Sistema Nacional de Protección Civil **(SINAPROC)**, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales **(IDAAN)**, Ministerio de Cultura **(MICULTURA)**, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial **(MIVIOT)**, Ministerio de Obras Públicas **(MOP)** y Municipio de Aguadulce, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0080-1104-2023** (ver fojas 18 a la 30 del expediente administrativo).

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Mediante **Nota-DIPA-109-2023**, recibida el 17 de abril de 2023, **DIPA**, señala en su informe de evaluación del EsIA lo siguiente *"Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto fue realizado de manera satisfactoria. 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 31 a la 33 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIFOR-315-2023**, recibido el 18 de abril de 2023, **DIFOR**, remite comentarios técnicos del EsIA donde concluye señalando lo siguiente: *"...Tomando en cuenta estos compendios normativos, que el documento señala que el área a desarrollar muestra vegetación típica totalmente representada por gramíneas bajas o llano y escasa vegetación compuesta por malezas y rastreras, por lo que no fue viable efectuar un Inventario Forestal, considerando que la mayoría de los arbustos corresponden a chumico y nance de pequeños diámetros y el mismo no reporta especies de flora amenazada, endémica o en peligro de extinción. Bajo los criterios aquí descritos, consideramos viable la propuesta del estudio presentada. ..."* (ver fojas 34 a la 36 del expediente administrativo).

Mediante Nota No.**084-23-UAS-SDGSA**, recibida el 18 de abril de 2023, **MINSA**, señala que: *"Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto"*. (ver fojas 37 a 40 del expediente administrativo).

Mediante Nota **MC-DNPC-PCE-N-N° 373-2023,** recibida el 24 de abril de 2023, **MiCultura**, remite sus observaciones sobre el EsIA, indicando que: *"... consideramos viable el estudio arqueológico del EsIA "PASEO AGUADULCE" y recomendamos como medida de mitigación, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo), 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 fase de remoción profunda del terreno y, su notificación inmediata esta Dirección..."* (ver foja 41 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-357-2023**, recibido el 27 de abril de 2023, **DSH**, remite Informe Técnico No. DSH-033-2023, el cual tiene las siguientes recomendaciones: *"Se deberá cumplir con lo mencionado por el promotor y lo indicado en la Ley Forestal, Ley 1 de 3 de febrero de 1994 en su artículo 23, acápite 1 y 2 que dictan lo siguiente "1. Las áreas que bordean los ojos de agua que nacen en los cerros en un radio de doscientos (200) metros, y de cien (100) metros si nacen en terrenos planos. 2. En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros". ..."* (ver fojas 42 a la 45 del expediente administrativo).

Mediante Nota **N° 14.1204-038-2023** recibida el 27 de abril de 2023, el **MIVIOT**, remite sus observaciones sobre el EsIA, indicando que:

- *"En la página 89, incluyen nota con fecha del 20 de marzo de 2023 dirigida a la Arq. Dalys de Guevara, directora de Ordenamiento Territorial Miviot, de entrega de documentación y planos complementarios para la revisión y aprobación del Esquema de Ordenamiento Territorial "Paseo Aguadulce".*
- *Deberá contar con resolución de aprobación del Esquema de Ordenamiento Territorial "Paseo Aguadulce", por el Miviot, en el cual se aprueba el uso de suelo, zonificación y se da concepto favorable al plan vial.*
- *En la página 8. Punto 2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad, en el desglose de los macro lotes mencionan: (2) macro lotes para el código Parque vecinal (Pv) y en la página 52 en el plano de diseño de zonificación del EOT se observan 5 lote del código Pv, aclarar.*

- *En el punto 5.3 Legislación, normas técnicas e instrumento de gestión aplicable, no incluyen las normas del sector urbano.*
- *Cumplir con él Decreto Ejecutivo N°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-187-2015 (1 de julio de 2015) que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP-2014).*
- *Cumplir con todos los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes, las normativas ambientales vigentes aplicables al proyecto.".*

Sin embargo, la nota fue recibida en las oficinas del MIVIOT el 14 de abril de 2023, por lo que dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..."* (ver fojas 46 a la 48 del expediente administrativo).

Mediante **Nota sin número** recibida el 27 de abril de 2023, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en periódico El Siglo, los días 25 de abril de 2023 (primera publicación) y 26 de abril de 2023 (última publicación), sobre el Aviso de Consulta Pública. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 49 a la 51 del expediente administrativo).

Mediante Nota **No. 068-DEPROCA-2023** recibida el 27 de abril de 2023, **IDAAN**, remite informe de análisis al EsIA, donde se establecen las siguientes consideraciónes:

- *"Solicitar anuencia al IDAAN (Administración Regional de Coclé) con copia a la ASEP, para ser prestador de Servicios Privados, donde garantice que se mantendrán operación y mantenimiento de los sistemas de acueductos y alcantarillados. Articulo 66 y 67 de la ley 77 del 28 de diciembre de 2001.*
- *Aclarar si se construirán dos módulos de PTAR que se presentó en la Memoria Técnica. En la misma se establece que está diseñada para cubrir 1500 viviendas y en el EsIA no se menciona la proyección de viviendas que tendrá el proyecto. A pesar que no se construirán las viviendas, la PTAR se proyecta para los desarrollos futuros, por lo que es necesario tener en cuenta si serán suficiente los 2 módulos de la PTAR indicada.*
- *Previo a la construcción, presentar los planos del Sistema de Agua Potable y el Sistema Sanitario. Deberán cumplir con las NORMAS TÉCNICAS PARA APROBACIÓN DE PLANOS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SANITARIOS del IDAAN y contar con sello de Visto Bueno por las Autoridades Competentes..."* Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..."* (ver fojas 52 a la 54 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0716-2023**, recibido el 28 de abril de 2023, **DIAM**, indica *que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: el polígono del proyecto corresponde a 49 ha +9,997.87 m2; el proyecto se ubica en el corregimiento de Virgen Del Carmen y distrito de Aguadulce, provincia de Coclé... Sistema Nacional de áreas Protegidas (SINAP) Fuera de los límites del (SINAP);* (ver fojas 55 y 56 del expediente administrativo).

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Mediante nota **DRCC-444-2023** recibido el 02 de mayo de 2023, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, remite informe técnico de evaluación DRCC-SEIA-110-2023 donde dentro de las recomendaciones, se establece:

*"...**Observación 2: 5.6.1-Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)** ...*

- *Indicar el volumen de consumo en sus diferentes etapas del proyecto y si los mismos cumplen con la capacidad para dotar al proyecto de agua potable.*
- *Incluir las coordenadas UTM con DATUM de referencia de la ubicación de los pozos, tanque de almacenamiento; en formato Excel.*
- *Presentar un plan de contingencia para suministrar agua al proyecto en su etapa de operación. ..."*

*"...**Observación 3: 6.6 Hidrología**...*

- *Presentar plano o mapa del recorrido del arroyo mediante coordenada UTM WGS 84, con relación al proyecto ya que pasa por el área propuesta del proyecto e indicar a que distancia iniciara el proyecto del arroyo o quebrada descrito cumpliendo con la ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal). De acuerdo a lo establecido en el artículo 23, que indica lo siguiente En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros.*
- *Presentar medidas de mitigación para la protección de la quebrada.*

*"**Observación 4: 6.9. Identificación de los sitios propensos a Inundaciones:** ...*

- *Presentar informe técnico por parte de SINAPROC, en referencia al arroyo y drenajes pluviales, que no sean de riesgo de desastre o inundaciones, para reducir el riesgo, para las personas una vez adquieran el bien."*

*"**Observación 6:** En la pág. 18 en el punto 10. ...*

- *El promotor deberá identificar y georreferenciar cuáles serán los sitios de botaderos de materia vegetal dentro de la finca, los cuales deberán estar alejados de las fuentes hídricas.".* Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..."* (ver fojas de la 57 a la 60 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-M-0738-2023** recibido el 04 de mayo de 2023, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, remite informe técnico de evaluación DAPB-0738-2023 donde dentro de sus observaciones señala "*Finalmente, cabe destacar que de aprobarse el EsIA, el promotor deberá coordinar con la Dirección Regional de MIAMBIENTE -Coclé, que le compete el área a donde se desarrollará el proyecto, de tal manera que se cumpla con lo indicado en el Plan de Rescate Fauna y Flora.*" (ver fojas 61 a la 63 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número** recibida el 12 de mayo de 2023, el promotor hace entrega de las publicaciones del aviso de consulta pública fijado el día 02 de mayo de 2023 y desfijado el día 08 de mayo de 2023, en el mural informativo del Municipio de Aguadulce. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 64 a la 65 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número** recibida el 24 de mayo de 2023, el Municipio de Aguadulce, remite comentarios del EsIA, donde indican que "*Existe preocupación en los residentes de Residencial la Libertad actualmente, ya que la promotora no ha realizado los tramites correspondiente incumpliendo con la normativa en la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.*

Por lo que es preocupante saturar el afluente con descarga de aguas residuales tratadas por dos proyectos residenciales." Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..."* (ver fojas 67 a la 66 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRCC-574-2023**, recibida el 05 de junio de 2023 la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, remite Informe Técnico de Inspección DRCC-IIO-136-2023 el cual dentro de sus observaciones señala evaluación por parte de SINAPROC, identificar en planos la fuente hídrica, protección de bosque de galería, manejo de aguas pluviales, ubicación de la PTAR y punto de descarga; y sistema de dotación de agua. (ver fojas 68 a la 74 del expediente administrativo)

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0132-3006-2023** del 30 de junio de 2023, se le solicita al promotor la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, la cual es debidamente notificada el 12 de diciembre de 2023 (ver fojas 75 a la 83 del expediente administrativo).

Mediante **nota sin número** recibida el 03 de enero de 2024, el promotor del proyecto, hace entrega de la respuesta de la primera nota aclaratoria, solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-0132-3006-2023** (ver fojas 84 a la 202 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0017-1201-2024**, del 12 de enero de 2024, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a DIAM, DSH, y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, además, se le envía a las UAS de, SINAPROC, MINSA, MIVIOT, IDAAN, Municipio de Aguadulce, mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0005-1104-2024** (ver fojas 203 a la 210 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0105-2024**, recibido el 22 de enero de 2024, DIAM, informa que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: *"Botadero interno de restos de vegetales 0 ha + 8,966.94 m^2, servidumbre hidrológica-Arroyo Estacional 0 ha+8,960.46 m^2, ubicación de la PTAR 0 ha + 1,499.82 m^2, área de retiro de la PTAR 0 ha + 1,564.42 m^2. Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)- El proyecto se ubica dentro de la Reserva Hidrológica Cuenca del Río Santa María"* (ver fojas 211 y 212 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número** recibida el 22 de enero de 2024, el Municipio de Aguadulce, remite comentarios a la primera aclaratoria del EsIA, donde señala lo siguiente: *"Una vez que se recibió nota 26 de diciembre de 2023, por parte de Promotora Paseo Aguadulce donde aporta memoria técnica descriptiva del sistema de tratamiento de aguas residuales del proyecto PASEO AGUADULCE, donde aclara que se utilizará "...vertimiento final será de tipo mixto. En estación lluviosa, el agua será descargada en el arroyo estacional, que colinda con el área de la planta de tratamiento. En estación seca, se utilizará un campo de infiltración en el suelo" ...Esta propuesta disminuye el volumen de descarga al Rio Simón Gómez; las cuales deben cumplir con las normativas respectivas. Como alternativa debe tomarse en cuenta la viabilidad de conectarse al sistema de alcantarillado de IDAAN."* (ver fojas 213 a la 215 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No.012-UAS-SDGSA**, recibida el 25 de enero de 2024, **MINSA**, remite sus recomendaciones técnicas sobre la evaluación de la primera información aclaratoria, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto; además indican lo siguiente: "Revisado *la ampliación del 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 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..."* (ver fojas 216 a la 219 del expediente administrativo).

Mediante Nota **No. 010-DEPROCA-2024**, recibida el 25 de enero de 2024, **IDAAN**, remite sus observaciones sobre la primera información aclaratoria, indicando que: *"no se tienen observaciones en nuestra área de competencia";* Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..."* (ver fojas 220 y 221 del expediente administrativo).

Mediante Nota **No. 14.1204-012-2024**, recibida el 26 de enero de 2024, **MIVIOT**, remite sus observaciones sobre la primera información aclaratoria, indicando que:

- "*Indican la zonificación en plano: dos (2) Parques Vecinales, (1) Área Recreativa Urbana, cuatro (4) Áreas Verdes, es la que se aprecia en la imagen. Aclaran lo solicitado.*"
- "*El proyecto cuenta con esquema de Ordenamiento Territorial [Paseo Aguadulce] aprobado mediante Res. No.412-2023 del 26 de mayo de 2023 por el Miviot.*"
- *"Adicional, presentan copia de nota de solicitud de modificación del EOT a la Arq. Dalys de Guevara, directora de Ordenamiento Territorial – Miviot, para el cambio del macro lote 01 asignado con el código de zona Comercial Urbano (C2) por el código de zona Residencial Bono solidario (RBS), estos cambios se aprecian en la imagen del plano de zonificación presentado en esta aclaración. No obstante, deben contar con la resolución de aprobación de dicha modificación.".* Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..."* (ver fojas 222 y 223 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-039-2024**, recibido el 26 de enero de 2024, la Dirección de Seguridad Hídrica remite sus comentarios a las respuestas de la primera información aclaratoria, señalando que la *"...información presentada establece un concepto de desarrollo que propone la no intervención de las fuentes hídricas identificadas en el área de influencia directa del proyecto; en lo que respecta a su dirección, no tienen comentarios adicionales al presente estudio".* Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..."* (ver foja 224 del expediente administrativo).

Mediante **Nota-DRCC-105-2024**, recibida el 29 de enero de 2024, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, remite sus comentarios sobre la primera información aclaratoria, señalando puntos relacionados con el informe de SINAPROC-DPC-054-08/08/2023, PTAR, margen de protección de la fuente hídrica y concluye señalando lo siguiente que: *"Después de revisada la documentación presentada se concluye que cumplen con los aspectos formales y administrativos, mas no así con el aspecto de contenido sobre los tópicos señalados quedando incongruencias de fondo al momento de la revisión de las respuestas a las preguntas realizadas; lo cual es de*

importancia dejarlos claramente establecidos acorde a lo permitido por las normas vigentes, en la fase de evaluación y análisis de EsIA. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..."* (ver fojas 225 a la 228 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DAPB-M-0206-2024**, recibidos el 22 de febrero de 2024, **DAPB**, señala en su informe de evaluación de la primera información aclaratoria, que no se enviaron observaciones ni preguntas de dicha dirección, por lo que no mantienen comentarios para la primera aclaratoria; sin embargo señalas lo siguiente: *"Finalmente cabe destacar que antes y durante la fase de ejecución del proyecto es necesaria la implementación del plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre (PRRF),y la ejecución del mismo para rescatar aquellos especímenes que por razones de su tránsito lento u otras factores puedan verse afectados durante la instalación de la cerca y/o interacción de las actividades con la capa vegetal."* También **informan** que**,** al ubicarse el proyecto, dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), el promotor deberá cumplir con la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 "*Por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras, actividades a desarrollarse en las áreas protegidas*". (ver foja 229 a la 232 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0022-0503-2024** del 05 de marzo de 2024, se le solicita al promotor la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, la cual es debidamente notificada el día 31 de mayo de 2024, (ver fojas 233 a la 239 del expediente administrativo).

Mediante **nota sin número** recibida el 19 de junio de 2024, el promotor del proyecto, hace entrega de la respuesta de la segunda nota aclaratoria, solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-0022-0503-2024** (ver fojas 240 a la 357 del expediente administrativo).

Como parte del proceso de evaluación, se remitió respuesta de la segunda aclaratoria del referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé, Dirección de Seguridad Hídrica **(DSH)**, Dirección de Información Ambiental **(DIAM)**, Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0382-2406-2024**, y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Salud (**MINSA**), Sistema Nacional de Protección Civil **(SINAPROC)**, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales **(IDAAN)**, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**) y Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0103-2406-2024** (ver fojas 358 a la 366 del expediente administrativo).

Mediante Nota **No. 14.1200-071-2024**, recibida el 02 de julio de 2024, **MIVIOT**, remite sus observaciones sobre la segunda información aclaratoria, indicando que:
"a. Presenta plano de zonificación con los diferentes usos de suelos o código de zona del proyecto y el cambio de código de zona C2 a RBS, según modificación aprobada."
"b. Presenta Resolución No. 74-2024 de 24 de enero de 2024 del Miviot, que aprueba la modificación del EOT Paseo Aguadulce, que consiste en el cambio de uso de suelo o código de zona de C2 a RBS, en el macro lote ML-01.". (ver fojas 367 a la 368 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1020-2024**, recibido el 03 de julio de 2024, **DIAM**, hace entrega de la cartografía correspondiente a las coordenadas presentadas en respuesta a la segunda nota aclaratoria, e indica que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: *Radio de protección nacimiento arroyo 3ha + 1,197.48 m^2, Nueva ubicación de botadero interno 0ha + 8,238.8m^2, Servidumbre márgenes de protección 0ha + 9,402.88m^2, ...; Dentro del SINAP,*

Reserva Hidrológica-Cuenca del Río Santa María (100%).” (ver fojas 369 y 370 del expediente administrativo).

Mediante Nota **No. 070-DEPROCA-2024**, recibida el 09 de julio de 2024, **IDAAN**, remite sus observaciones sobre la segunda información aclaratoria, indicando las siguientes recomendaciones:

“1) Seguir con el proceso, para obtener la anuencia de IDAAN, por la prestación de los servicios privados de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, tomando en cuenta los parámetros requeridos.”

“2) Luego tramitar en la ASEP, la licencia correspondiente, para ser prestador de Servicios Privados de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, donde garantice que mantendrán operación y mantenimiento de los mismos.

“3) En respuesta a la segunda nota aclaratoria, se indica que no será requerido más que la producción del pozo existente y se tramitó la exploración de un pozo adicional, para el suministro de agua para consumo humano y para la PTAR, se estima cubrir la capacidad de 1500 unidades. Al ser éste EsIA, para el master plan del desarrollo residencial-comercial “Paseo Aguadulce”, dejamos constancia que si al momento de su operación, lo proyectado en cada desarrollo dentro de este master plan, tanto en suministro de agua para consumo humano, como en la capacidad del PTAR, exige mayores requerimientos para solventar las necesidades de la población, este deberá ser solventado por el promotor dueño del master plan, Bienvenidos a Aguadulce, S.A. o en su defecto el promotor del desarrollo...” Sin embargo, dicho comentario se remitió fuera del tiempo oportuno (ver fojas 371 y 375 del expediente administrativo).

Mediante Nota **No. 104-UAS-SDGSA**, recibida el 10 de julio de 2024, **MINSA**, remite sus observaciones sobre la de segunda información aclaratoria, e indica lo siguiente: *“Revisado la ampliación del 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 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. *“...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...”, (ver fojas 376 a la 379 del expediente administrativo).*

Mediante **MEMORANDO-DSH-0352-2024**, recibido el 11 de julio de 2024, **DSH**, concluye lo siguiente: *“Una vez revisada el sustento por parte de la empresa promotora del proyecto categoría II, titulado [Paseo Aguadulce], consideramos que esta cumple con la información solicitada.”*, (ver fojas 380 a la 382 del expediente administrativo).

Mediante Nota **SAPROC-217-2024**, recibida el 23 de julio de 2024, **MOP**, remite sus observaciones sobre la segunda información aclaratoria, y realiza las siguientes observaciones:

“1. Que el promotor defina las medidas o compromisos a ejecutar, para mantener o mejorar durante la etapa de construcción, el estado civil existente de la infraestructura vial próxima al sitio del proyecto, así como las vías alternas a utilizar en caso necesario, para el traslado de materiales y equipo al sitio del proyecto.”

“2. Definir el tipo de rodadura y dimensiones de la vía principal y vías internas del proyecto, así como la procedencia de los materiales a utilizar para su construcción.”

“3. Indicar el tipo y dimensiones asignadas, para el diseño del sistema de drenaje de la vía principal y calles internas del proyecto (cunetas).”. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. *“...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...”*, (ver fojas 383 a la 384 del expediente administrativo).

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Mediante **Nota DRCC-759-2024**, recibida el 24 de julio de 2024, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, remite sus comentarios sobre la segunda información aclaratoria, señalando que: *"Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, técnicos y de contenido sobre los tópicos señalados. En consecuencia, se recomienda continuar con el proceso de evaluación."*. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..."* (ver fojas 385 a la 387 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DAPB -1138-2024**, recibido el 02 de agosto de 2024, la DAPB, remite informe técnico de evaluación a la segunda información donde remite los siguientes comentarios:

- *"... 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..."*
- *"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."*
- *"El resto de las observaciones realizadas al citado proyecto fueron respondidas eficientemente."*
- *"Cumplir con las demás normativas ambientales vigentes exigidas por el Ministerio de Ambiente que se deben aplicar para el desarrollo de este proyecto."*. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011. *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..."* (ver foja 388 a la 389 del expediente administrativo).

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

III. ANÁLISIS TÉCNICO

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

En cuanto al **AMBIENTE FÍSICO**, el EsIA señala que, el área del proyecto y su entorno cercano se ubica en las llanuras pertenecientes al Corregimiento de Virgen del Carmen, Distrito de Aguadulce. Geológicamente la zona presenta influencia del vulcanismo de la cordillera central y estos procesos tuvieron su cúspide en el período terciario y no se descarta la influencia de sedimentos de origen fluviomarinos, debido a que la zona pertenecía a territorios que fueron invadidos por el mar en los periodos interglaciares. (ver pág. 90 del EsIA).

En cuanto a las unidades geológicas locales el EsIA señala que, de acuerdo al Atlas Geográfico de Panamá, las llanuras de Coclé pertenecen la formación Aguadulce y esta contiene conglomerados, arenisca, lutitas, tobas y arenisca semiconsolidadas. (ver pág. 90 del EsIA).

Referente a la **Caracterización del suelo,** el EsIA señala que el suelo pertenece a la clase VII, mismo que presenta ciertas limitaciones para el desarrollo de la agricultura comercial siendo estos más propensos para actividades agroforestales. Desde el punto de vista de la taxonomía, el suelo cae dentro de la categoría de los Inceptisoles. Dentro del polígono del proyecto se observa este tipo de suelos, en la capa superficial muestran una alta concentración de arcillas medianamente consolidadas, rojizas altamente plásticas y de pH. Ácido. (ver pág. 90 y 91 del EsIA).

En cuanto a la **Capacidad de uso y aptitud**, el EsIA señala que, desde el punto de vista de capacidad de uso y aptitud, estos terrenos cuentan con moderada capacidad para la utilización de los mismos en actividades agrícolas, pero con algunas limitaciones de drenaje, nutrientes y estructura y señalan que se ha llevado a cabo con éxito el cultivo de caña de azúcar, arroz de manera mecanizada y pastos mejorados para la ganadería de leche y cría. De acuerdo con lo descrito en el EsIA, la **Topografía** del terreno es bastante plana y presentan elevaciones que van desde 48 a 26 msnm. El punto más bajo corresponde al extremo sur en un sitio y el sector más alto está ubicado al norte, con 48 msnm. (ver pág. 94 del EsIA).

En cuanto a la **Hidrología**, de acuerdo con el EsIA, la sabana central del distrito de Aguadulce está incluida dentro de la Cuenca del Río Estero, mismo que no drenan a la cuenca del Río Grande, y Tampoco a la del río Santa María y drena directamente a la Bahía de Parita. El río Estero tiene afluentes como membrillar y el río Simón Gómez. Uno de los afluentes del rio Simón Gomez nace dentro del polígono del proyecto (ver pág. 97 a la 98 del EsIA).

Calidad de agua superficial, según el EsIA, se llevó a cabo la obtención de una muestra de agua del río Simón Gómez, en el punto donde el mismo sale de la propiedad. La muestra de agua fue analizada en un laboratorio, el cual estableció altos niveles de coliformes fecales. (ver pág. 99 a la 103 del EsIA).

De acuerdo con lo descrito en el EsIA, las **Aguas subterráneas** del Distrito de Aguadulce presentan un largo historial de extracción y aprovechamiento tanto por ganaderos, agricultores y por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y se han observado varias turbinas de extracción profunda en los alrededores de Cerro Pocrí y El Crirsto. Se ha identificado a través de Estudios Hidrológicos y una consultoría del consorcio Tahal desde los años 80 y en 1997, un factor de escurrimiento que ocurre desde las laderas de la cordillera central hacia el sur. (ver pág. 104 del EsIA).

En cuanto a la **Calidad del aire**, según el EsIA, en las proximidades y alrededores del proyecto no se muestran mayores factores de contaminación del aire y se realizó el respectivo monitoreo.

Respecto al **Ruido**, en el EsIA se señala que en el sitio donde se llevará a cabo el proyecto y sus alrededores, está conformado por terrenos rurales donde se desarrollan actividades agrícolas y pecuarias, en las cuales se perciben ruidos producto de la movilización de equipos pesados, en los períodos de siembra y cosecha; además del ruido por el paso de vehículos a alta velocidad por la

vía Panamericana y ruido por la operación de la terminal de transporte y el supermercado Xtra. Se generarán ruidos de forma temporal mientras dure la construcción del proyecto, pero estos no serán ruidos a escala crítica o que generen riesgo a la población. El nivel del ruido ambiental reportado en el punto 1, en el horario diurno es de 63.5 dBA, valor que está por encima de los 60Dba establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004, (ver págs. 115 a la 120 del EsIA).

Respecto al **Olores**, el EsIA señala que la zona del polígono, no se perciben olores irregulares o fuera de lo común ya que en la zona existen terrenos rurales donde no existen procesadoras, fábricas ni vertederos. (ver págs. 130 del EsIA).

Vulnerabilidad frente a amenazas naturales, según lo descrito en el EsIA, y según registros históricos relacionados a la ocurrencia de eventos o amenazas naturales, en el sector comprendido en Aguadulce y las llanuras coclesanas, no existen reportes de ocurrencia o propensión por vulnerabilidad frente a amenazas naturales. Entre las amenazas naturales que eventualmente pudieran afectar esta zona están ligadas a la amenaza sísmica, pero cabe destacar que no existen registros de daño significativo a la infraestructura construida ni a las poblaciones que se ubican en este sector de la provincia de Coclé, que estén relacionadas a algún evento sísmico. Según lo indicado en el EsIA el proyecto se ubica dentro de una zona, según el mapa de amenaza sísmica, con factores de aceleración sísmica del terreno que oscila entre 1.8 m/s2 a 2.2 m/s2, siendo una zona de muy bajo riesgo sísmico en la República de Panamá. (ver págs. 130 y 131 del EsIA).

Identificación de los sitios propensos a Inundaciones, según lo descrito en el EsIA, el terreno destinado para el proyecto no se encuentra próximo a zonas de inundación y no hay cursos fluviales ni cuerpos lacustres dentro o adyacentes al proyecto, solo un arroyo y cárcavas existentes en el terreno, por lo que descartan que exista riesgo por inundaciones. (ver págs. 131 del EsIA).

Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos, la erosión en estos terrenos es bajo, debido a su topografía típica de llanuras, además el sustrato del suelo es tipo tosca sobre mantos de tosca y el grado de precipitación es bajo, en comparación con otras regiones del país; Con relación a los deslizamientos no hay un potencial de riesgo debido a las características edáficas. (ver págs. 132 del EsIA).

En cuanto al análisis del **AMBIENTE BIOLÓGICO**, según lo descrito en el EsIA, las características generales de la zona, en su mayoría son suelos planos, que décadas atrás eran utilizados para actividades agropecuarias. La recolección de información biológica del área, fue realizada mediante identificación directa de especies de flora y fauna que fueron observadas a simple vista o con la ayuda de binoculares dentro del recorrido de toda el área de influencia directa e indirecta. (ver págs. 132 del EsIA).

El lugar donde se desarrollará el proyecto está clasificado como Bosque Seco Tropical, según la clasificación de zonas de vida de Holdrige 1971. La vegetación del área está casi totalmente representada por gramíneas bajas o llano y escasa vegetación compuesta por malezas y rastreras; No se observó especies que son catalogadas como flora amenazada o que estén en peligro de extinción y tampoco se identificaron ecosistemas que sean únicos del sector. (ver págs. 133 a 135).

Con relación a la **Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente)**, se indica en el EsIA, que no fue viable efectuar un inventario forestal, ya que la mayoría de los arbustos corresponden a chumico y nance con pequeños diámetros y no existen bosques con elementos arbóreos significativos. (ver págs. 136).
En cuanto al punto al **Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción**; el EsIA señala que no se observaron especies de flora amenazada, endémicas o en peligro de extinción en el área del proyecto. (ver págs. 136 del EsIA).

Referente a la **fauna**, según la información contenida en el EsIA, señala que, en cuanto a la fauna silvestre característica del área de incidencia del proyecto, la misma consiste principalmente en especies que presentan notable movilidad, y que se desplazan de los entornos de rastrojos contiguos y remanentes de los bosques de galerías, así como de las áreas abiertas y potreros hacia otros sectores y viceversa. (ver págs. 138 y 139). En el caso de los mamíferos que se reportan en el área están los siguientes: Murciélago (Carollia castanea), zarigueya (*Didelphis marsupialis*), comadreja (*Caluromys derbianus*), mueleto (*Silvilagus basiliensis*), ratón bodeguero (*Mus musculus*), ardilla (*Sciurus variegatoides*), armadillo (*Dasypus novencictus*), coyote (*Camis latrans*). (ver págs. 139 y 140). Entre las principales especies de fauna silvestre identificadas en el área están el grupo de las aves, que en general se registraron especies que en su mayoría se encuentran asociadas a ambientes alterados y que tienen comportamientos cosmopolitas como las garzas (*Bubulcus ibis y Ardea alba*), aves carroñeras como los gallinazos (*Coragyps atratus y Cathartes aura*), palomas comunes y propias de tierras bajas (*Columbina talpacoti, Leptotila verreauxi)*, el garrapatero *(Crotophaga ani),* el pecho amarillo *(Tyrannus melancholicus),* bienteveo grande (*Pitangus sulphuratus*), el azulejo (*Thraupis episcopus*), el sangre toro (*Ramphocelus dimidiatus*), los epiguero (*Sporophila americana*) y el talingo o negro coligrande (*Quiscalus mexicanus*), entre otras; (ver págs. 141 y 142). Para el caso de los anfibios y reptiles, según lo descrito en el EsIA, no se observaron especímenes que mantengan situación de conservación especial. Entre algunas de las especies registradas durante el estudio reportan las siguientes: Boa constrictora (*Boa imperator*), borriguero (*Drymobius margaritiferus*), Culebra Bejuquilla (*Leptophys despresirostris*), falsa vibora (*Leptodeira romhifera*), Culebra bejuquilla (*Oxybelis aeneus*), Culebra bejuquilla (*Oxybelis fulgidus*), iguana verde (*Iguana, iguana*), Lagartija (*Anolis auratus*), borriguero (Ameiva ameiva). (ver págs. 143 y 144 del EsIA).

En cuanto al **Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción,** el EsIA señala que la mayoría de las especies registradas no mantienen estatus de especies en peligro de extinción, sin embargo, destacan las species: *Iguana iguana, Rupornis magnirostris, Milvago chimachima, Caracara cheriway, Eupsithula pertinax y Brotogeris jugularis, Boa imperator*, como especies que mantienen condiciones de manejo especial en material de conservación según la Resolución 0657-2016, que también se incluye en el apéndice II de CITES. (ver págs. 145 del EsIA)

En cuanto al **Ecosistemas frágiles,** el EsIA señala que no existen en el sitio ecosistemas que muestren un alto grado de fragilidad, tratándose de llanuras ganaderas con gramíneas bajas altamente sobre pastoreada y matorral del ecosistema semiárido. (ver págs. 145 del EsIA).
Con relación a la representatividad de los ecosistemas, el EsIA señala que casi todo el terreno está representado por áreas abiertas que están destinadas a potreros para la ganadería y que es típica de los llanos de Coclé, próximo a la comunidad de Capellanía. (ver págs. 145 del EsIA).

En cuanto al **AMBIENTE SOCIOECONÓMICO,** la participación ciudadana dentro del EsIA, se realizó en el corregimiento de Aguadulce, en el sector de Cerro Morado de Pocrí, que corresponde al área poblada más cercana al proyecto, además se incluyeron a las autoridades del distrito de Aguadulce.
Se aplicaron 40 encuestas para conocer la percepción de los residentes del corregimiento de Virgen del Carmen y sectores aledañas y del distrito de Aguadulce, sobre el proyecto y los resultados de las encuestas de participación fueron los siguientes:

- De 48 encuestas aplicadas un total de 25% de la población, eran de sexo femenino y un 75% de sexo masculino.
- 24% de los encuestados tenían edades entre 18 y 30 años; 24% indicaron que tenían edades entre 31 a 40 años; 32% indicaron que su edad era entre 41 a 50 años y un 19% está en el rango de más de 51 años.
- Un 87% de las personas indicaron que tenían conocimiento de que la empresa Bienvenidos a Aguadulce, S.A. haría trabajos de limpieza y acondicionamiento de terreno para un

desarrollo de macro lotes residenciales y comerciales, en una propiedad en esta zona, y el 13% respondió que si tenían conocimiento.

- Al 47% de las personas les pareció buena idea el proyecto, mientras que al 53% no les interesó opinar.
- El 35% indicaron que los beneficios que puede traer el proyecto es el empleo, 10% indico que mayor oferta de viviendas, 30% indicaron que ninguno y 25% otras actividades (ver págs. 146 a la 159 del EsIA).

En cuantos, a los **Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**, el EsIA señala que, gran parte del terreno del futuro proyecto, fue totalmente intervenido por movimientos de tierra y algunas infraestructuras militares, que se presume fueron durante la segunda guerra mundial ya que el sitio fue parte de un campamento del ejército de los Estados Unidos y a pesar del movimiento de tierra no se ha podido comprobar la existencia de restos históricos culturales antropológicos en el sector del proyecto, esto como se ha mencionado anteriormente estos terrenos han estados expuesto bajo labranza agrícola por varias décadas, donde ha quedado la capa cultural expuesta a dicha actividad. (ver pág. 163 del EsIA). En cuanto al **paisaje**, según lo descrito en el EsIA, corresponde a la sabana seca tropical de la provincia de Coclé, que se caracteriza por suelos de alta pedregosidad, cubiertos de arbolados dispersos de nance *(Byrsoniama crassifolia)* y chumico *(Curatella americana)*, como especies dominantes, no hay cursos de agua permanentes u otros rasgos naturales de gran significancia. (ver pág. 185 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0132-3006-2023 de 30 de junio de 2023, la siguiente información:

1. La Dirección Regional de Coclé, mediante Informe Técnico de Evaluación DRCC-SEIA-110-2023, solicita lo siguiente:

*"...**Observación 1:** Aclarar incongruencia en el informe de ensayo geotécnico (prueba de percolación) correspondiente al estudio en evaluación ya que indica que el cliente es Grupo Palo Verde.*

***Observación 3:** 6.6 Hidrología: La sabana central del distrito de Aguadulce está incluida dentro de la Cuenca del río Estero, mismo que no drenan a la cuenca del Río Grande, y tampoco a la del río Santa María, drena directamente a la Bahía de Parita. El río Estero tiene afluentes como Membrillar y el río Simón Gómez; este último nace en el sector sur de El Cristo y Las Mineras, en la circunscripción de Pocrí de Aguadulce. Este afluente tiene una longitud aproximada de 8km, hasta su confluencia con el río Estero. Sin embargo, en la página 98 muestra la trayectoria de las cárcavas que forman parte de la red hídrica del río Simón Gómez. Se trata de arroyos con flujo estacional totalmente dependientes de las lluvias. Los arroyos en conjunto, alcanzan aproximadamente 650mt de longitud dentro del terreno del proyecto. Aclarar: • Presentar plano o mapa del recorrido del arroyo mediante coordenada UTM WGS 84, con relación al proyecto ya que pasa por el área propuesta del proyecto e indicar a que distancia iniciara el proyecto del arroyo o quebrada descrito cumpliendo con con la Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal). De acuerdo a lo establecido en el artículo 23, que indica lo siguiente En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (1O) metros. • Presentar medidas de mitigación para la protección de la quebrada.*

***Observación 5:** En la pág. 152 señala que aplicaron 40 encuestas las cuales fueron adjuntadas en anexos; sin embargo, el análisis de los resultados de las encuestas fue*

presentado en el punto l. Componente por sexo de los encuestados: De las 48 encuestas aplicadas un total de 12 (25%) fueron del sexo femenino y 36 (75 %) corresponden al sexo masculino. • Por lo que se solicita aclarar esta información y corregir el análisis (datos y gráfica) de las preguntas referentes al porcentaje de Componente por sexo de los encuestados...”

y, mediante Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, solicita lo siguiente:

[...Observación 1: *Durante la inspección se observó que la topografía es plana al inicio del terreno, en la parte posterior cuenta con una inclinación donde indicaron que estaría ubicada la planta de tratamiento, existen drenajes naturales que, durante la época lluviosa, de forma natural desalojan las agua hacia el rio Simón Gómez; también se visualizó algunas zanjas o cárcavas producto de la erosión, por las cuales discurre agua pluvial. Por lo que se solicita el promotor debe presentar el informe de evaluación por parte de SINAPROC, respecto al tema de riesgo de desastre o inundaciones, para reducir el riesgo, como parte de la línea base del proyecto.*

Observación 4: *El Ing. Rene Chan Marín indicó que el área señalada como bosque de galería será respetado conforme a lo establecido en las normativas, por lo que esta área sería recomendable solicitarle al promotor, presentar un plano donde se muestre el recorrido completo de la fuente hídrica existente en el área, e identificar el bosque de galería que indican respetarán, respecto a la distribución espacial de todos los componentes del proyecto.*

Adicional, de acuerdo a la imagen contenida en la página 98 del EsIA, delimitar en el plano los radios de protección del nacimiento de la fuente hídrica existente dentro del polígono a desarrollar, y presentar las coordenadas de dicha área.

Observación 6: *De acuerdo a lo observado, donde proponen la construcción de PTAR, se solicita indicar a que distancia del drenaje pluvial o arroyo, se realizará la construcción de la misma y presentar certificación emitida por el MINSA respecto a la ubicación de la PT AR, ya que es esta la entidad que regula el retiro de la PT AR respecto a los demás componentes del proyecto.*

Observación 7: *Se observa que el drenaje o arrollo propuesto para la descarga de la PTAR no cuenta con agua, ni con caudal al momento de realizar la inspección, Por lo que se indica preguntar qué otra alternativa propondría el promotor para la descarga de la planta de tratamiento.*

Observación 9: *En el EsIA indica que realizaran movimiento de tierra (desbroce de gramíneas, traslado de material removido a botadero interno, cortes y nivelación, excavaciones para calles, duetos sanitarios y pluviales) como parte de actividades de labores de acondicionamiento del terreno, el promotor deberá presentar lo siguiente: • Indicar el sitio autorizado o que ya cuente con un Estudio de Impacto Ambiental aprobado y con los permisos de extracción; además presentar un mapa de ruta del punto/ de extracción del material al lugar dónde se desarrollará el proyecto. • Presentar una descripción detallada de los trabajos de nivelación, relleno y compactación. • Presentar medidas de mitigación, en caso de surgir afectaciones a las vías existentes. • Presentar la ubicación con coordenadas UTM WGs 84 del lugar que proponen como sitio de botadero interno.*

Observación 10: *En el EsIA en el punto de las necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).* ***-Agua:***

Posteriormente, para consumo se obtendrá a través de 7 pozos profundos que serán perforados en los terrenos del proyecto, y para el cuál se solicitará autorización de exploración inicialmente, y luego los permisos necesarios para el uso de agua ante el Ministerio de Ambiente (Dirección Regional de Coclé), ya que el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales IDAAN no cuenta con la provisión de agua potable para este desarrollo inmobiliario. Se estima una demanda de 750 gal/día durante la etapa de construcción y en la etapa de operación (cuando se encuentre todo el proyecto desarrollado y operando) un volumen de 500,000 galones/diarios en fase de operación y ocupación de todo el proyecto, incluyendo las viviendas y comercios. Por lo que deberán presentar: a) La ubicación de los pozos con coordenadas UTM WGS-84, b) Indicar a que distancia estarán de la planta de Tratamiento de Aguas Residuales., c) Presentar un Plan de Contingencia para suministrar agua al proyecto en su etapa de operación. d) Indicar si han identificado el acuífero y si el mismo cuenta con la capacidad para alimentar siete pozos, que son los propuestos en este estudio de Impacto Ambiental...].

2. El Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, mediante Nota No. 068-DEPROCA-2023, solicita lo siguiente:

   "...Anuencia al IDAAN (Administración Regional Coclé) con copia a la ASEP, para ser prestador de Servicios Privados, donde garantice que se mantendrán operación y mantenimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado. Articulo 66 y 67 de la Ley 77 del 28 de diciembre de 2001.

   • Aclarar si se construirán dos módulos de la PTAR que se presentó en la Memoria Técnica. En la misma se establece que estará diseñada para cubrir 1500 viviendas y en el EsIA no se menciona la proyección de viviendas que tendrá el proyecto. A pesar que no se construirán las viviendas, la PT AR se proyecta para los desarrollos futuros, por lo que es necesario tener en cuenta si serán suficiente los 2 módulos de la PTAR indicada..."

3. El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante nota No. 14.1204-038-2023, solicita lo siguiente:

   "...En la página 8. Punto 2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad, en el desglose de los lotes mencionan: (2) macro lotes para el código Parque vecinal (Pv) y en la página 52 en el plano de diseño de zonificación del EOT se observan 5 lote del código Pv, aclarar...".

4. El Municipio de Aguadulce, mediante nota sin número, realiza los siguientes comentarios, *"...1. El proyecto presenta una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), cuyas descargas serán próximo al curso alto de uno de los afluentes del Rio Simón Gómez. Afluente este que pasa por la Lotificación Milton Ortega, en el sector de Cerro Morado, los cuales se abastecen el servicio de agua potable, a través de un pozo. Residencial La Libertad tiene en funcionamiento una PTAR la cual también descarga las aguas tratadas en el mismo afluente. En esta época, mes de abril, el Rio Simón Gómez se encuentra con niveles mínimos en su cauce (seco). Existe preocupación en los residentes de Residencial la Libertad actualmente, ya que la promotora no ha realizado los tramites correspondiente incumpliendo con la normativa en la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. Por lo que es preocupante saturar el afluente con descarga de aguas residuales tratadas por dos proyectos residenciales..."* Atender y presentar respuesta.

5. En la página, 37 del EsIA, punto **5.1-Objetivo del proyecto obra o actividad y su justificación**, en el objetivo señalan *"Llevar a cabo la construcción de un proyecto urbanístico residencial-comercial, que incluye toda la infraestructura básica necesaria inherente a este tipo de edificaciones, el cual ha de beneficiar a varios centenares de familias en el entorno urbano de Aguadulce y alrededores"*, no obstante, el proyecto objeto

de este estudio de impacto ambiental, no conlleva la construcción de infraestructura tipo residencial – comercial.

Por otra en la página 201 del EsIA, punto **9.4- Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.,** señala **"...Descripción de impacto:** El proyecto de construcción del residencial ofrecerá una nueva alternativa para facilitar el acceso a nuevas residencias en este sector del distrito de Aguadulce, a la vez que se promueve la inversión privada y se moviliza la economía del distrito y la provincia, por la adquisición de bienes y servicios, como materiales de construcción, banca, servicios públicos, etc". Por lo antes mencionado, solicitamos aclarar esta información y presentar corrección.

6. **En las páginas 100 a 103 del EsIA, punto 6.6.1 Calidad de aguas superficiales se indica** *"Con motivo de la elaboración del presente estudio de impacto ambiental se llevó a cabo la obtención de una muestra de agua del río Simón Gómez, en el punto donde este sale de la propiedad y que presenta las siguientes coordenadas WGS 84: E 546664 y N 911523. Dicha muestra de agua de este cuerpo de agua, fue debidamente analizada en laboratorio certificado por el Ministerio de ambiente.*
A continuación, se incluyen los resultados del análisis de calidad de agua de la quebrada Simón Gómez que se encuentra dentro de la propiedad... ", no obstante, aclaramos que el Ministerio de Ambiente no certifica laboratorios. Por otra parte, el laboratorio que realizó los análisis de calidad de agua, no está acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación. Por lo antes señalado, solicitamos:
   a. Presentar análisis de calidad de agua de la quebrada Simón Gómez que se encuentra dentro del polígono a desarrollar, en formato original o en su defecto, una copia notariada, por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación.

7. En la página 151 del EsIA, en el punto **9- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS,** se indica que **"...**En este punto expondremos los Impactos Ambientales y sociales, que se pudieran generar producto de las acciones durante la ejecución del proyecto **" Paseo Aguadulce"** iniciativa de la empresa promotora **Palo Verde, S.A.,** y reflejan los cambios al medio ambiente, beneficiosos o adversos, que resultarán del total o parcial desarrollo de las actividades…", no obstante, la empresa promotora del EsIA en evaluación es la sociedad BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A. Por lo antes mencionado, solicitamos aclarar y corregir esta información.

8. En la página 188 a 191 el EsIA, punto 9.2. **Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros., se indica** *" ... Para identificar, valorar y jerarquizar los impactos según su carácter significativo adverso o positivo, grado de perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, importancia ambiental y reversibilidad utilizamos un análisis cualitativo con los parámetros que nos aproximan al valor ambiental del impacto ... ",* y se presenta cuadro con los impactos ambientales, con la PONDERACIÓN DE LOS FACTORES EVALUADOS: Terracería Town Center. y posteriormente mencionan que Los valores obtenidos para la variable "Importancia" se interpretan comparándolos con los siguientes criterios< 25 es irrelevante, 26 - 50 es moderado, 51 - 75 es severo y> 76 es crítico, y que la fuente utilizada es "Conesa Fernández - Vitoria y Colaboradores. Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental, 1995". Sin embargo, no se presenta guía metodológica de la referencia utilizada para verificar a que se refieren cada uno de los valores dados a los factores (I, EX, MO, PE, RV, MC, SI, AC, EF, PR) los cuales determinan la (IM) y establecer así la jerarquización de los impactos. Por lo anterior, requerimos:

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

a. Presentar Guía metodológica utilizada la cual debe contener la referencia de los valores dados a los factores (I, EX, MO, PE, RV, MC, SI, AC, EF, PR) los cuales determinan la (IM).
b. En función de la respuesta que se emita al punto (a), verificar el cuadro de impactos con su correspondiente ponderación y presentarlo actualizado en caso de que se den cambios a los valores de los factores que determinan la jerarquización de impactos. Dicha ponderación debe ajustarse a la categoría de Estudio de Impacto Ambiental (II) presentado a evaluación.
c. Aclarar qué relación tiene el nombre Terracería Town Center con el estudio de impacto ambiental en evaluación "PASEO AGUADULCE".

9. **En la página 215 del EsIA, punto 10. 5. Plan de Participación Ciudadana, se indica "Objetivo:** Fomentar una atmósfera de apertura y colaboración con la sociedad civil, con énfasis en el distrito de Aguadulce, especialmente con la Junta Comunal de Virgen Del Carmen, y moradores de estas comunidades, instaurando un mecanismo de contactos y colaboración tal que permita abordar de manera expedita cualquier circunstancia adversa que pueda estar generando el proyecto…", y se presenta un cuadro donde señalan las actividades a realizar por etapas; para la operación mencionan *"Lograr mejoras en las comunidades del Corregimiento de Capellanía con la participación de todos los actores sociales…", "Promotor/ Comunidad/ Autoridades (Junta Comunal de Capellanía)",* sin embargo, el proyecto que se propone desarrollar se ubica en el corregimiento Virgen del Carmen (Aguadulce). Por lo anterior, solicitamos, aclarar y corregir esta información

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

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia a los comentarios dela Dirección Regional de Coclé, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **A la observación 1**, referente al nombre del promotor en el informe de ensayo geotécnico, el promotor presentar informe corregido (ver foja 180 a la 183 del expediente administrativo).
  - **A la observación 3**, la cual hacía referencia en la delimitación en un mapa de la fuente hídrica ubicada en el área del proyecto, así como la delimitación del margen de protección y medidas de mitigación para la protección de la fuente hídrica. (ver foja 176 a la 179 del expediente administrativo).
  - **A la observación 5,** la cual hacía referencia a la aclaración del análisis de los datos de las encuestas realizadas, el promotor presenta la corrección de uno de los gráficos presentados. (ver foja 175y 176 del expediente administrativo).
  - **Observación 1,** la cual solicitaba informe de evaluación por parte de SINAPROC, el promotor presenta **Informe SINAPROC-DPC-054/08-08-2023** donde establece dentro de sus recomendaciones la presentación de estudio hidrológico donde se establece las terrecerías seguras de construcción, un adecuado sistema de aguas pluviales entre otras; (ver foja 169 a la 175 del expediente administrativo)
  - **Observación 4,** la cual solicita la delimitación del margen de protección del nacimiento de la fuente hídrica ubicada dentro del proyecto, el promotor presenta una servidumbre de protección del nacimiento de 10 metros; (ver foja 168 del expediente administrativo) sin embargo, esto no cumple con la norma, por lo cual se solicita en una segunda nota aclaratoria el margen de protección del nacimiento de la fuente hídrica.
  - **Observación 6,** la cual solicita certificación por parte del MINSA para la ubicación de la PTAR, el promotor señala que la PTAR se ubicará a 10 metros de la fuente hídrica y 20 metros de las viviendas y en atención a la solicitud por parte del MINSA, señala que la misma fue presentada, más no se ha emitido respuesta; (ver foja 167 a la 168 del

expediente administrativo) por lo cual se reitera la solicitud en una segunda nota aclaratoria.

- **Observación 7,** la cual solicita alternativa para la descarga de la PTAR, el promotor propone un sistema de descarga mixto, mediante un sistema de percolación en periodos de nulo o bajo caudal de la fuente hídrica y descarga a la fuente cuando se cuente con caudal; (ver foja 125 a la 166 del expediente administrativo).
- **Observación 9,** la cual solicita aclaración sobre el movimiento de tierra y sitios de botadero, el promotor señala que todo el movimiento de tierra se realizará dentro del polígono del proyecto y presenta la ubicación de su botadero interno; (ver foja 124 del expediente administrativo).
- **Observación 10,** relacionada con la dotación de agua potable del proyecto, el promotor presenta la ubicación de 7 pozos, la distancia a la PTAR de los pozos y un estudio de radiestesia para la ubicación de aguas subterráneas, adicional el promotor aclara que el proyecto no incluye la construcción de obras residenciales, ni comerciales (ver foja 124ª la 118 del expediente administrativo). Sin embargo, teniendo en consideración que el proyecto tendrá dotación de agua potable de pozos y descarga de aguas residuales por campo de percolación se solicita aclarar en una segunda nota aclaratoria para evitar la contaminación de las aguas.

- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia a los comentarios del IDAAN, referente a la anuencia para ser presentador de servicios y aclarar si se construirán los dos módulos de la PTAR, el promotor presento la solicitud para ser prestador de servicios y confirmo que la PTAR contara con 2 módulos (ver foja 114 a la 117 del expediente administrativo). Sin embargo, solo se presenta la solicitud, mas no la anuencia por parte de las entidades competentes, por lo cual se solicita aclarar en una segunda nota aclaratoria.

- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia a los comentarios del MIVIOT, referente a los cambios en el EOT, el promotor señala que se decido realizar un cambio en el uso de suelo y se presentó solicitud de modificación al EOT (ver foja 111 a la 114 del expediente administrativo). Sin embargo, solo se presenta la solicitud, mas no la anuencia por parte de las entidades competentes, por lo cual se solicita aclarar en una segunda nota aclaratoria.

- **Respecto a la pregunta 4**, la cual hacía referencia a los comentarios del Municipio de Aguadulce referente a la descarga de aguas residuales de la PTAR del proyecto, el promotor presenta nota del municipio donde se remetió memora técnica y el municipio confirma que la propuesta presentada, disminuye el volumen de descarga al río. (ver foja 109 a la 110 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5**, la cual hacía referencia a aclarar el alcance del proyecto referente a la construcción de un proyecto urbanístico, el promotor reitera que el alcance de su proyecto corresponde a: *"...El proyecto consiste en la ejecución de las labores de limpieza y acondicionamiento de la superficie necesaria de los terrenos para las obras de un desarrollo de carácter residencial comercial, y se propone por medio de Macro Lotes. En total constará de 13 Macro lotes, adicionalmente conlleva la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que se irá ejecutando de acuerdo a cada fase del desarrollo del proyecto, la instalación de toda la infraestructura básica necesaria para este tipo de obras como el sistema pluvial, sanitario, telecomunicaciones, la exploración y perforación de 7 pozos de 50 Gal/min e instalación de tuberías de succión para abastecimiento de agua, y construcción del boulevard central del proyecto, como ruta de vialidad principal y de avenidas adyacentes, instalación de alcantarillas y adicionalmente en la áreas interiores de los Macro Lotes..."*. (ver foja 107 a la 108 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6**, la cual solicita análisis de calidad de agua mediante laboratorio acreditado, el promotor presenta análisis de calidad de agua mediante laboratorio acreditado *(*ver foja 99 a la 107 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 7**, la cual hacía referencia a otro promotor para el cumplimiento de las medidas, el promotor aclara que Bienvenidos a Aguadulce S.A. es el promotor del proyecto *(*ver foja 98 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 8**, la cual hacía referencia a la identificación de impactos ambientales, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
    - **Al subpunto (a)**, guía metodológica utilizada, el promotor adjunto la guía metodológica donde incluye los factores evaluados, símbolo, característica del factor y denominación/puntaje (ver fojas 92 a la 98 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto (b)**, donde se solicita actualizar el cuadro de impactos en función de la respuesta a el cuadro a; como respuesta el promotor presenta el cuadro actualizado. (ver foja 88 a la 92 del expediente administrativo). Sin embargo, existen impactos que requieren se sustenten la valoración otorgada, por lo cual se solicita en una segunda nota aclaratoria.
    - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia al proyecto Terracería Town Center, el promotor aclara que el proyecto no guarda relación con el referido proyecto y realiza una corrección del nombre. (ver foja 88 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 9**, la cual hacía referencia a el corregimiento del proyecto establecido en la participación ciudadana, el promotor presenta la aclaración de la información en función del corregimiento de virgen del Carmen, que corresponde al corregimiento donde se ubica el proyecto *(*ver fojas 85 a la 97 del expediente administrativo).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda información aclaratoria, por lo que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0022-0503-2024,** del 05 de marzo de 2024, se solicitó lo siguiente:

1. En las respuestas a la primera información aclaratoria se presentan diferentes informes y notas en copia simple, por lo cual se solicita la presentación de sus originales o copias notariadas de los siguientes documentos:
    a. Informes de Ensayos Geotécnicos donde se incluye la Prueba de Percolación.
    b. Nota dirigida al MINSA donde se solicita la verificación de la distancia de retiro de la PTAR.
    c. Memoria Técnica de la PTAR, en la cual se incluyan los anexos establecidos en su índice.
    d. Informe de resultado de estudio de radiestesia y evaluación de aguas subterráneas.
    e. Nota dirigida al IDAAN, donde solicitan anuencia para brindar el servicio de agua potable y alcantarillado.
    f. Nota dirigida a la ASEP, donde solicitan anuencia para brindar el servicio de agua potable y alcantarillado.
    g. Nota dirigida a el MIVIOT, donde solicitan re aprobación del Esquema de Ordenamiento Territorial.

2. En la respuesta a la pregunta 1, observación 4 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, referente a la delimitación del radio de protección de nacimiento de la fuente hídrica existe dentro del polígono, señalada también en el informe de SINAPROC-DPC-054/08-08-2023, el promotor presenta el retiro del recorrido de la fuente hídrica, sin embargo no se establece el

ancho del cauce, para establecer el inicio del margen de protección y adicional no se incluye el radio de protección del nacimiento, por lo cual se solicita:

a. Establecer el ancho del cauce.
b. Presentar coordenadas de los márgenes de protección de la fuente hídrica izquierdo y derechos los cuales deben ubicarse posterior al ancho del cauce.
c. Presentar radio de protección del nacimiento de la fuente hídrica en cumplimiento con la Ley 1 del 3 de febrero de 1994 e incluir sus coordenadas.
d. Presentar mapa dónde se visualice: componentes del proyecto en evaluación, alineamiento de la fuente hídrica, ancho del cauce, retiro de los márgenes de protección de la fuente hídrica con sus respectivas distancias y radio de nacimiento de la fuente hídrica.

3. En la respuesta a la pregunta 1, observación 6 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, referente a la certificación del MINSA respecto a la ubicación de la PTAR, el promotor presenta solo la solicitud a la entidad, por lo cual se solicita la presentación de la certificación por parte del MINSA respecto a la ubicación de la PTAR; y adicional establecer la distancia que mantendrá la PTAR a la fuente hídrica.

4. En la respuesta a la pregunta 1, observación 7 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, referente a la descarga de la PTAR, el promotor propone un sistema de descarga mixto que contempla la descarga mediante un sistema de percolación en períodos de nulo o bajo caudal de la fuente hídrica receptora de la descarga, sin embargo, como se establece en la respuesta a la pregunta 1, observación 10 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, la provisión de agua del proyecto se dará mediante pozos, se solicita aclarar mediante el informe de un especialista como se evitará la contaminación de los pozos para el abastecimiento de agua producto de la descarga de la PTAR mediante sistema de percolación.

5. El Ministerio de Salud, mediante Nota No.012-UAS-SDGSA solicita ampliar la dotación de agua para consumo humano en cumplimiento con el reglamento técnico para agua potable 21-2019 así como capacidad para el abastecimiento con los 7 pozos propuestos. Adicional se solicita que las respuestas a la referida solicitud estén sustentadas mediante informes técnicos de los especialistas correspondientes.

6. En la respuesta a la pregunta 1, observación 9 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, referente a la ubicación del sitio del botadero, el promotor adjunta las coordenadas del polígono de este y señala *"... * En relación con el material que será necesario trasladar al botadero se trata de los restos vegetales producto de las labores de limpieza y erradicación de la vegetación."*. Sin embargo, luego de la cartografía generada por la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente mediante MEMORANDO-DIAM-0105-2024, se pudo observar que el sitio de botadero se ubica colindante con el margen de protección de la fuente hídrica, por lo cual se le solicita presentar las medidas que se implementaran en este sitio para evitar los posibles impactos a generarse a la fuente hídrica, producto de la cercanía con el sitio de botadero; adicional establecer la distancia que mantendrá la botadero a la fuente hídrica.

7. En la respuesta a la pregunta 2 establecida por el IDAAN mediante Nota No. 068-DEPROCA-2023, se solicita anuencia por parte del IDAAN para ser prestador de servicio privado del sistema de acueducto y alcantarillado, el promotor presenta solo la solicitud a la entidad, por lo cual se solicita la presentación de la anuencia por parte del IDDAN para ser prestador de los servicios privado del sistema de acueducto y alcantarillado.

8. En la respuesta a la pregunta 3 establecida por el MIVIOT mediante Nota No. 14.1204-038-2023, a la distribución en el plano para el código Parque vecinal (Pv), el promotor establece lo siguiente: *"• En el plano de zonificación se indicaron: dos (2) Parques Vecinales (PV), un (1)*

Área Recreativa Urbana (PRU) y cuatro (4) Áreas Verdes como se aprecia en la imagen... Adicionalmente se aprovecha esta primera solicitud de información aclaratoria para indicar que el grupo promotor ha decidido hacer un cambio en el uso de suelo en los macro lotes ML5 y ML7, ya que estos estarán cambiando de uso comercial a residencial."; Sin embargo en la imagen adjunta se observan: tres (3) Parques Vecinales (PV), un (1) Área Recreativa Urbana (PRU) y tres (3) Áreas Verdes, lo cual difiere con lo señalado por el promotor; y adicional se adjunta nota al MIVIOT para solicitud de modificación del EOT aprobado mediante la Resolución No 412-2023 de 26 de mayo de 2023, donde solicitan el cambio del macro lote 01 asignado con el código de zona Comercial Urbano (C2) por el código de zona Residencial Bono solidario (RBS), por lo cual se solicita:

a. Aclarar la distribución de los componentes del plano de zonificación.
b. Presentar aprobación por parte del MIVIOT de la solicitud de modificación del EOT aprobado mediante la Resolución No 412-2023 de 26 de mayo de 2023.

9. En la respuesta a la pregunta 8, referente a la ponderación y actualización del cuadro de impactos, se presenta para el factor impactado suelo y agua, los siguientes impactos:
   - 5. Incremento de la sedimentación; para el cual se establece un valor de importancia de -28 (Moderado).
   - 7. Contaminación de suelos por desechos sólidos y/o líquidos; para el cual se establece un valor de importancia de -27 (Moderado).
   - 8. Contaminación del arroyo y de los drenajes existentes por desechos sólidos y/o líquidos; para el cual se establece un valor de importancia de -22 (Bajo).
   - 9. Contaminación por manejo inadecuado de las aguas residuales en el período de obras y de la PTAR en fase de ocupación del proyecto; para el cual se establece un valor de importancia de -22 (Bajo).

   En atención a la ponderación de estos impactos, sustentar la valoración de los factores evaluados, teniendo en consideración los métodos de descarga de la PTAR, suelos desprovistos de vegetación, así como también la ubicación del sitio de botadero.

10. En la verificación de coordenadas del polígono de proyecto realizada por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORNADO-DIAM-0105-2024, informa que con los datos proporcionados el polígono del proyecto se ubica en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas dentro de la Reserva hidrológica Cuenca del Río Santa María y la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad mediante MEMORANDO-DAPB-M-0206-2024, que el proyecto debe cumplir con la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, requiere viabilidad *"Por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras, actividades a desarrollarse en las áreas protegidas..."*; por lo cual se solicita presentar la viabilidad emitida por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia a la presentación de documentación original la cual fue adjuntada como copia simple en la respuesta a la primera información aclaratoria, el promotor presenta la información solicitada y aclara que, en atención al estudio de las aguas subterráneas, ha decidido desistir de la perforación de los 7 pozos toda vez que la propiedad cuenta con un pozo existe y adicional solicitaron permiso temporal de exploración para la perforación de pozo para la ubicación de un segundo pozo y así suplir las necesidades del proyecto que en esta etapa que abarca el alcance del proyecto no incluyen construcción de vivienda y adicional ya cuentan con la aprobación de la modificación del EOT aprobado por el MIVIOT (ver foja 280 a la 357 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia al margen de protección de la fuente hídrica, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, donde se solicita establecer el ancho del cauce, el promotor señala: *"El cauce del arroyo estacional tiene un ancho variable de entre 2.50 mts en la parte más alta y 4.50mts en parte más baja o salida..."* (ver foja 279 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, donde se solicita presentar coordenada de los márgenes de protección; como respuesta el promotor presenta las coordenadas solicitadas, (ver fojas 277 y 278 del expediente administrativo), las cuales fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-1020-2024, estableciendo un área de protección de 0ha + 9402.88 m^2 (ver foja 369 a la 370 del expediente administrativo)
  - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a el radio de protección del nacimiento de la fuente hídrica, el promotor establece un radio de protección de 100 metros en el sitio de nacimiento de la fuente hídrica. (ver fojas 277 y 278 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (d)**, la cual se solicita presentar mapa donde se visualice los componentes del proyecto y los márgenes de protección, el promotor presenta el mapa solicitado. (ver fojas 277 y 278 del expediente administrativo)

- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia a la certificación del MINSA referente a la ubicación de la PTAR así como la distancia de la PTAR a la fuente hídrica, el promotor presenta nota de respuesta del MINSA donde se establece una distancia mínima de 20 a los lotes más cercanos, sin embargo el promotor establece que estará respetando una distancia de 91 metros a los lotes más cercanos de la PTAR y adicional señala que el margen de protección a la fuente hídrica será de 10 metros(ver foja 273 a la 276 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá dentro del informe técnico para la consideración en la Resolución que el promotor deberá mantener una distancia mínima de 91 metros de la PTAR a los lotes más cercanos, lo cual deberá ser evidenciado en los informes de seguimiento.

- **Respecto a la pregunta 4**, la cual hacía referencia a la posible contaminación con el uso de pozos y descarga de aguas residuales mediante un sistema mixto que incluye campo de infiltración, el promotor señala que el alcance del proyecto no incluye la construcción de residencias por lo cual desiste de la inclusión de los 7 pozos propuestos en el alcance del proyecto, por lo cual utilizará un pozo existente y adicional solicito a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, el permiso para la exploración de un segundo pozo para completar las actividades relacionadas con el proyecto, adicional aclara que estos pozos se ubican en la parte alta del terreno y distantes del campo de infiltración lo cual se visualiza en un mapa presentado y se adjuntan las coordenadas y el agua que se utilice para consumo se le dará el tratamiento correspondiente, así como la realización de los monitores correspondientes para verificar que el agua de consumo humano cumpla con la normativa(ver foja 270 a la 272 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5**, la cual hacía referencia a la dotación de agua del proyecto en cumplimiento del reglamento técnico para agua potable 21-2019, el promotor reitera que solo se utilizar 2 pozos y no se construirán residencias (ver foja 269 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6**, la cual hacía referencia a la ubicación del botadero respecto a la fuente hídrica, el promotor señala que se ha reubicado el sitio de botadero para evitar una posible afectación de la fuente hídrica, adicional se presentan las nuevas coordenadas

y un mapa donde se visualiza el sitio de botadero respecto al botadero (ver foja 267 a la 269 del expediente administrativo); las coordenadas del sitio de botadero fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMOARANDO-DIAM-1020-2024, estableciendo un área de protección de 8,238.8 m^2. (ver foja 369 a la 370 del expediente administrativo)

- **Respecto a la pregunta 7**, la cual hacía referencia a la anuencia para ser prestador del servicio privado del sistema de acueducto y alcantarillado, el promotor señala que solo cuentan con las solicitudes ya que requieren las aprobaciones de otros trámites como el estudio para se le emita respuesta (ver foja 266 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá dentro del informe técnico para la consideración en la Resolución que previo al inicio de la etapa de la etapa de operación el promotor deberá contar con anuencia por parte de las entidades competentes para ser prestador del servicio privado del sistema de acueducto y alcantarillado, lo cual deberá ser evidenciado en los informes de seguimiento.

- **Respecto a la pregunta 8**, la cual hacía referencia a los componentes del proyecto respecto al EOT, el promotor presenta la modificación del EOT aprobada por el MIVIOT donde se incluyen todos los cambios propuestos (ver foja 260 a la 266 del expediente administrativo). Sin embargo, no se incluye el margen de protección del nacimiento de la fuente hídrica, por lo que se incluirá dentro del informe técnico para la consideración en la Resolución que previo al inicio de la etapa de la etapa de construcción el promotor deberá contar con la modificación del EOT aprobada donde se incluya el radio de protección del nacimiento de la fuente hídrica, lo cual deberá ser evidenciado en los informes de seguimiento.

- **Respecto a la pregunta 9**, la cual hacía referencia a la aclaración de los valores otorgados para algunos impactos ambientales, el promotor presenta la sustentación de los valores asignados (ver fojas 248 a la 259 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 10**, la cual hacía referencia a la solicitud de viabilidad toda vez que el proyecto se ubica dentro de la Reserva Hidrológica Cuenca del Río Santa María, el promotor adjunta Resolución DAPB-120-2024, mediante la cual se aprueba la viabilidad otorgada por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad para el proyecto Paseo Aguadulce (ver fojas 241 a la 247 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:

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 mantenerse hasta la aprobación del plan de cierre y abandono.

b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Coclé le establezca el monto a cancelar.

c. Previo inicio de obras deberá realizar de solicitud de concesión de agua con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé y la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente e incluir el derecho a uso de agua otorgado en el informe de seguimiento correspondiente. Para ello, cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de

julio de 1973, "*Por el cual se reglamenta el otorgamiento de permisos y concesiones para uso de agua*"

d. Realizar como medida de mitigación, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo), 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 fase de remoción profunda del terreno y, su notificación inmediata esta Dirección nacional de Patrimonio cultural del Ministerio de Cultura y presentar las evidencias en los informes de seguimiento correspondiente, presentado a la Dirección Regional de MiAmbiente Coclé.

e. Previo al inicio de obras contar con la aprobación de 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 se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre*" (Gaceta Oficial 26063) y adjuntar evidencia en el primer informe de seguimiento presentado a la Dirección Regional de MiAmbiente Coclé.

f. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor será estrictamente responsable por el cumplimiento del Plan de Compensación Ambiental aprobado, por un periodo no menor de 5 años, y presentar las evidencias en los informes de seguimiento correspondiente, presentado a la Dirección Regional de MiAmbiente Coclé.

g. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Coclé; cumplir con la Resolución N°DM-0055-2020 del 7 de febrero de 2020, y adjuntar evidencia en el primer informe de seguimiento presentado a la Dirección Regional de MiAmbiente Coclé.

h. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalizar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

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

j. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2000 "*Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción*".

k. Presentar informes de monitoreo de calidad de aire y ruido cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y uno (1) cada año durante la etapa de operación, incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente presentado a la Dirección Regional de MiAmbiente Coclé.

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

m. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Coclé cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una (1) cada año en la etapa de operación 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, 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.

n. 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 (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).

o. En caso de necesitar cierre de vía para el desarrollo del proyecto, coordinar con las autoridades competentes.

p. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.

q. Antes de iniciar los trabajos de construcción, contar con todas las aprobaciones de planos, permisos y trámites de las autoridades correspondientes, así como también de los compromisos establecidos en el referido EsIA, en el informe técnico de evaluación y en la resolución ambiental y presentar las evidencias en el primer informe de seguimiento presentado a la Dirección Regional de MiAmbiente Coclé.

r. Proteger, mantener, conservar y enriquecer las servidumbres de la quebrada sin nombre que atraviesa el polígono del proyecto, así como su nacimiento, cumpliendo con el acápite 2 del Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 el cual establece la legislación Forestal en la República de Panamá y dictan otras disposiciones; donde el promotor debe dejar a ambos lados de las fuentes hídricas una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce, que en ningún caso será menor de diez (10) metros, medidos de la parte superior del talud hacia dentro del proyecto, así como el radio de protección de 100 metros de las áreas que bordean ojos de agua en terrenos planos.

s. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019 Tecnología de los alimentos, Agua Potable, Definición y Requisito Generales.

t. Cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT 23-395-99, "Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales"; 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".

u. Realizar análisis de calidad de agua quebrada sin nombre que atraviesa el polígono del proyecto, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una (1) cada año durante la etapa de operación y presentar los resultados en los informes de seguimientos.

v. Cumplir con las recomendaciones establecidas el informe técnico SINAPROC-DPC-054/08-08-2023, emitido por el Sistema Nacional de Protección Civil y presentar las evidencias en los informes de seguimiento correspondiente presentado a la Dirección Regional de MiAmbiente Coclé.

w. Mantener una distancia mínima de 91 metros de la PTAR a los lotes más cercanos.

x. Previo al inicio de la etapa de la etapa de operación el promotor deberá contar con anuencia por parte de las entidades competentes para ser prestador del servicio privado del sistema de acueducto y alcantarillado, donde garantice que mantendrán operación y mantenimiento de los sistemas, Articulo 66 y 67 de la ley 77 del 28 de diciembre de 2001, lo cual deberá ser evidenciado en el informe de seguimiento correspondiente presentado a la Dirección Regional de MiAmbiente Coclé.

y. Previo al inicio de la etapa de la etapa de construcción, el promotor deberá contar con la modificación del EOT aprobada donde se incluya el radio de protección del nacimiento de la fuente hídrica, y adjuntar evidencia en el primer informe de seguimiento presentado a la Dirección Regional de MiAmbiente Coclé.

z. Previo al inicio de la etapa de la etapa de construcción, el promotor deberá contar con los planos del Sistema de Agua Potable y el Sistema Sanitario, en cumplimiento con las Normas Técnicas para Aprobación de Planos de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios del IDAAN y contar con sello de Visto Bueno por las Autoridades Competentes, y adjuntar evidencia en el primer informe de seguimiento presentado a la Dirección Regional de MiAmbiente Coclé.

aa. Cumplir con la Resolución No. 021 del 24 de enero del 2023 "*Por la cual se adoptan como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados a partir en las guías global de la calidad del aire (GCA) del 2021, de la Organización Mundial de la Salud (OMS)*".

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

IV. CONCLUSIONES

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

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

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

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.

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

- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"PASEO AGUADULCE"** cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Mgter. Jorge D. Sanchez R.
C.T. Idoneidad Nº 1677

JORGE DAVID SANCHEZ
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Itzy J. Rovira C.
C.T. Idoneidad Nº 1308

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

GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

GOBIERNO NACIONAL ★ CON PASO FIRME ★ | MINISTERIO DE AMBIENTE

55. 389

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-1138-2024

GOBIERNO NACIONAL ★ CON PASO FIRME ★ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

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

De: por Tomas Fernández
TOMAS FERNÁNDEZ
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Entrega de informe técnico sobre evaluación a la segunda información aclaratoria de EsIA.

Fecha: jueves 18 de julio de 2024

Control No.: **1086**

Por este medio, y en respuesta al MEMORANDO DEEIA-0382-2406-2024, remitimos el respectivo informe técnico, a la evaluación de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado: **"PASEO AGUADULCE"** promovido por **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

TM/EN/ajm

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saurys
Fecha: 02/08/2024
Hora: 3:00pm

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA No. 0310-2024

Proyecto: **"PASEO AGUADULCE"**

Ubicación: **Corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce y provincia de Coclé**

No. de Expediente: **DEIA-II-F-045-2023**

Promotor: **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

Fecha de elaboración de informe: **18 de julio de 2024**

Luego de la evaluación de la segunda información aclaratoria del proyecto **"PASEO AGUADULCE"**, que comprende un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, ubicado en el Corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce y provincia de Coclé cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE, 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.

- El resto de las observaciones realizadas al citado proyecto fueron respondidas eficientemente.

- Cumplir con las demás normativas ambientales vigentes exigidas por el Ministerio de Ambiente que se deben aplicar para el desarrollo de este proyecto.

Técnico evaluador:
Adrián Jiménez
Biólogo – Botánico

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Magister. Adrian A. Jimenez M.
C.I. Idoneidad Nº 1609

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

Dirección Regional de Coclé
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

M2

Penonomé, 19 de julio de 2024
DRCC-759-2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN [illegible] EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Seguro
Fecha: 24/07/2024
Hora: 11:29

Licenciada.
GRACIELA PALACIOS
Directora de Evaluación de
Impacto Ambiental
MiAMBIENTE – Albrook
E. S. D.

Licenciada Palacios:

Mediante la presente se envía documentación que contiene Informe Técnico de Evaluación de la Información Complementaria de la segunda nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado **"PASEO AGUADULCE"** localizado en el corregimiento de Villa del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé; cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

Sin otro particular quedo de usted

Atentamente,

LICDA ERIKA MARQUEZ
Directora Regional Encargada
MiAMBIENTE–Coclé

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

EM/al/gj

"DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE"

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Nº -112-2024

FECHA: 5 DE JULIO DE 2024
NUMERO DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-045-2023
PROYECTO: "PASEO AGAUADULCE"
PROMOTOR: BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.
REP. LEGAL: JUAN RAUL HUMBERT C.
CATEGORÍA: II
UBICACIÓN: PROVINCIA DE COCLE, DISTRITO DE AGUADULCE, CORREGIMIENTO DE VILLA DEL CARMEN
CONSULTOR: RENE CHAN MARIN IRC-075-2001
MONICA FUENTES IRC-098-2009
RITA CHANG MARÍN IRC-005-2019

Atendiendo el **MEMORANDO-DEEIA-0382-2406-2024**, recibido en la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental el día cuatro (4) de julio de 2024, donde nos remiten el documento de la información complementaria de la segunda nota aclaratoria sobre el referido proyecto para ser evaluado y luego de revisar lo indicado tenemos a bien señalar lo siguiente:

Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, técnicos y de contenido sobre los tópicos señalados.

En consecuencia, se recomienda continuar con el proceso de evaluación.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
GEORGIA JARAMILLO A.
MGTRA. EN C. AMBIENTALES
C/ENF. EN M.DELOS REC. NAT.
IDONEIDAD 5,522-06-M22

MSc. Georgia Jaramillo
Evaluadora Ambiental
MiAMBIENTE–Coclé

Ing. Angela K. López Name
Jefa de la sección de Evaluación
de Impacto Ambiental
MiAMBIENTE–Coclé

MINISTERIO DE AMBIENTE
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
Coclé

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0382-2406-2024

PARA: **ANTONIO SÁNCHEZ**
Director Regional de Coclé

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

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

ASUNTO: Envío de respuesta a segunda nota aclaratoria de EsIA
FECHA: 24 de junio de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

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

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 24/06/24
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
REP. DE PANAMÁ 10:00 a m

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Fecha de Tramitación (MES): Marzo

DDE/ACP/mdg/jds

MIAMBIENTE
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 4/7/2024
EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL-COCLÉ

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

www.miambiente.gob.pa

384

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

Ministerio De Obras Públicas
Sección Ambiental-Provincias Centrales

Chitré, 17 de julio de 2024.
SAPROC-217-2024

Ingeniera
Analilia Castillero P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente-Panamá
E. S. D.

Ref.: Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado:
Proyecto: "PASEO AGUADULCE", en cumplimiento del artículo 61 del Decreto Ejecutivo N° 1 del 01 de marzo de 2023

Ingeniera Castillero:

En representación del Ministerio de Obras Públicas en la Región Central del país, en atención a su nota DEIA-DEEIA-UAS-0103-2406-2024, del 24 de junio del año en curso, en la cual nos solicita emitir un informe técnico, sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II referenciado, con número de expediente: DEIA-II-M-045-2023; al respecto, le manifiesto, que esta oficina adjunta nota SAPROC-216-2024, del ingeniero Juan Vega, Técnico de esta Sección, en la cual se describen algunas observaciones sobre el estudio bajo evaluación.

Atentamente,

SECCIÓN AMBIENTAL
PROVINCIAS CENTRALES

Ing. Jorge Eliécer Bernal
Jefe de la Sección Ambiental/Provincias Centrales
MOP

V°B°: Licda. Vielka de Garzola
Jefa Nacional de la Sección Ambiental/ MOP

JEB/VdeG/fph

Adjunto: Lo Indicado (1 Página)

Copia: Licdo. Rodolfo Caballero/Secretario General-MOP
Archivo

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 23/07/2024
Hora: 10:03 am

383

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

Ministerio De Obras Públicas
Sección Ambiental

Chitré, 17 de Julio de 2024
SAPROC-216-2024.

Ingeniero
JORGE ELIECER BERNAL
Jefe de la Sección Ambiental / Provincias Centrales
MOP-Herrera.
E. S. D.

Ref.: DEIA-DEEIA-UAS-0103-2406-2024.

Proyecto: **"PASEO AGUADULCE".**

Asunto: Comentarios sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, correspondiente al proyecto **"PASEO AGUADULCE"**, en cumplimiento del Artículo 61 del Decreto Ejecutivo Nª1 del 1 de marzo de 2023.

Ingeniero Bernal:

Para su conocimiento y respectivos trámites con relación al proyecto referenciado, sobre el asunto descrito; comunico que luego de haber revisado el documento digital extraído de la página web http:prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/, realizo las siguientes observaciones:

1. Que el Promotor defina las medidas o compromisos a ejecutar, para mantener o mejorar durante la etapa de construcción, el estado civil existente de la infraestructura vial próxima al sitio del proyecto, así como las vías alternas a utilizar en caso necesario, para el traslado de materiales y equipo al sitio del proyecto.
2. Definir el tipo de rodadura y dimensiones de la vía principal y vías internas del proyecto, así como la procedencia de los materiales a utilizar para su construcción.
3. Indicar el tipo y dimensiones asignadas, para el diseño del sistema de drenaje de la vía principal y calles internas del proyecto (Cunetas).

Atentamente,

Ing. Juan J. Vega.
Técnico de la Sección Ambiental
Provincias Centrales-MOP

JJV/jjv.

Copia: Archivos.

Memorando
DSH- 0352-2024

MDG

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

De : **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

Asunto: Respuesta a MEMORANDO-DEEIA-0382-2406-2024

Fecha : 9 de julio de 2024

Dando respuesta a su MEMORANDO DEEIA-0382-2406-2024, en relación a el Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado **"PASEO AGUADULCE"** cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

Sobre este particular le indicamos que hemos revisado esta segunda nota aclaratoria que contiene información sobre un cuerpo de agua denominado quebrada Sin Nombre o arroyo estacional, cuya ubicación está dentro del área del proyecto y que según el promotor no se realizará trabajo alguno sobre esta fuente y se respetará el margen de protección según lo dice la Ley Forestal en su artículo 23 y sobre una fuente subterránea las cuales desistirán de su extracción. Con respecto a esto adjuntamos el informe técnico N° 063-2024.

Atentamente;

KL/EH/fa

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 11/7/2024
Hora: 10:21 am

INFORME TÉCNICO No. DSH-063-2024

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	EIA CAT II – Paseo Aguadulce
Nombre del promotor:	Bienvenidos a Aguadulce, S.A
Ubicación del proyecto:	Distritos de Aguadulce, corregimiento de Virgen del Carmen, Provincia de Coclé
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca del río Santa María – Cuenca 132

OBJETIVO

Verificación de Información de la segunda nota aclaratoria del estudio de impacto ambiental categoría II, titulado **"PASEO AGUADULCE".**

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la ejecución de las labores de limpieza y acondicionamiento de la superficie necesaria de los terrenos para las obras de un desarrollo de carácter residencial-comercial, y se propone por medio de Macro Lotes. En total constará de 13 Macro lotes, adicionalmente conlleva la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que se irá ejecutando de acuerdo a cada fase del desarrollo del proyecto, la instalación de toda la infraestructura básica necesaria para este tipo de obras como el sistema pluvial, sanitario, telecomunicaciones, la exploración y perforación de 7 pozos de 50 Gal/min e instalación de tuberías de succión para abastecimiento de agua, y construcción del boulevard central del proyecto, como ruta de vialidad principal y de avenidas adyacentes, instalación de alcantarillas y adicionalmente en la áreas interiores de los Macro Lotes, de acuerdo al ritmo de desarrollo de los mismos, se podrán instalar equipamientos que se requieran para su funcionamiento tales como tanques de agua, equipos de bombeo, transformadores eléctricos entre otros.
El Proyecto Paseo Aguadulce, consiste en un desarrollo de carácter residencial-comercial que se propone por medio de Macro Lotes. En total constará de 13 Macro lotes.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

Según mapa de verificación elaborado por esta dirección con la red de drenaje 1:50,000, no se identifica fuente hídrica dentro del polígono del proyecto.
Según EIA presentado, se identifica una fuente hídrica dentro de la propiedad denominada "arroyos con flujo estacional totalmente de las lluvias" que forman parre de la red hídrica del río Simón Gómez. (pag. 98), de la cual se obtiene una muestra de agua bajo las coordenadas 546664 mE y 911523 mN, el día 27 de diciembre de 2022 y del cual la denominan "afluente de la quebrada Simón Gómez" (pag.100).

I. INFORMACIÓN

PREGUNTA No 1. En las respuestas a la primera información aclaratoria se presentan diferentes informes y notas en copia simple, por lo cual se solicita la presentación de sus originales o copias notariadas de los siguientes documentos:

d. Informe de resultado de estudio de radiestesia y evaluación de aguas subterráneas.

Respuesta del consultor:
Con relación a la extracción de aguas subterráneas, la empresa promotora informa que ha decidido **desistir de la exploración y perforación de los 7 pozos** propuestos en el Estudio de Impacto Ambiental Cat II que se encuentra en evaluación, y a los que también hizo referencia en la respuesta a la Primera Información Aclaratoria, en vista de que este proyecto en primera instancia, consiste en una lotificación y no conlleva la construcción de

las viviendas, por lo tanto la necesidad de agua para esta primera etapa puede ser abastecida por el pozo que se encuentra actualmente operando en la propiedad, y que existía desde que los terrenos estaban ocupados por la operación agropecuaria por los propietarios anteriores. En ese sentido no se hace entrega del Informe de resultado de estudio de radiestesia y evaluación de aguas subterráneas nuevamente, ya que este informe se basaba en la ubicación de 7 pozos que han sido desistidos o eliminados de la propuesta de construcción del estudio Paseo Aguadulce.

Comentario DSH:
El usuario desiste de la exploración y perforación de 7 pozos

PREGUNTA No 2. En la respuesta a la pregunta 1, observación 4 del Informe Técnico DRCCIIO- 136-2023, referente a la delimitación del radio de protección de nacimiento de la fuente hídrica existe dentro del polígono, señalada también en el informe de SINAPROC-DPC-054/08- 08-2023, el promotor presenta el retiro del recorrido de la fuente hídrica, sin embargo no se establece el ancho del cauce, para establecer el inicio del margen de protección y adicional no se incluye el radio de protección del nacimiento, por lo cual se solicita:
a. Establecer el ancho del cauce.
b. Presentar coordenadas de los márgenes de protección de la fuente hídrica izquierdos y derechos los cuales deben ubicarse posterior al ancho del cauce.
c. Presentar radio de protección del nacimiento de la fuente hídrica en cumplimiento con la Ley 1 del 3 de febrero de 1994 e incluir sus coordenadas.
d. Presentar mapa dónde se visualice: componentes del proyecto en evaluación, alineamiento de la fuente hídrica, ancho del cauce, retiro de los márgenes de protección de la fuente hídrica con sus respectivas distancias y radio de nacimiento de la fuente hídrica.
Comentario DSH:
Con respecto a esta información solicitada cumple con todos los aspectos.

II. CONCLUSIÓN

Una vez revisada el sustento por parte de la empresa promotora del proyecto categoría II, titulado **"*Paseo Aguadulce*"**, consideramos que esta cumple con la información solicitada.

Elaborado por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
FLORENCIO AYARZA G.
INGENIERO EN MANEJO AMBIENTAL
IDONEIDAD: 6,637-11

Florencio Ayarza García
Técnico Departamento de Recursos Hídricos

Visto Bueno

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
EMET M. HERRERA M.
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES C/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,954-04-M15

Emet Herrera
Jefa de Departamento
de Recursos Hídricos, encargada

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE SALUD

Subdirección General Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

379

m 9d

Nota: 104-UAS-SDGSA
Panamá, 08 de julio del 2024

P/C:
Lic. MILCIADES A. BRAVO
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento
De Evaluación de EIA
Ministerio de Ambiente
En su despacho

Ing. Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0103-2406-2024**, le remitimos el informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II-F-045-2023 del Proyecto denominado **"PASEO AGUADULCE"** a desarrollase en Corregimientos de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé. Por el promotor **es: BIENVENIDOS A AGUADULCE SA.,**

Atentamente.

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
MINISTERIO DE SALUD
Salud
MINISTERIO DE SALUD PANAMÁ
001
DIGESA

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

c.c: c.c: Dr. Mario Lozada - Región de Salud de Coclé
Insp. Kristel Pascual – Inspector de Saneamiento

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN [illegible] EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 10/07/2024
Hora: 9:16 am

MB/AM

378

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

Informe de segunda ampliación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría- DEIA-II-F-045-2023

Proyecto. "***PASEO AGUADULCE",***

Fecha: junio 2023

Ubicación: CORREGIMIENTO DE VIRGEN DEL CARMEN, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA COCLÉ

Promotor: BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

Objetivo: CALIFICAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA DETERMINAR SI CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL ESPECÍFICAMENTE EN MATERIA DE SALUD PÚBLICA Y DAR CUMPLIMIENTO AL DECRETO EJECUTIVO Nº 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

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

Antecedentes:

El proyecto consiste en la ejecución de las labores de limpieza y acondicionamiento de la superficie necesaria de los terrenos para las obras de un desarrollo de carácter residencial-comercial, y se propone por medio de Macro Lotes. En total constará de 13 Macro lotes, adicionalmente conlleva la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que se irá ejecutando de acuerdo a cada fase del desarrollo del proyecto, la instalación de toda la infraestructura básica necesaria para este tipo de obras como el sistema pluvial, sanitario, telecomunicaciones, la exploración y perforación de 7 pozos de 50 Gal/min e instalación de tuberías de succión para abastecimiento de agua, y construcción del boulevard central del proyecto, como ruta de vialidad principal y de avenidas adyacentes, instalación de alcantarillas y adicionalmente en la áreas interiores de los Macro Lotes, de acuerdo al ritmo de desarrollo de los mismos, se podrán instalar equipamientos que se requieran para su funcionamiento tales

como tanques de agua, equipos de bombeo, transformadores eléctricos entre otros.

Como se ha mencionado el Proyecto Paseo Aguadulce, consiste en un desarrollo de carácter residencial-comercial que se propone por medio de Macro Lotes. En total constará de 13 Macro lotes, desglosados de la siguiente forma:

Solicitud de ampliación del proyecto.

PREGUNTA No 1. En las respuestas a la primera información aclaratoria se presentan diferentes informes y notas en copia simple, por lo cual se solicita la presentación de sus originales o copias notariadas de los siguientes documentos:
a. Informes de Ensayos Geotécnicos donde se incluye la Prueba de Percolación.
b. Nota dirigida al MINSA donde se solicita la verificación de la distancia de retiro de la PTAR.
c. Memoria Técnica de la PTAR, en la cual se incluyan los anexos establecidos en su índice.
d. Informe de resultado de estudio de radiestesia y evaluación de aguas subterráneas.
e. Nota dirigida al IDAAN, donde solicitan anuencia para brindar el servicio de agua potable y alcantarillado.
f. Nota dirigida a la ASEP, donde solicitan anuencia para brindar el servicio de agua potable y alcantarillado.
g. Nota dirigida a el MIVIOT, donde solicitan pre-aprobación del Esquema de Ordenamiento Territorial.

SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS DEL AMPLIAMINTO DEL PROYECTO

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 especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

Debe cumplir estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-2019.

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.

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. **Revisar si el área es inundable**

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

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 del 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,

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD PANAMÁ
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

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

DEIA-II-F-045-2023
PROYECTO: PASEO AGUADULCE
PROMOTOR: BIENVENIDOS A AGUADULCE S.A.
am

375

Panamá, 08 de julio de 2024
Nota No. **070-DEPROCA-2024**

REPÚBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION [illegible] DE IMPA[illegible]
RECIBIDO
Por: Equeris
Fecha: 09/07/2024
Hora: 8:21am

Licenciada
Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Estimada Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0103-2406-2024,** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II efectuado para el proyecto denominado **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por: **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**.

Se adjunta el Informe de Análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ
INST. DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
I.D.A.A.N.

JAISSETH J. GONZÁLEZ P.
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

JGP/la

Panamá, 08 de julio de 2024
Nota No. **070-DEPROCA-2024**

INFORME TÉCNICO FUNDADO

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II
"PASEO AGUADULCE"

PROMOTOR: BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

Número de Expediente: DEIA-II-F-045-2023

Ubicación: corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé

Generado por:
Departamento de Control y Protección Ambiental
Dirección de Ingeniería

A cargo de: Ing. Jaisseth González

Preparado por: Lourdes Aguilar

Panamá, 02 de julio de 2024

Panamá, 08 de julio de 2024
Nota No. **070-DEPROCA-2024**

RESUMEN EJECUTIVO

Como Unidad Ambiental Sectorial, nos corresponde emitir concepto en el área que compete al Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, suministro de agua para consumo humano y manejo de aguas residuales, del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, efectuado para el proyecto denominado "PASEO AGUADULCE", a desarrollarse el extremo sur del corregimiento de Virgen del Carmen, a pocos centenares de metros del supermercado Xtra, con acceso por la carretera que conduce a El Cristo de Aguadulce, consiste en una obra para desarrollo de carácter residencial comercial.

OBJETIVO

Atender lo solicitado en nota DEIA-DEEIA-UAS-0103-2403-2024, en concordancia de lo dispuesto en el artículo 4, acápite 2, del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica el artículo 9, acápite 2, del Decreto Ejecutivo N°1 del 01 de marzo de 2023, oportunamente dando respuesta en tiempo tal como lo dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°1 de 01 de marzo de 2023.

LEGISLACIÓN APLICABLE

A. Ley 77 del 28 de diciembre de 2001, Que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones.

B. Ley 26 de 29 de enero de 1996: Crea el Ente Regulador de los Servicios Públicos.

C. Decreto Ley 2 de 7 de enero de 1997: Marco Regulatorio e Institucional para la prestación de los servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario.

D. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99. Agua potable. Establecer requisitos físicos, químicos, biológicos y radiológicos que debe cumplir el agua potable.

E. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas.

F. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000. Agua. Descarga de Efluentes Líquidos directamente Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.

G. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000. Agua. Uso y Disposición Final de Lodos. Entre otras.

372

Panamá, 08 de julio de 2024
Nota No. **070-DEPROCA-2024**

OBSERVACIONES

Se evidencia dentro de la Segunda Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, efectuado para el proyecto denominado "PASEO AGUADULCE".

- Se presenta en la pág. 15 Pregunta No. 1 (punto c), la Memoria Técnica de la PTAR, donde se indica que la misma estará diseñada para viviendas de 2 recamaras (1500 casas), con una densidad ocupacional de 2.5 personas, en base a la Resolución 32-2019 del 21 de enero de 2019. Que la descarga se dará a un arroyo estacional y en época seca se utilizará un campo de infiltración en el suelo.
- Pág. 71 – Pregunta No. 1 (punto d), se indica que debido a que el EsIA solo contempla la lotificación y no así la construcción de viviendas, en esta fase se abastecerán por un pozo existente. Adicional, presentaron permiso temporal de la exploración para la perforación de un pozo.
- Pág. 75 y 77 – Pregunta No. 1 (Puntos: e y f), se presenta la nota, donde se hace la solicitud de Anuencia a la Regional de Coclé del IDAAN y la nota a la ASEP, respectivamente.
- Pág. 85 – Pregunta No. 4, el Promotor indica que los pozos estarán ubicados retirados del campo de infiltración de la PTAR, en puntos altos del terreno. De igual manera, que le darán el debido tratamiento al agua para ser apta para el consumo, cumpliendo con la normativa vigente.
- Pág. 88 – Pregunta No. 5, se indica lo siguiente: *no habrá construcción de viviendas bajo este estudio Cat. II, sino que estas se edificarán paulatinamente, y se someterán a aprobación mediante otros estudios oportunamente.*
- Pág. 91 – Pregunta No. 7, se indica que las notas de solicitud de Anuencia al IDAAN y ASEP, no se les ha dado respuesta, debido a que requieren tener el EsIA aprobado, para presentar los Planos a aprobación.

RECOMENDACIONES

Expuesto lo anterior, esta Unidad Ambiental Sectorial, indica lo siguiente:

1) Seguir con el proceso, para obtener la anuencia del IDAAN, por la prestación de los servicios privados de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, tomando en cuenta los parámetros requeridos.
2) Luego tramitar en la ASEP, la licencia correspondiente, para ser prestador de Servicios Privados de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, donde garantice que mantendrán operación y mantenimiento de los mismos.

Panamá, 08 de julio de 2024
Nota No. **070-DEPROCA-2024**

3) En la respuesta de segunda nota aclaratoria, se indica que no será requerido más que la producción del pozo existente y se tramitó la exploración de un pozo adicional, para el suministro de agua para consumo humano y para la PTAR, se estima cubrir la capacidad de 1500 unidades. Al ser éste EsIA, para el master plan del desarrollo residencial-comercial "Paseo Aguadulce", dejamos constancia que si al momento de su operación, lo proyectado en cada desarrollo dentro de este master plan, tanto en suministro de agua para consumo humano, como en la capacidad del PTAR, exige mayores requerimientos para solventar las necesidades de la población, este deberá ser solventado por el promotor dueño del master plan, Bienvenidos a Aguadulce, S.A. o en su defecto el promotor del desarrollo.

Lourdes Maribel Aguilar Bellido
Evaluador Ambiental

370

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

MEMORANDO – DIAM – 1020 – 2024

PARA: GRACIELA PALACIOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 02 de julio de 2024

En atención al memorando **DEEIA-0382-2406-2024**-Seguimiento-DEEIA-0238-1104-2023,-DEEIA-0017-1201-2024, donde se solicita generar una cartografía de las coordenadas presentadas en la respuesta a la segunda nota aclaratoria, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "PASEO AGUADULCE", cuyo promotor es BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Radio de protección nacimiento arroyo	3ha + 1,197.48m²
Nueva ubicación de botadero interno	0ha + 8,238.8m²
Servidumbre márgenes de protección	0ha + 9,402.88m²
Puntos	Pozos, Tanques de reserva.
División Política Administrativa	Provincia: Coclé.
	Distrito: Aguadulce.
	Corregimiento: Virgen del Carmen.
Cobertura Boscosa y Uso de Suelo, año 2012	- Pasto, Rastrojo y vegetación arbustiva
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: III
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Dentro del SINAP, Reserva Hidrológica-Cuenca del Río Santa María (100%).

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Yidic L

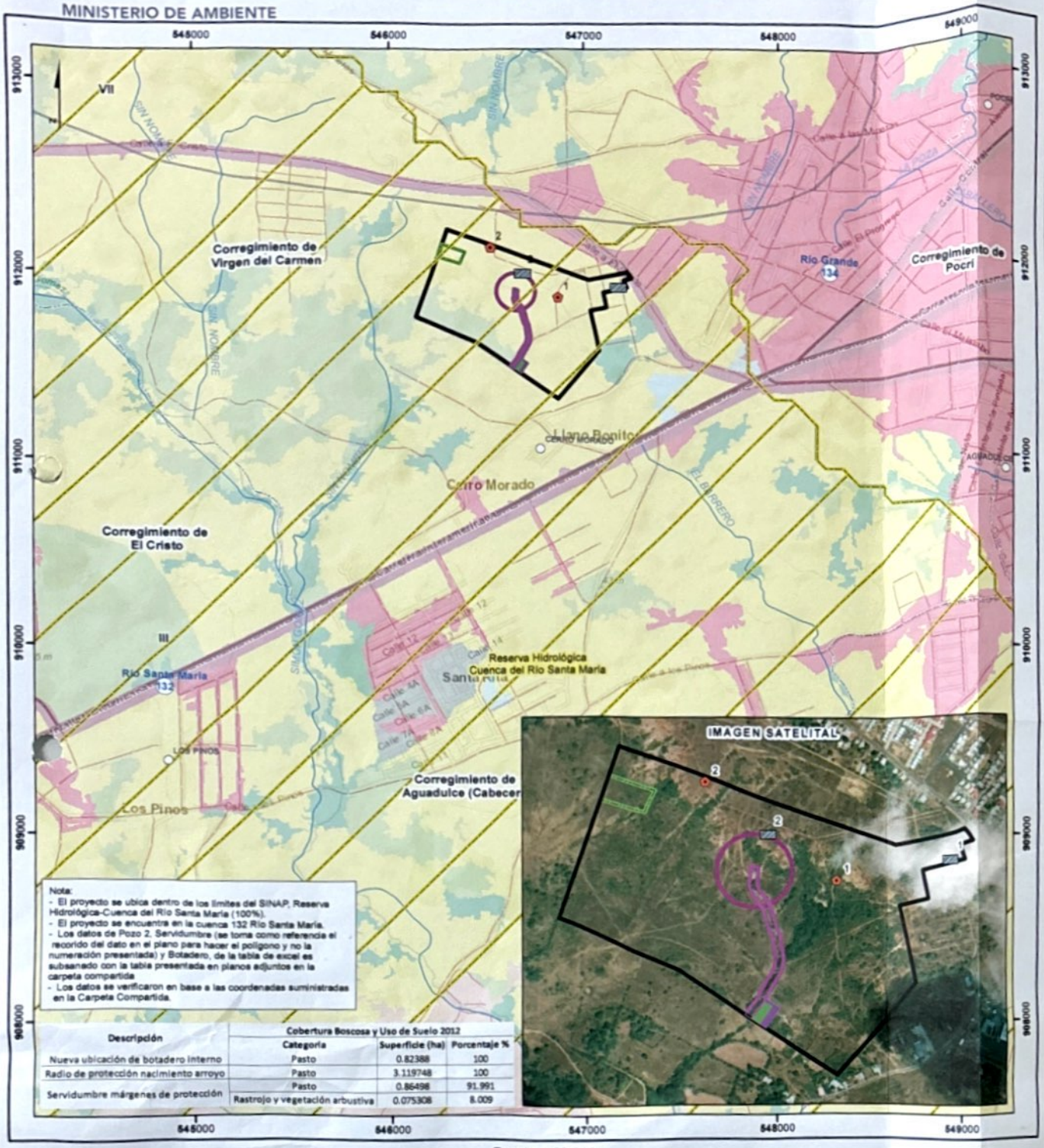
Fecha: 3/7/2024

Hora: 9:35 a

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE AGUADULCE, CORREGIMIENTO DE VIRGEN DEL CARMEN, PROYECTO, CATEGORÍA II DENOMINADO "PASEO AGUADULCE.",



Nota:
- El proyecto se ubica dentro de los límites del SINAP, Reserva Hidrológica-Cuenca del Río Santa María (100%).
- El proyecto se encuentra en la cuenca 132 Río Santa María.
- Los datos de Pozo 2, Servidumbre (se toma como referencia el recorrido del dato en el plano para hacer el polígono y no la numeración presentada) y Botadero, de la tabla de excel es subsanado con la tabla presentada en planos adjuntos en la carpeta compartida
- Los datos se verificaron en base a las coordenadas suministradas en la Carpeta Compartida.

Descripción	Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2012		
	Categoría	Superficie (ha)	Porcentaje %
Nueva ubicación de botadero interno	Pasto	0.82388	100
Radio de protección nacimiento arroyo	Pasto	3.119748	100
Servidumbre márgenes de protección	Pasto	0.86498	91.991
	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.075308	8.009

Escala 1:20,000

1 0.5 0 km.

LEYENDA

Localización Nacional



- Lugares Poblados
- Ríos y quebradas
- Red Vial

DEEIA-0382-2406-2024
- Pozos
- Tanques de reserva

Polígono
- Nueva ubicación de botadero interno
- Radio de protección nacimiento arroyo
- Servidumbre márgenes de protección

DEEIA_0017_1201_2024
- Servid_Hidrológica_Arroyo Estacional
- Ubicación de la PTAR
- Área de retiro de la PTAR

DEEIA-0238-1104-2023
- Polígono

Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Caña de azúcar
- Infraestructura
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área poblada

SINAP
- Reserva Hidrológica-Cuenca del Río Santa María
- Límite de corregimiento
- Límite 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 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-0382-2406-2024-Seguimiento-DEEIA-0238-1104-2023-DEEIA-0017-1201-2024.

XS - Junio - 2024

Scanned with CamScanner

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

368

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 28 de junio de 2024

No.14.1200-071-2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
Por: Saurys
Fecha: 02/07/2024
Hora: 11:30 am

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa de Departamento de Evaluación
de Estudio de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0103-2024, adjuntando la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental del siguiente proyecto:

1. **"PASEO AGUADULCE",** Expediente:DEIA-II-F-045-2023.

Atentamente,

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

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

Adj:Lo Indicado.
LdeL/yb

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCION DE INVESTIGACION TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentario a Segunda Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado "Paseo Aguadulce". Expediente: DEIA-II-F-045-2023, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

Para esta segunda información aclaratoria haremos referencia a la pregunta No.8:

Pregunta 8.

a. *Aclarar la distribución de los componentes del plano de zonificación*
b. *Presentar aprobación por parte del Miviot de la solicitud de modificación del EOT aprobado mediante resolución No.412-2023 de 26 de mayo de 2023.*

Respuesta:

a. Presenta plano de zonificación con los diferentes usos de suelos o código de zona del proyecto y el cambio de código de zona de C2 a RBS, según modificación aprobada.

b. Presenta Resolución No.74-2024 de 24 de enero de 2024 del Miviot, que aprueba la modificación del EOT Paseo Aguadulce, que consiste en el cambio de uso de suelo o código de zona de C2 a RBS, en el macro lote ML-01.

Ing. Agr. M. Sc. Carmen C. Vargas.
Unidad Ambiental Sectorial.
27 de junio de 2024

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARMEN C. VARGAS A.
MGTER EN C. AMBIENTALES
C ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD 4 290-00-M10

V°B° Arq. Lourdes de Loré
Directora de Investigación Territorial

Panamá, 24 de junio de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0103-2406-2024

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE",** a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/ds/mdg

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

365

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 24 de junio de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0103-2406-2024

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)

E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

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

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INTEGRACIÓN TERRITORIAL
No. 083-E
Fecha 25-6-2024
E. LEDEZMA

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/jcs/mdg

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

364

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 24 de junio de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0103-2406-2024

Ingeniera
JAISSETH GONZÁLEZ
Unidad Ambiental Sectorial, encargada
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, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/jds/mdg

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

** INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCA
Código: **IDAAN-2024-021368**
Contraseña consulta web: **79816545**
Registrada el: **25-jun-2024 11:41:05**
Registrado por: **ARAUZ, YESSICA**
Para consulta en línea, visite la Web:
https://sigob.idaan.gob.pa/consulta
Telef.:

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 24 de junio de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0103-2406-2024

Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 25/06/24 Hora: 9:50

Licenciado
Armando Palacios
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Palacios:

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 del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE",** a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/jas/mdg

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

362

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 24 de junio de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0103-2406-2024

Licenciada
VIELKA DE GARZOLA
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
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, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE",** a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

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

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por:
Fecha: 25/06/2024 10:35

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/jds/mdg

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

361

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0382-2406-2024

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

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

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

ASUNTO: Envío de respuesta de segunda nota aclaratoria de EsIA.
FECHA: 24 de junio de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Fecha de Tramitación (MES): Marzo

DDE/ACP/mdg/jds

Entrega
25/6/24
9:45 am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

360

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0382-2406-2024

PARA: **ANTONIO SÁNCHEZ**
Director Regional de Coclé

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

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

ASUNTO: Envío de respuesta a segunda nota aclaratoria de EsIA
FECHA: 24 de junio de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Fecha de Tramitación (MES): Marzo

DDE/ACP/mdg/jms

MINISTERIO DE AMBIENTE
Y CORRESPONDENCIA
Recibido:
Fecha: 25/6/24
Hora:

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

359

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0382-2406-2024

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

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

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

ASUNTO: Envío de respuesta a segunda nota aclaratoria de EsIA
FECHA: 24 de junio de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 25/6/2024
Hora: 9:57

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Fecha de Tramitación (MES): Marzo

DDE/ACP/mdg/jds

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

6 7 358

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0382-2406-2024

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

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

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

ASUNTO: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
FECHA: 24 de junio de 2024

En seguimiento a los MEMORANDO-DEEIA-0238-1104-2023 y MEMORANDO-DEEIA-0017-1201-2024, le solicitamos generar una cartografía de las coordendas presentadas en la respuesta a la segunda nota aclaratoría, del EsIA, categoría II, denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.,** la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Topografía, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación WGS84 y se ubican en la carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM

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

Nota:

- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

DDE/ACP/mdg/jds

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Maribel
Fecha: 25-6-2024
Hora: 9:53

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

www.miambiente.gob.pa

357

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A

Panamá, 19 de junio de 2024.

MIAMBIENTE
19/JUN/2024 3:27PM
DEIA

INGENIERO

DOMILUIS DOMÍNGUEZ

DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

E.S.D

ESTIMADO INGENIERO:

Ante todo reciba cordiales saludos, y deseos de éxitos en sus funciones. El motivo de la presente es remitir a su Despacho las respuestas a la segunda ampliación de información solicitada a nuestra empresa mediante el oficio No DEIA-DEEIA-AC-0022-0503-2024, referente al Estudio de Impacto Ambiental Cat II del Proyecto "**PASEO AGUADULCE**" que se encuentra actualmente en evaluación.

Sin otro particular por el momento, nos suscribimos de Ud.

Atentamente

JUAN RAÚL HUMBERT C.

REPRESENTANTE LEGAL

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

PROYECTO: "PASEO AGUADULCE".

RESPUESTA A AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN SOLICITADA MEDIANTE EL OFICIO DEIA-DEEIA-AC- 0022-0503-2024.

JUNIO, 2024.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De DEIA-DEEIA-AC-0022-0503-2024
Fecha 3/05/2024 Hora 9:52am
Notificador: Saurino Alonso
Retirado por

Panamá, 05 de marzo de 2024
DEIA-DEEIA-AC-0022-0503-2024

Señor
JUAN RAÚL HUMBERT CABARCOS
Representante Legal
BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.
E. S. D.

Señor Humbert:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"PASEO AGUADULCE"** a desarrollarse en el corregimiento Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, que consiste en lo siguiente:

1. En las respuestas a la primera información aclaratoria se presentan diferentes informes y notas en copia simple, por lo cual se solicita la presentación de sus originales o copias notariadas de los siguientes documentos:
   a. Informes de Ensayos Geotécnicos donde se incluye la Prueba de Percolación.
   b. Nota dirigida al MINSA donde se solicita la verificación de la distancia de retiro de la PTAR.
   c. Memoria Técnica de la PTAR, en la cual se incluyan los anexos establecidos en su índice.
   d. Informe de resultado de estudio de radiestesia y evaluación de aguas subterráneas.
   e. Nota dirigida al IDAAN, donde solicitan anuencia para brindar el servicio de agua potable y alcantarillado.
   f. Nota dirigida a la ASEP, donde solicitan anuencia para brindar el servicio de agua potable y alcantarillado.
   g. Nota dirigida a el MIVIOT, donde solicitan re aprobación del Esquema de Ordenamiento Territorial.

2. En la respuesta a la pregunta 1, observación 4 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, referente a la delimitación del radio de protección de nacimiento de la fuente hídrica existe

dentro del polígono, señalada también en el informe de SINAPROC-DPC-054/08-08-2023, el promotor presenta el retiro del recorrido de la fuente hídrica, sin embargo no se establece el ancho del cauce, para establecer el inicio del margen de protección y adicional no se incluye el radio de protección del nacimiento, por lo cual se solicita:

a. Establecer el ancho del cauce.
b. Presentar coordenadas de los márgenes de protección de la fuente hídrica izquierdo y derechos los cuales deben ubicarse posterior al ancho del cauce.
c. Presentar radio de protección del nacimiento de la fuente hídrica en cumplimiento con la Ley 1 del 3 de febrero de 1994 e incluir sus coordenadas.
d. Presentar mapa dónde se visualice: componentes del proyecto en evaluación, alineamiento de la fuente hídrica, ancho del cauce, retiro de los márgenes de protección de la fuente hídrica con sus respectivas distancias y radio de nacimiento de la fuente hídrica.

3. En la respuesta a la pregunta 1, observación 6 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, referente a la certificación del MINSA respecto a la ubicación de la PTAR, el promotor presenta solo la solicitud a la entidad, por lo cual se solicita presesntar la certificación por parte del MINSA respecto a la ubicación de la PTAR; y adicional establecer la distancia que mantendrá la PTAR a la fuente hídrica.

4. En la respuesta a la pregunta 1, observación 7 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, referente a la descarga de la PTAR, el promotor propone un sistema de descarga mixto que contempla la descarga mediante un sistema de percolación en períodos de nulo o bajo caudal de la fuente hídrica receptora de la descarga, sin embargo, como se establece en la respuesta a la pregunta 1, observación 10 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, la provisión de agua del proyecto se dará mediante pozos, se solicita aclarar mediante el informe de un especialista como se evitará la contaminación de los pozos para el abastecimiento de agua producto de la descarga de la PTAR mediante sistema de percolación.

5. El Ministerio de Salud, mediante Nota No.012-UAS-SDGSA solicita ampliar la dotación de agua para consumo humano en cumplimiento con el reglamento técnico para agua potable 21-2019 así como capacidad para el abastecimiento con los 7 pozos propuestos. Adicional se solicita que las respuestas a la referida solicitud estén sustentadas mediante informes técnicos de los especialistas correspondientes.

6. En la respuesta a la pregunta 1, observación 9 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, referente a la ubicación del sitio del botadero, el promotor adjunta las coordenadas del polígono

de este y señala *"... •En relación con el material que será necesario trasladar al botadero sè trata de los restos vegetales producto de las labores de limpieza y erradicación de la vegetación."*. Sin embargo, luego de la cartografía generada por la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente mediante MEMORANDO-DIAM-0105-2024, se pudo observar que el sitio de botadero se ubica colindante con el margen de protección de la fuente hídrica, por lo cual se le solicita presentar las medidas que se implementaran en este sitio para evitar los posibles impactos a generarse a la fuente hídrica, producto de la cercanía con el sitio de botadero; adicional establecer la distancia que mantendrá la botadero a la fuente hídrica.

7. En la respuesta a la pregunta 2 establecida por el IDAAN mediante Nota No. 068-DEPROCA-2023, se solicita anuencia por parte del IDAAN para ser prestador de servicio privado del sistema de acueducto y alcantarillado, el promotor presenta solo la solicitud a la entidad, por lo cual se solicita presentar la anuencia por parte del IDDAN para ser prestador de los servicios privado del sistema de acueducto y alcantarillado.

8. En la respuesta a la pregunta 3 establecida por el MIVIOT mediante Nota No. 14.1204-038-2023, a la distribución en el plano para el código Parque vecinal (Pv), el promotor establece lo siguiente: *"• En el plano de zonificación se indicaron: dos (2) Parques Vecinales (PV), un (1) Área Recreativa Urbana (PRU) y cuatro (4) Áreas Verdes como se aprecia en la imagen... Adicionalmente se aprovecha esta primera solicitud de información aclaratoria para indicar que el grupo promotor ha decidido hacer un cambio en el uso de suelo en los macro lotes ML5 y ML7, ya que estos estarán cambiando de uso comercial a residencial."*; Sin embargo en la imagen adjunta se observan: tres (3) Parques Vecinales (PV), un (1) Área Recreativa Urbana (PRU) y tres (3) Áreas Verdes, lo cual difiere con lo señalado por el promotor; y adicional se adjunta nota al MIVIOT para solicitud de modificación del EOT aprobado mediante la Resolución No 412-2023 de 26 de mayo de 2023, donde solicitan el cambio del macro lote 01 asignado con el código de zona Comercial Urbano (C2) por el código de zona Residencial Bono solidario (RBS), por lo cual se solicita:
    a. Aclarar la distribución de los componentes del plano de zonificación.
    b. Presentar aprobación por parte del MIVIOT de la solicitud de modificación del EOT aprobado mediante la Resolución No 412-2023 de 26 de mayo de 2023.

9. En la respuesta a la pregunta 8, referente a la ponderación y actualización del cuadro de impactos, se presenta para el factor impactado suelo y agua, los siguientes impactos:
    - 5. Incremento de la sedimentación; para el cual se establece un valor de importancia de -28 (Moderado).

- 7. Contaminación de suelos por desechos sólidos y/o líquidos; para el cual se establece un valor de importancia de -27 (Moderado).
- 8. Contaminación del arroyo y de los drenajes existentes por desechos sólidos y/o líquidos; para el cual se establece un valor de importancia de -22 (Bajo).
- 9. Contaminación por manejo inadecuado de las aguas residuales en el período de obras y de la PTAR en fase de ocupación del proyecto; para el cual se establece un valor de importancia de -22 (Bajo).

En atención a la ponderación de estos impactos, sustentar la valoración de los factores evaluados, teniendo en consideración los métodos de descarga de la PTAR, suelos desprovistos de vegetación, así como también la ubicación del sitio de botadero.

10. En la verificación de coordenadas del polígono de proyecto realizada por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-0105-2024, informa que con los datos proporcionados el polígono del proyecto se ubica en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas dentro de la Reserva hidrológica Cuenca del Río Santa María; y la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad mediante MEMORANDO-DAPB-M-0206-2024, indica que el proyecto debe cumplir con la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, *"Por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras, actividades a desarrollarse en las áreas protegidas..."*; por lo cual se solicita presentar la viabilidad emitida por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad.

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

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

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/mdg/jds

PREGUNTA No 1. En las respuestas a la primera información aclaratoria se presentan diferentes informes y notas en copia simple, por lo cual se solicita la presentación de sus originales o copias notariadas de los siguientes documentos:

a. Informes de Ensayos Geotécnicos donde se incluye la Prueba de Percolación.

b. Nota dirigida al MINSA donde se solicita la verificación de la distancia de retiro de la PTAR.

c. Memoria Técnica de la PTAR, en la cual se incluyan los anexos establecidos en su índice.

d. Informe de resultado de estudio de radiestesia y evaluación de aguas subterráneas.

e. Nota dirigida al IDAAN, donde solicitan anuencia para brindar el servicio de agua potable y alcantarillado.

f. Nota dirigida a la ASEP, donde solicitan anuencia para brindar el servicio de agua potable y alcantarillado.

g. Nota dirigida a el MIVIOT, donde solicitan re aprobación del Esquema de Ordenamiento Territorial.

RESPUESTA: A continuación se aportan los siguientes documentos con firmas originales:

a) Informe de Ensayo Geotécnico elaborado por la empresa Inspecciones y Soluciones Técnicas, S.A. con firmas y sellos originales e incluye la Prueba de Percolación del sondeo realizado.
b) Constancia de recibido del MINSA de solicitud de verificación de la distancia de retiro de la PTAR, valga señalar que ya se cuenta con la respuesta de esta entidad sobre la certificación de este retiro, misma que se aporta en la respuesta de la pregunta No 3 del presente documento.
c) Memoria Técnica Descriptiva de la PTAR original firmada que incluye los anexos de este documento.
d) Ver respuesta sobre provisión de agua subterránea en la página 70 de este documento.
e) Constancia de recibido de solicitud dirigida al IDAAN sobre anuencia para brindar el servicio de agua potable y alcantarillado con sello de recibido por esta entidad.
f) Constancia de recibido de solicitud dirigida a la ASEP sobre anuencia para brindar el servicio de agua potable y alcantarillado con sello de recibido por esta entidad.
g) Nota dirigida a el MIVIOT, donde solicitan re aprobación del Esquema de Ordenamiento Territorial con sello de recibido de esta entidad. Se aclara que ya se cuenta con esta gestión aprobada, por lo que la resolución de aprobación se presenta en la respuesta a la pregunta No 8 acápite b) para su verificación.

Ver en las siguientes páginas estos acuses y demás documentos.

a) Informe de Ensayo Geotécnico elaborado por la empresa Inspecciones y Soluciones Técnicas, S.A. con firmas y sellos originales e incluye la Prueba de Percolación del sondeo realizado.

INSPECCIONES Y SOLUCIONES TÉCNICAS
PROYECTOS Y CONSULTORÍAS
R.U.C. 8730319 D.V.8

Inspecciones y Soluciones Técnicas
istpanama507@gmail.com

INFORME DE ENSAYO

PROYECTO:
CLIENTE: Bienvenidos a Aguadulce
FECHA: 12 de noviembre de 2022
UBICACIÓN: Correg. de Pocri, Dist. de Aguadulce, Prov. de Coclé

SONDEO: 1
PROFUNDIDAD (m): 0.5-0.65
MUESTREADO POR: ALVARO PAREDES
TIPO DE ENVASE: BOLSA

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO
ASTM C 6913

	Tamiz	Retenido Acumulado	% Retenido	% Que pasa	Correción % Que pasa
	-	-	-	-	-
Agregado grueso	1 1/2"	**0.00**	0.00	100.00	100.00
	1"	**0.00**	0.00	100.00	100.00
	3/4"	**0.00**	0.00	100.00	100.00
	1/2"	**0.00**	0.00	100.00	100.00
	3/8"	**6.84**	4.56	95.44	95.44
Agregado fino	# 4	**13.68**	9.12	90.88	90.88
	# 10	**32.94**	21.96	78.04	78.04
	# 40	**52.20**	34.80	65.20	65.20
	# 200	**67.34**	44.89	55.11	55.11

Muestra Total Secada al Aire	**150.00 g**
Peso Muestra Total Seca	150.00 g
Peso Seco Después de Lavado	67.34 g

ALVARO ENRIQUE PAREDES B.
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD No. 2008-006-104
FIRMA
Ley 15 de 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

LÍMITES DE ATTERBERG
ASTM D 4318

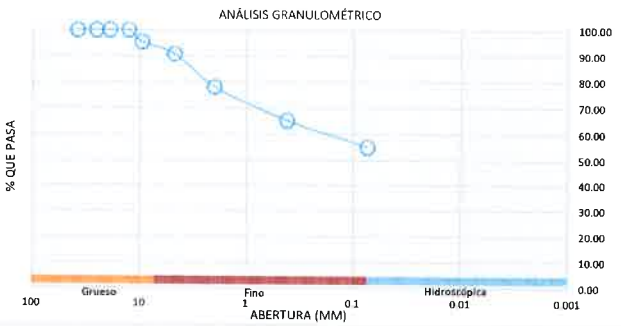
LÍMITE LÍQUIDO

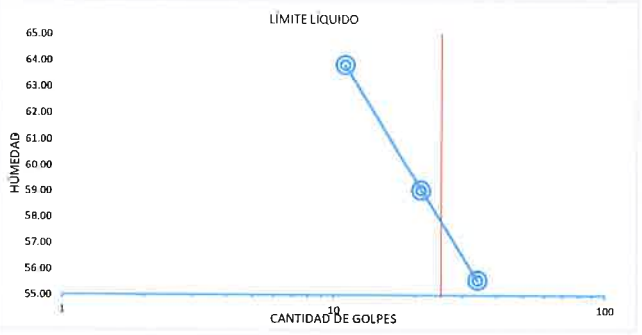
Tara No.	Tara (g)	Suelo Hum. + Tara (g)	Suelo Seco + Tara (g)	Peso de Agua (g)	Suelo Seco (g)	Contenido de Agua (%)	Número de Golpes
25	**12.16**	**42.36**	**31.57**	10.79	19.41	55.59	**34**
38	**11.35**	**40.44**	**29.64**	10.80	18.29	59.05	**21**
24	**11.74**	**39.74**	**28.83**	10.91	17.09	63.84	**11**

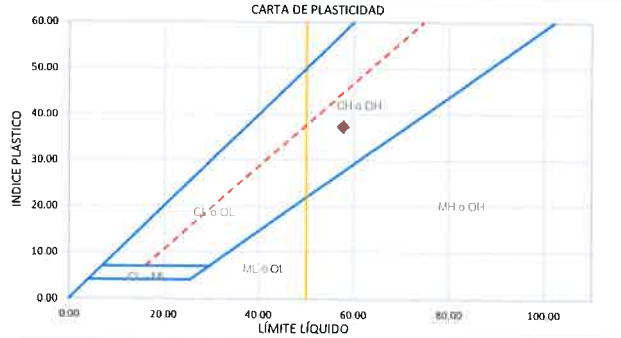
LÍMITE PLÁSTICO

Tara No.	Tara (g)	Suelo Hum. + Tara (g)	Suelo Seco + Tara (g)	Peso de Agua (g)	Suelo Seco (g)	Contenido de Agua (%)	Promedio
A10	**6.31**	**21.96**	**19.30**	2.66	12.99	20.48	**20.53**
18	**6.31**	**21.02**	**18.51**	2.51	12.20	20.57	

GRÁFICAS







Resumen de resultados

Grava(%)	9.12
Arena(%)	35.77
Finos(%)	55.11
Límite Líquido	57.82
Límite Plástico	20.53
Índice de Plasticidad	37.29
Clasificación	CH

Arcilla arenosa, marrón rojizo claro

Elaborado por: Ing. Alvaro E. Paredes B.

INSPECCIONES Y SOLUCIONES TÉCNICAS
LABORATORIO MATERIALES
R.U.C. 8730319 DV8
www.istpma.com

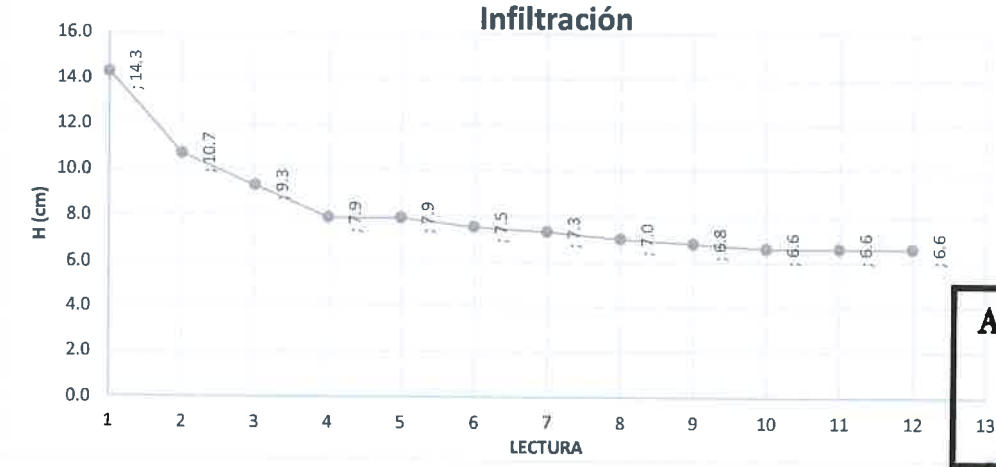
ENSAYO: 1
COORDENADAS UTM
E: 546690
N: 911489
Zona: 17 P



PROYECTO: _____
CLIENTE: Bienvenidos a Aguadulce
FECHA: 12 de noviembre de 2022
UBICACIÓN: Correg. de Pocri, Dist. de Aguadulce, Prov. de Coclé

INFORME DE ENSAYO GEOTÉCNICO
PRUEBA DE PERCOLACIÓN

Lectura	Hora Inicial	Hora Final	Tiempo (s)	Tiempo Acum. (s)	Altura Inicial Ho (cm)	Altura Final Hf (cm)	ΔH (cm)
1	**10:04**	**10:14**	600	600	**66.0**	51.7	**14.3**
2	**10:14**	**10:24**	600	1200	**66.0**	55.3	**10.7**
3	**10:24**	**10:34**	600	1800	**66.0**	56.7	**9.3**
4	**10:34**	**10:44**	600	2400	**66.0**	58.1	**7.9**
5	**10:44**	**10:54**	600	3000	**66.0**	58.1	**7.9**
6	**10:54**	**11:04**	600	3600	**66.0**	58.5	**7.5**
7	**11:04**	**11:14**	600	4200	**66.0**	58.7	**7.3**
8	**11:14**	**11:24**	600	4800	**66.0**	59.0	**7.0**
9	**11:24**	**11:34**	600	5400	**66.0**	59.2	**6.8**
10	**11:34**	**11:44**	600	6000	**66.0**	59.4	**6.6**
11	**11:44**	**11:54**	600	6600	**66.0**	59.4	**6.6**
12	**11:54**	**12:04**	600	7200	**66.0**	59.4	**6.6**
13							
14							
15							



Cuadro de Datos:
Diámetro (cm): 18.20
Longitud (cm): 66.00

Nota: Intervalo de lectura cada 10 minutos.

ALVARO ENRIQUE PAREDES B.
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD No. 2008-006-104
FIRMA
Ley 15 de 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Resultados: **El coeficiente de permeabilidad del suelo es 0.0013 cm/s**
El suelo en sitio presenta un tipo de Drenaje Bueno
La clase del terreno según tiempo de infiltración es Rápidos
k = 0.013 mm/s

Realizado: Ing. Alvaro E. Paredes B.

Calculado: Ing. Alvaro E. Paredes B.

ALVARO ENRIQUE PAREDES B.
INGENIERO CIVIL
IDONEIDAD No. 2008-006-104
FIRMA
Ley 15 de 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

347

ADJUNTO 1

MEMORIA DE CALCULO

$$k = \frac{\forall \cdot L}{H \cdot A \cdot t} = q/(i * A)$$

k:	Coeficiente de Permeabilidad
$\forall$:	Volumen Promedio Drenado
L:	Longitud de Muestra en Dirección del Flujo
H:	Perdida de Carga Hidráulica Total entre puntos 1 y 2, donde se produce la infiltración
A:	Área transversal de la muestra
t:	Tiempo entre lecturas de Ensayo

k (cm/s)	10^2	10^1	10	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	10^{-5}	10^{-6}	10^{-7}	10^{-8}	10^{-9}
Drenaje	Bueno						Malo		Prácticamente impermeable			
Relleno sanitario	Pésimo									Bueno		
Tipo de suelo	Grava gruesa (cascajo)		Arena limpia, arena mezclada con grava		Arena muy fina, suelos orgánicos e inorgánicos, mezcla de limo-arenoso y arcilla				Suelo impermeable modificado por efecto de la vegetación y la intemperización			
					Suelo impermeable; por ejemplo: arcilla homogénea debajo de la zona de intemperización							

Clase de Terreno	Tiempo de Infiltración para descenso de 1 cm.
Rápidos	de 0 a 4 minutos
Medios	de 4 a 8 minutos
Lentos	de 8 a 12 minutos

Área: $A = \frac{\pi \cdot D^2}{4} =$ 260.16 cm^2

$h_{prom.\ drenado}$: $h_{prom} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(H_f - H_i)}{n} =$ 7.04 cm

$Volumen_{Drenado}$: $\forall = A \cdot h_{prom} =$ 1,830.84 cm^3

tiempo: t = 600 s

Caudal: 3.05 cm^3/s

Nota:

Coeficiente de permeabilidad: **1.25E-03 cm/s**
Criterio (k): **Drenaje Bueno**
Tiempo de infiltración: **0.35 min.**
Clase de Terreno: **Rápidos**

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Realizado: Ing. Alvaro E. Paredes B.

Calculado: Ing. Alvaro E. Paredes B.

b) Constancia de recibido del MINSA de solicitud de verificación de la distancia de retiro de la PTAR, valga señalar que ya se cuenta con la respuesta de esta entidad sobre la certificación de este retiro, misma que se aportará en la respuesta de la pregunta No 3 del presente documento.

PALO VERDE

bloque a bloqu

345

Penonomé, 16 de noviembre de 2023

Dr. Mario Lozada
Director Regional
Ministerio de Salud
Provincia de Coclé
E.S.D

CC.; Departamento de Saneamiento Ambiental

Respetado Dr.

Sean mis primeras palabras portadoras de éxitos en sus funciones diarias.

A solicitud del Ministerio de Ambiente (Dirección Regional de Coclé) entidad que se encuentra actualmente evaluando el Estudio de Impacto Ambiental Cat II del proyecto denominado **Paseo Aguadulce,** ubicado vía al Cristo , corregimiento Virgen del Carmen , distrito de Aguadulce cuyo promotor es la empresa **Bienvenidos a Aguadulce, S.A.** solicitamos a Uds. la revisión de los planos que adjuntamos para la emisión de un aval o certificación del MINSA de que el proyecto está cumpliendo con la distancia o retiro de 20 mts de rigor que se deben conservar entre el área de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del proyecto y la ubicación de los lotes más cercanos a esta.

Para cualquier comunicación sobre esta solicitud puede contactar a la Licda. Teresa Yamileth Gómez al teléfono 6699-27-94 o al correo ygomez@gpvpanama.com

Agradeciendo su atención a la presente, quedo.

Atentamente,

José Antonio Spiegel
Cédula: 8-880-387
Apoderado General

REGIÓN DE SALUD DE COCLÉ
27 NOV 2023
RECIBIDO POR:

12

c) Memoria Técnica Descriptiva de la PTAR que incluye los anexos de este documento.

WINGS

PROYECTO	CLIENTE	MEMORIA TECNICA		
		Código	Escala	Documento
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES FILTRO PERCOLADOR ANAEROBICO	Proyecto PASEO AGUADULCE Bienvenidos a Aguadulce SA	P07422	Sin escala	007

Revisión	Descripción	Fecha	Hecho por:	Aprobado por:
Rev 0	Planta Percolador anaeróbico 1500 Unidad	03/2023	G. Ferrari	P. Risso
Rev 1	Planta Percolador anaeróbico 1500 Unidad	12/2023	G. Ferrari	P. Risso
Rev 2	Planta Percolador anaeróbico 1500 Unidad	12/2023	G. Ferrari	P. Risso

REPRESENTANTE LEGAL	JUAN RAUL HUMBERT CABARCOS CEDULA 8-835-546
Ingeniero	Ing. Moises Chanis

MOISES CHANIS VERGARA
INGENIERO CIVIL
LICENCIA N° 79-006-047
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Fecha: 4 de diciembre de 2023

MEMORIA TÉCNICA

A. NOTAS SOBRE LA REVISIÓN

REV 00 – PRIMERA EMISIÓN:	MARZO DEL 2023
REV 01 – SEGUNDA EMISIÓN:	DICIEMBRE DEL 2023
REV 02 – TERCERA EMISIÓN:	DICIEMBRE DEL 2023

B. REDACCIÓN DEL DOCUMENTO

N. total folio:	61
N. total páginas:	40
N. total anexo:	21

C. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Bienvenidos a Aguadulce sa

INDICE

INTRODUCCION....4

UBICACIÓN REGIONAL DEL PROYECTO 5

Área destinada a la planta de tratamiento.... 8
Área de la zona de respecto entre el polígono de la planta de tratamiento y el proyecto de viviendas 9

DESCRIPCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO 11

CARACTERÍSTICAS DEL AGUA RESIDUAL A TRATAR....12

DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO 14

PRETRATAMIENTO O TRATAMIENTO PRELIMINAR.... 15
TRATAMIENTO SECUNDARIO 17
TRATAMIENTO TERCIARIO: DESINFECION 19
OBRAS CIVILES A SOPORTE DE LA PLANTA 20

HOJA DE CALCULO Y DIMENSIONAMIENTO....23

Cálculo de la eficiencia del pretratamiento y del valor de entrada al filtro percolador.... 25
Calculo Volumen del filtro Percolador 26
Calculo de la superficie útil del Filtro percolador.... 27
Calculo de la eficiencia de tratamiento del filtro Percolador anaeróbico 28
Verificacion.... 30

CALCULO DEL CAMPO O SISTEMA DE INFILTRACION EN EL SUELO....33

MANEJO DE LOS LODOS.... 37

ANEXO:

- **FICHAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS**
- **CERTIFICADO SPIA E INGENIERO PROFESIONAL**
- **RESOLUCION 32-2019 MIVI**
- **PRUEBA DE INFILTRACION EN SUELO**

INTRODUCCION

La empresa promotora, **Bienvenidos a Aguadulce Sa** tiene el propósito de desarrollar el Proyecto denominado "**Paseo Aguadulce"**, ubicado en Carretera al Cristo, Corregimiento Virgen del Carmen, Distrito de Aguadulce, Provincia de Cocle

La Sociedad, inscrita en el Registro mercantil con el número N.ro 155727889, está representada legalmente por el **Señor Juan Raul Humbert Cabarcos** varon, de nacionalidad panameña mayor de edad, con cedula 8- 835-546

El proyecto **"Paseo Aguadulce**", es una obra de desarrollo urbanístico que contempla un de terreno Folio Real N°30410445. Código de ubicación 2001, el cual representa un área total que se encuentra en la siguiente referencia:

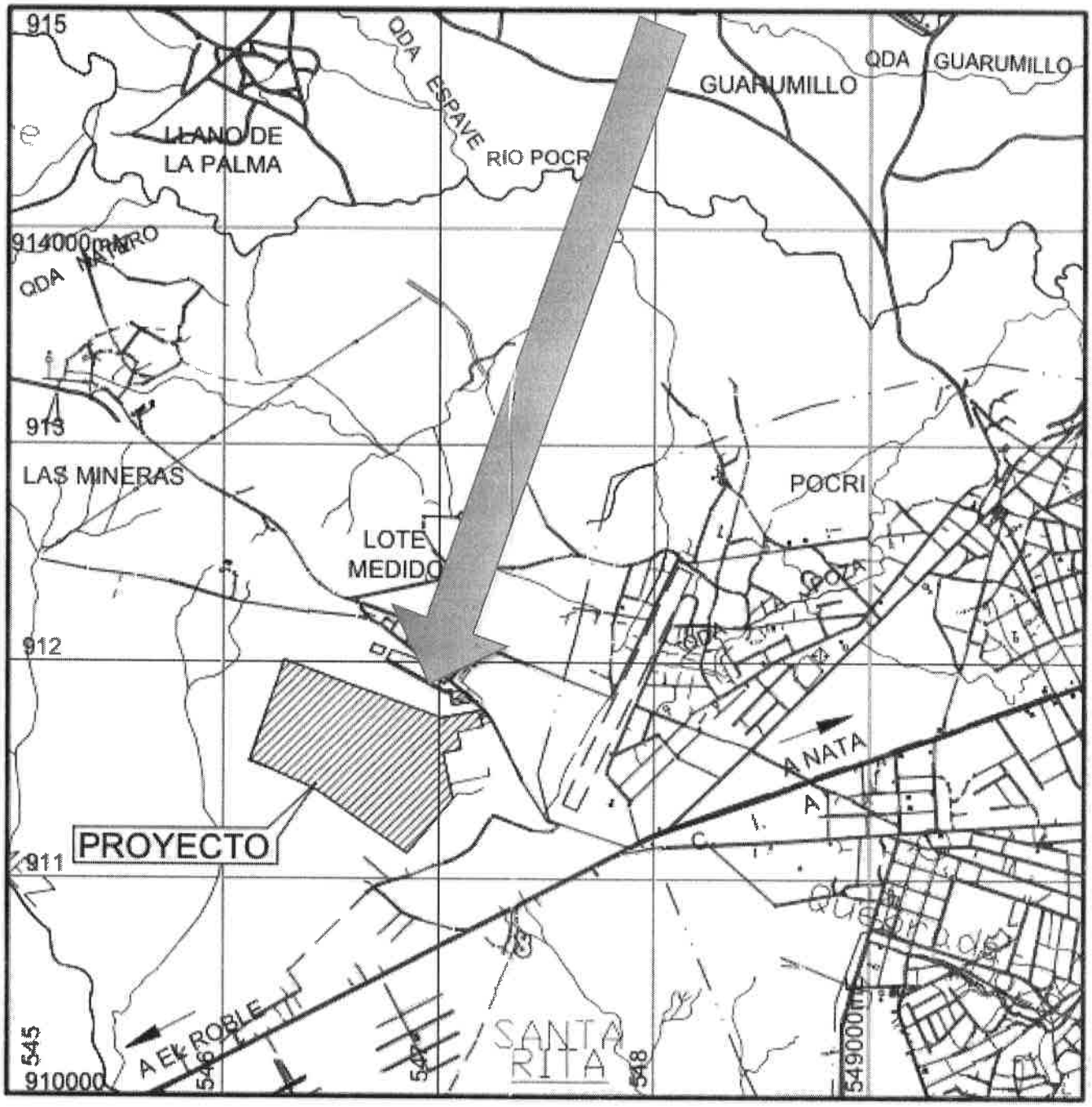
- Folio 30297279-2001 folio 30330600-2001 Globo A cuenta con un área de 49 Ha 8799.70 M2;
- Folio 30297279-2001 con una superficie de 600.23 M2

Superficie total: 50 Hectarias.

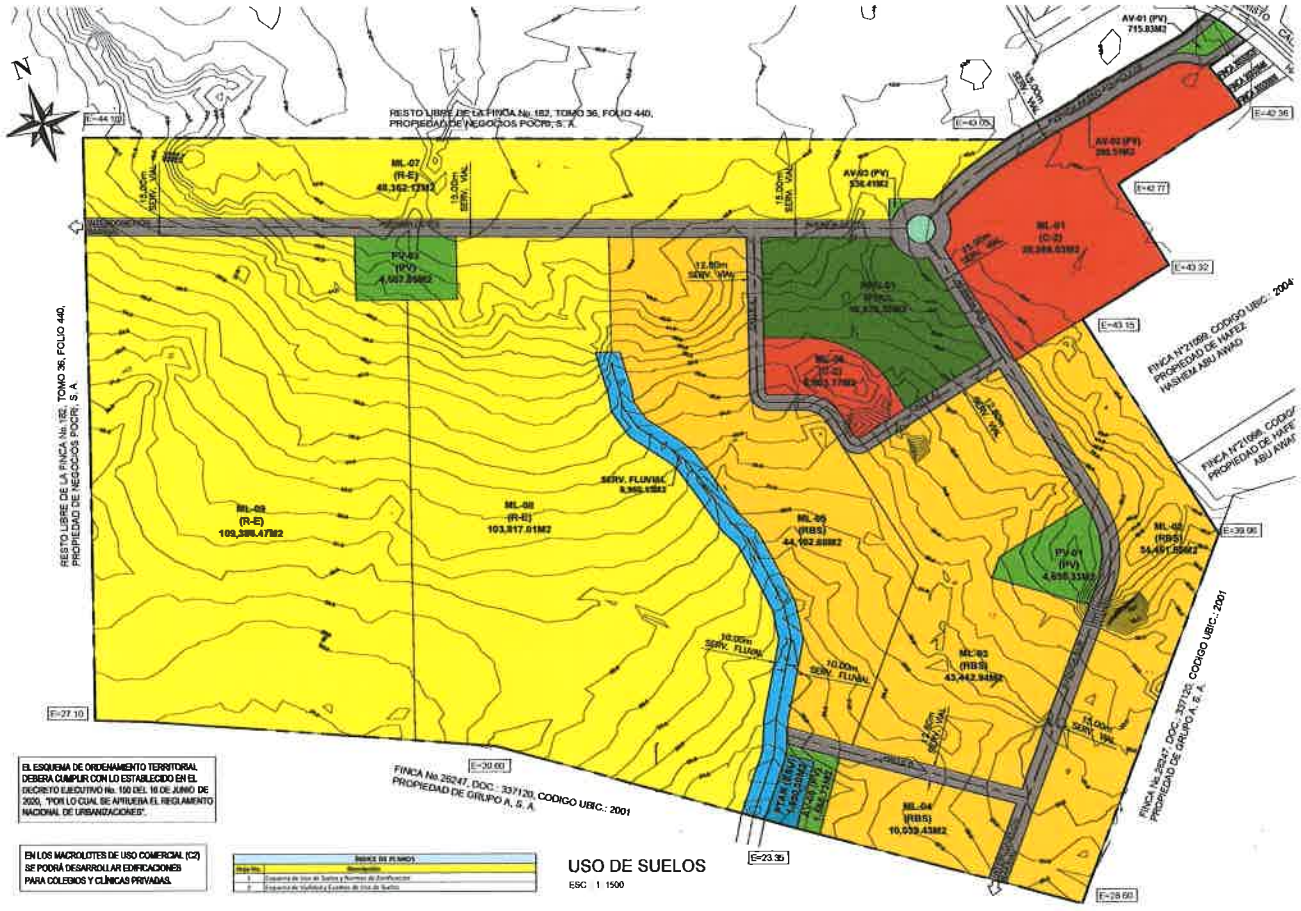
Se ubica en el corregimiento Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, de los cuales se utilizará una superficie de 1,500.00 M2 y una zona de respecto de 1555.73 M2 a el área donde se ubicará la PTAR.

Debido a que el proyecto consiste en viviendas de 2 recamaras se tomara una densidad ocupacional de 2.5 personas, en base a la resolucion 32-2019 con fecha 21 de enero de 2019 del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, (ver artículo primero de la resolución, ver Anexo III, de la presente memoria tecnica)

UBICACIÓN REGIONAL DEL PROYECTO



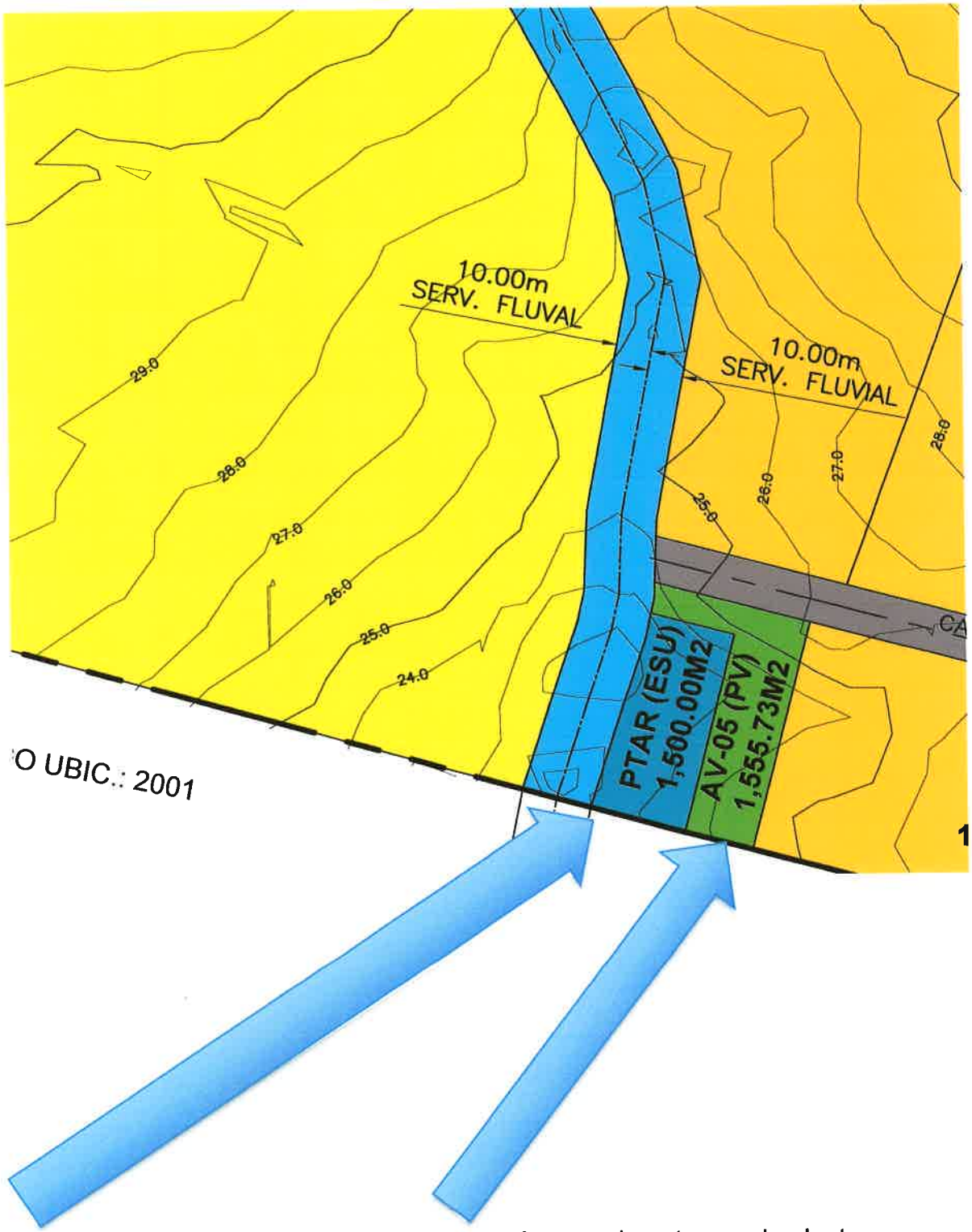
LOCALIZACIÓN REGIONAL



POLIGONO PROYECTO					
	NORTE	OESTE		NORTE	OESTE
1	547218.444	911973.480	13	547078.765	911559.979
2	547228.524	911961.837	14	546864.919	911308.200
3	547231.810	911956.686	15	546656.710	911451.538
4	547241.345	911941.738	16	546447.329	911599.715
5	547205.195	911931.324	17	546221.651	911698.457
6	547210.447	911917.011	18	546177.199	911717.935
7	547215.227	911903.987	19	546137.244	911733.432
8	547219.575	911892.141	20	546218.114	911968.518
9	547100.045	911866.079	21	546295.610	912198.095
10	547117.096	911787.922	22	547023.680	911932.687
11	547033.065	911769.589	23	547192.870	911964.906
12	547064.071	911627.274			

Area de la Planta de tratamiento

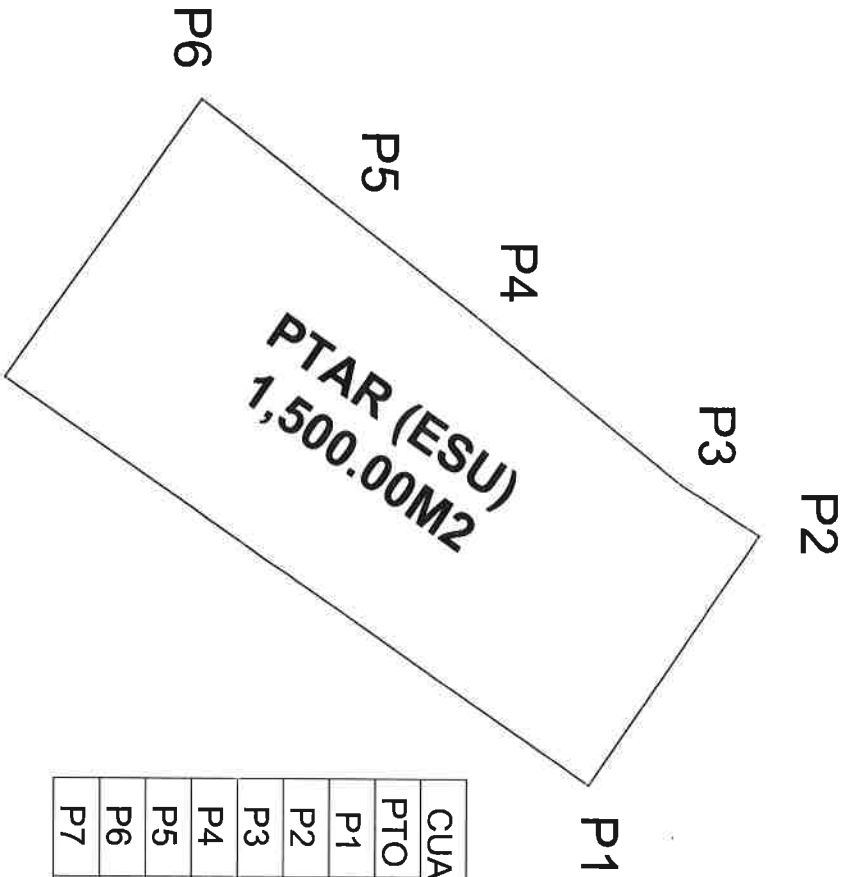
La PTAR se ubicará



Ubicación PTAR.

Zona de respecto, área verde entorno a la planta

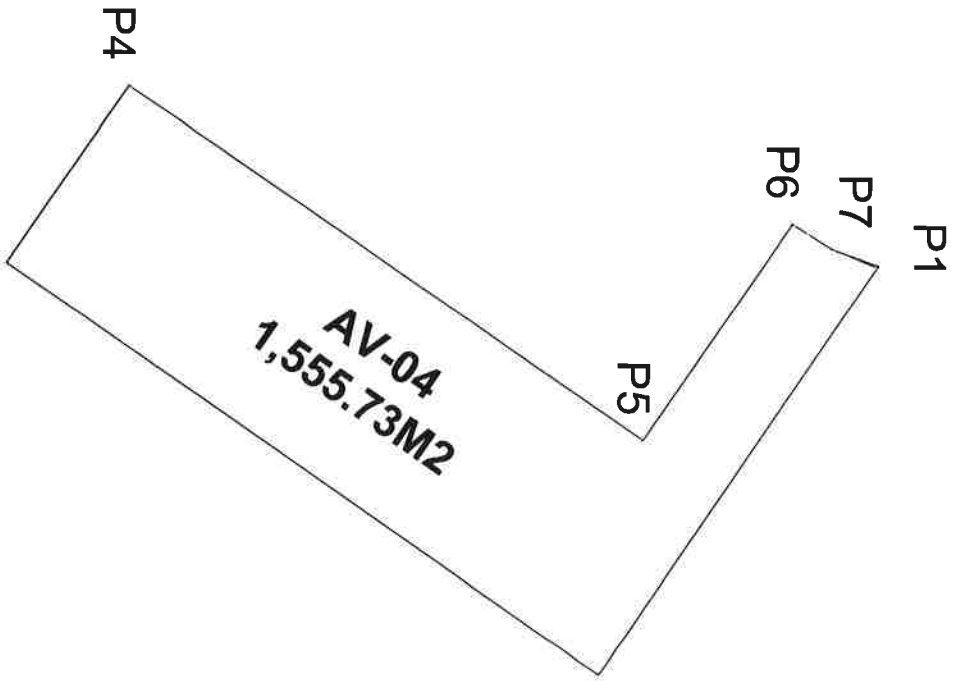
Área destinada a la planta de tratamiento



POLIGONO PTAR PASEO AGUADULCE

CUADRO DE COORDENADAS		
PTO	NORTE	ESTE
P1	911496.613	546693.537
P2	911510.525	546673.290
P3	911504.146	546669.299
P4	911487.682	546655.942
P5	911476.342	546646.972
P6	911464.832	546637.924
P7	911448.801	546660.685

Área de la zona de respecto entre el polígono de la planta de tratamiento y el proyecto de viviendas



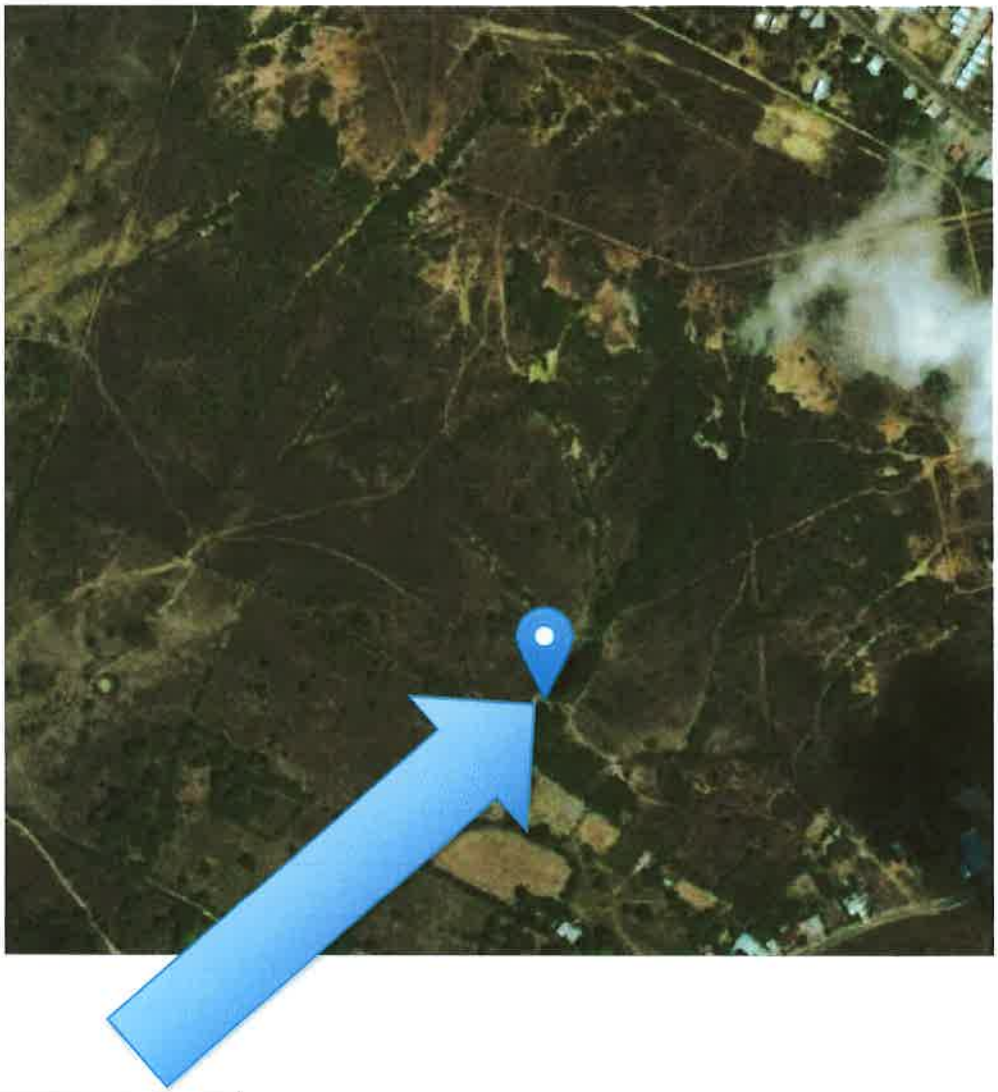
POLIGONO AV-04 PASEO AGUADULCE

CUADRO DE COORDENADAS		
PTO	NORTE	ESTE
P1	911518.651	546677.208
P2	911492.615	546715.089
P3	911437.453	546677.208
P4	911448.797	546660.729
P5	911496.735	546693.445
P6	911510.654	546673.346
P7	911514.274	546675.664

El vertimiento final será de tipo mixto. En la estación lloviosa, el agua será descargada en el arroyo estacional, que colina con el área de la planta de tratamiento. En la estación seca, se utilizará un campo de infiltración en el suelo.

El campo de infiltración utilizara' un sistema de pozos verticales en materiales plásticos, que serán más detallado en la parte de descripción técnica de la planta de tratamiento. La entera área del campo de infiltración será' colocada en la misma área ocupada por la planta, disfrutando del área de respecto indicada de 1555.73 metro cuadrado. Adicional es importante remarcar que el área de la PTAR, utilizada también para el campo de infiltración, queda a una **distancia mayor de 100 metros** del área destinada a la instalación de los pozos para el agua del consumo humano.

El punto de descarga está indicado como sigue



Punto de vertimiento	
NORTE	OESTE
546653	911526

DESCRIPCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO

La planta de tratamiento de aguas residuales será de tipo biológico anaeróbico con filtro percolador.

Se compone de las siguientes secciones o fases de proceso:

a) Primera Fase: Pre tratamiento o tratamiento Preliminar
b) Segunda Fase: Tratamiento por medio de reactor biológico filtro percolador anaeróbico (tratamiento secundario)
c) Tercera Fase: Desinfección y vertimiento final

La planta se compone de 2 módulos doble en paralelo, construidos con tanques plásticos prefabricados en nuestro taller. El material utilizado será polietileno de alta densidad, que garantiza una fuerte resistencia en el tiempo.
La solución tecnológica adoptada para el tratamiento de las aguas residuales está motivada por los siguientes puntos

1) Facilidad de instalación y ningún impacto ambiental. La planta resulta totalmente bajo tierra sin elementos a la vista.
2) Duración en el tiempo por más de 25 años garantizados por la fábrica constructora de los tanques;
3) Ningún gasto eléctrico por su funcionamiento y mantenimiento de la eficiencia de tratamiento aún se verifique paro eléctrico en la zona;
4) Posibilidad de instalar la planta de manera modular en función del avance de proyecto;

La planta no consuma electricidad pues disfruta de la pendiente y su sistema de tratamiento por medio de filtro percolador permite una eficiencia del 95%.

La producción de lodos en exceso está limitada, por el sistema mismo de tratamiento, a la limpieza de los tanques de pre-tratamiento.
La planta está diseñada para tratar un caudal de 47.25 metro cubico/hora de carga hidráulica, y hasta un máximo de 63.00 metro cubico/hora. Tiene todavía un margen de unos 15 -20% de reserva más de la capacidad nominal.

Para la descarga final se considera cumplir con el vertimiento de agua tratada en **efluente líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas, Norma COPANIT 35-2019.**

WINGS Panama sa, Calle Enrique A Linares, Ed. 773, La Boca, Corr. De Ancon, Distrito de Panama, Panama,
Rep. De Panama tel + (507) 3140578 info@wingssa.com www.wingssa.com

CARACTERÍSTICAS DEL AGUA RESIDUAL A TRATAR

1. Caudal de diseño:

DATO DE PARTIDA	Numero de casas	1500	
	Numero personas /casa	2.5	Personas
	Numero de persona Total	3750	Personas
	Numero de banos /casa	2	
	Carga organica a tratar por persona	50	gramos DBO5
	Caudal de agua por persona	80	Gls/ dia
	Horas de vertimiento en el dia	24.00	
	Caudal diaria	300000.00	Gls/ dia
	Caudal diaria	1134.00	Metrocubico / Dia
	Caudal horaria	47.25	Metro cubico/ Hora
	Caudal horaria	178.61	Gls/hora
	Carga organica Total por Volumen de persona (So)	187.5	KgDBO5/ dia
	Carga organica Maxima Horaria	11.81	KgDBO5/Hora
	Carga Organica BOD5/metro cubico	165.34	gramos/Metro Cubico
	Carga Organica BDO5/metro cubico	0.165	Kg/Metro Cubico

Debido a que el proyecto consiste en viviendas de 2 recamaras, tomando en cuenta la resolucion 32-2019 con fecha 21 de enero de 2019 del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, se utilizara' para el calculo de diseño de la planta de tratamiento una ocupación promedia de 2.5 personas por Vivienda (ver artículo primero de la resolución, Anexo III de la presente memoria tecnica)

MOISES CHANIS VERGARA
INGENIERO CIVIL
LICENCIA N° 79-006-047
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

MOISES CHANIS VERGARA
INGENIERO CIVIL
LICENCIA N° 79-006-047
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

2. Características Químicas del residual:

Los valores de salida de la PTAR corresponden a los establecidos por la norma **COPANIT 35-2019 "Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas."**

Características químicas de las aguas residuales- Limites Máximos admisible a la entrada de la Planta de tratamiento

Parámetro	Unidad	Valor
DBO5	mg/l	300
DQO	mg/l	500
Nitrógeno amoniacal	mg/l	10
Fosforo	mg/l	8
Aceite y Grasa	mg/l	20

Características química de las aguas residuales a la salida de la planta

Limites Permisibles de las Descargas de Efluentes Líquidos a Cuerpos Receptores de Aguas Continentales y Marina Tabla 1 Norma COPANIT 35-2019		
Parámetro	**Unidad**	**Limite máximo permitido**
DBO5	mg/L	50
DQO	mg/L	100
Nitrógeno amoniacal	mg/l	3
Fosforo	mg/l	10
Aceite y grasa	mg/l	20

El vertimiento final será de tipo mixto. En la estación lloviosa, el agua será descargada en el arroyo estacional, que colina con el área de la planta de tratamiento. En la estación seca, se utilizará un campo de infiltración en el suelo, **cumpliendo con la norma DGNTI-COPANIT 35- 2019; tabla 1.**

DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO

El sistema de tratamiento con filtros anóxicos biológicos (BAF) combinan la filtración con la reducción biológica de carbono, nitrificación o des nitrificación. El Filtro Percolador se llena con material de alta superficie específica, tales como piedras, grava, botellas de PVC trituradas, o material filtrante preformado especialmente. Preferiblemente debe ser un material con una superficie específica de entre 30 y 900 m2/m3. Para prevenir obstrucciones y asegurar un tratamiento eficiente es esencial un pre tratamiento. En este caso se instalará antes de la entrada al filtro percolador una trampa de grasa y una fosa imhoff, que constituye el pre tratamiento.

El agua residual pre tratada se "deja caer" sobre la superficie del filtro. Los organismos que se desarrollan en una delgada capa en la superficie del material oxidan la carga orgánica produciendo dióxido de carbono y agua, generando nueva biomasa.

El propósito doble de este medio es soportar altamente la biomasa activa que se une a él y a los sólidos suspendidos del filtro. La reducción del carbón y la conversión del amoniaco ocurre en medio aerobio y alguna vez alcanzado en un sólo reactor mientras la conversión del nitrato ocurre en una manera anóxica. BAF es también operado en flujo alto o flujo bajo dependiendo del diseño especificado por el fabricante. En ese caso el flujo será alto o sea descendiente.

La planta será construida de manera tal que puede garantizar la capacidad de operar continuamente aun en caso fortuitos o cuando sea necesario sacar de la operación un equipo o componente para su mantenimiento, reparación o remplazo o limpieza y retiro de lodos.

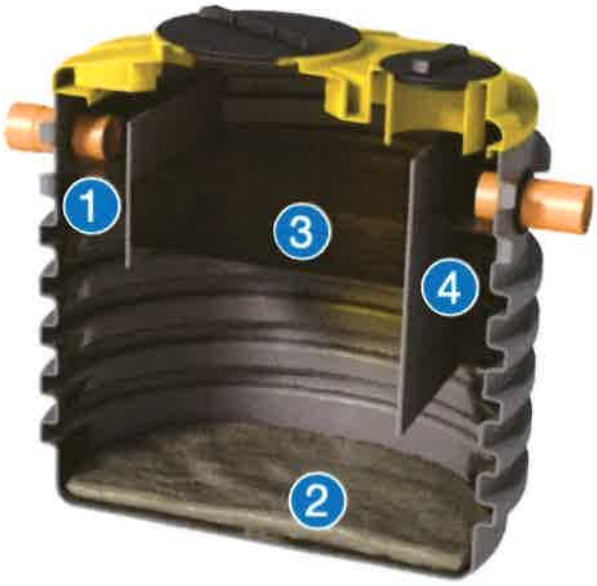
PRETRATAMIENTO O TRATAMIENTO PRELIMINAR

✓ **Trampa de aceite y de grasa** **CANT. 3**

Para la separación del aceite y de la grasa que se instalará una trampa en material plástico de suficiente capacidad para el caudal a tratar. La limpieza será de tipo manual. Serán 3 tanques en paralelo en común para los dos modulos

Características de diseño:

- Arqueta fabricada con materiales ligeros.
- Capacidad de 6,400 litros unitaria
- Capacidad de 19,200 litros en total
- Tiempo de retención
  - Caudal promedia : 24 minutos
  - Caudal Maxima : 18 minutos
- Tuberías de entrada y salida de CPVC, Ø6".
- Tapa resistente al paso de vehículos.



1 Entrada
2 Área de sedimentación
3 Área deposito grasa y aceite
4 Salida agua clarificada

Articulo	Diametro en milimetros	Altura Total en milimetros	Altura tuberia de entrada en milimetro	Altura Tuberia de Salida en milimetros	Diametro Tuberia IN/OUT	Volumen Sedimentador	Volumen de Grasa	Volumen Total
NDD 6400	1950	2530	1940	1870	200	1268	495	4862

Para mayores detalles consultar la ficha técnica adjunta.

✓ **Fosa Imhoff** **CANT. 10**

Las fosas biológicas de tipo Imhoff se utilizan como pre tratamiento de las agua negras de origen civil (procedentes de W.C.), antes de su descarga en alcantarillado o como cabecera de una idónea instalación de depuración.

Serán 10 tanques en paralelo:

- 5 tanques para el primer modulo;
- 5 tanques para el segundo modulos.

Balsa Biológica imhoff, en polietileno mono bloque con estructura reforzada (nervada) completa con tapón a rosca para la inspección central, para la inspección lateral y la extracción del fango. Dotada de tubo de entrada en PVC o PP, tubo de salida de agua depurada en PVC con junta exterior en neopreno, deflectores a T (o curva a 90°) en salida;

Características de diseño:

- Arqueta fabricada con materiales ligeros.
- Capacidad de 6,400 litros unitario
- Capacidad de 64,000 litros en total
- Tiempo de retención
  - Caudal promedio: 81 minutos
  - Caudal Máxima: 61 minutos
- Tuberías de entrada y salida de CPVC, Ø6".
- Tapa resistente al paso de vehículos.



1 Tubería de entrada
2 Zona de sedimentación
3 Zona de digestión anaeróbica
4 Tubería de salida

Articulo	Diametro en milimetros	Altura Total en milimetros	Altura tuberia de entrada en milimetro	Altura Tuberia de Salida en milimetros	Diametro Tuberia IN/OUT	Volumen Sedimentador	Volumen Digestor
NIM 6400	1950	2530	1970	1950	160	1322	3778

Para mayores detalles consultar la ficha técnica adjunta.

TRATAMIENTO SECUNDARIO

✓ Filtro percolador aeróbico CANT. 10

Esta instalación esta realizada en polietileno mono bloque con estructura nervada, convenientemente rellena de elementos en polipropileno de elevada superficie especifica, para facilitar la formación de la flora bacteriana que efectúa la depuración del líquido. Un especial difusor a reja inobstruible instalado en el fondo probé bien para distribuir, en manera uniforme el efluente entrante sobre la superficie entera de la masa filtrante, que para mantener elevada sobre el fondo esta ultima una altura de 20 cm, permite así una rápida y cómoda manutención.

El proceso depurativo es de tipo biológico, y se basa sobre la acción depurativa por parte de la flora bacteriana que se desarrolla sobre los oportunos cuerpos de rellenos y elevada superficie especifica, con los cuales se rellena el producto. Los microorganismos que se nutren de las sustancias orgánicas contenidas en el líquido entrante pueden ser de tipo anaeróbico (es decir que no necesitan oxigeno) o aeróbicos (es decir que necesitan la presencia de oxígeno libre);

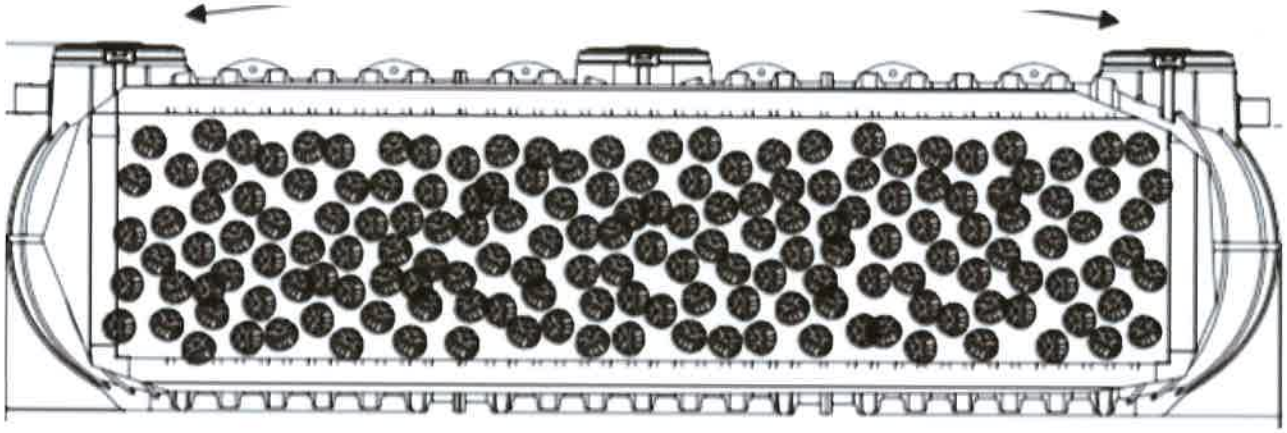
En ese caso específico de la planta en cuestión, se adopta un sistema de filtro percolador anaeróbico.

Características de diseño:

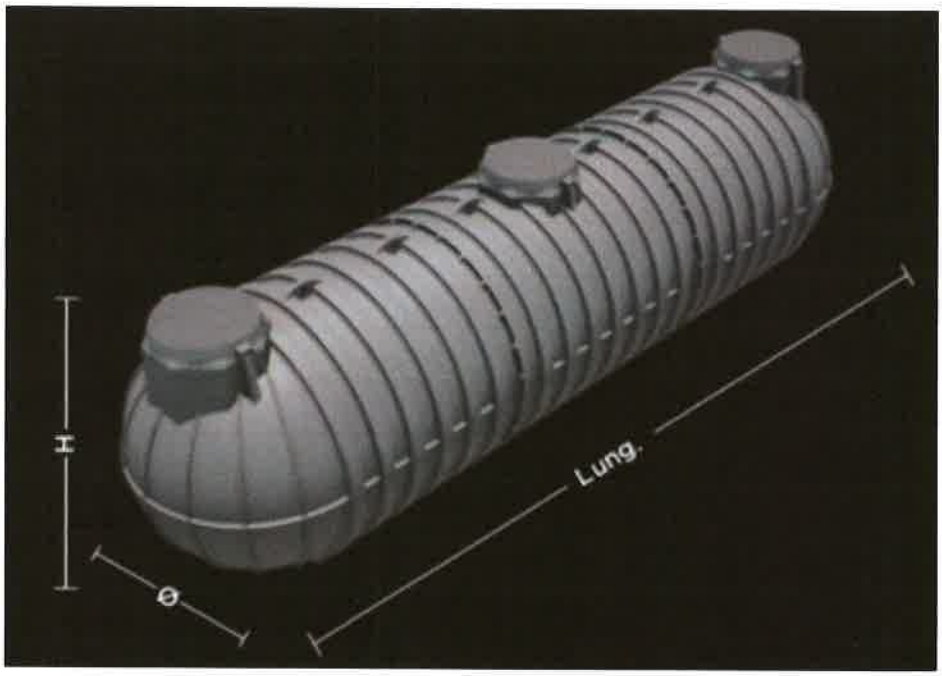
- Volumen del tanque: 22,000 litros unitario
- Volumen total: 200,700 litros
- Material de fabricación ligero.
- Tuberías de entrada y salida de PVC, Ø6".

Seran en total 10 tanques:

- 5 tanques para el primer modulo
- 5 tanques para el segundo modulo



Articulo	Largo en milimetros	Diametro en milimetros	Altura en milimetros	Altura entrada en milímetros	Altura de saida en milimetros	Volumen filtro en litros	Superficie en metros cuadrados	Diametro Tuberia IN/OUT
ITAN 22000	7880	2100	2200	1810	1780	20700	14.9	160

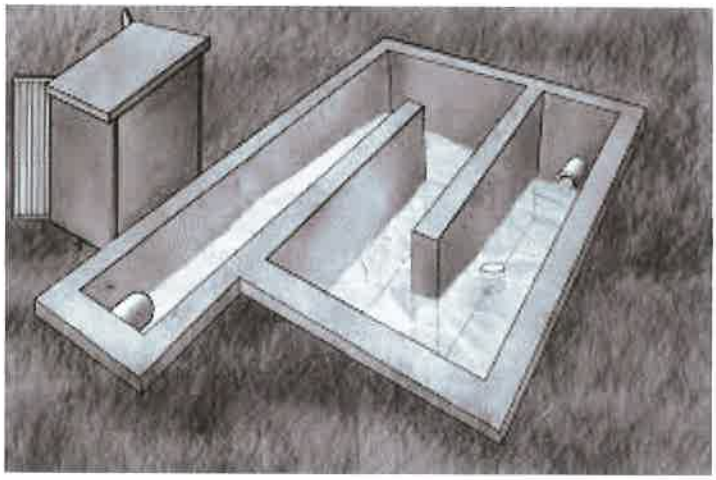


Para mayores detalles consultar la ficha técnica adjunta.

TRATAMIENTO TERCIARIO: DESINFECION

A la salida del filtro percolador el agua encontrará un sistema de desinfección por medio de una dosificación de cloro. El contacto entre el agua residual y el cloro que garantiza la desinfección del residual antes de su vertimiento. Para poder tener el tiempo de contacto necesario para que el producto desinfectante haga su efecto, el residual estará pasando por un tanque de contacto con un tiempo minimo de 20 minutos. Por lo tanto, el volumen del tanque será de 30 metro cubico.
El tanque de contacto será construido en obras civil con paredes de separación para mejorar el flujo y conseguir el contacto.





Arriba del tanque de contacto serán colocadas una serie de tapas realizada con plancha de PVC, con el propósito de poder dar mantenimiento a tanques cuando sea necesario, pero en el mismo tiempo de poner en contacto el agua tratada con evento atmosféricos. Las Tapas serán de PVC para permitir su larga duración en el tiempo y tratada para resistir a las acciones del rayo UV solares. Cada tapa tendrá' un marco de aluminio.

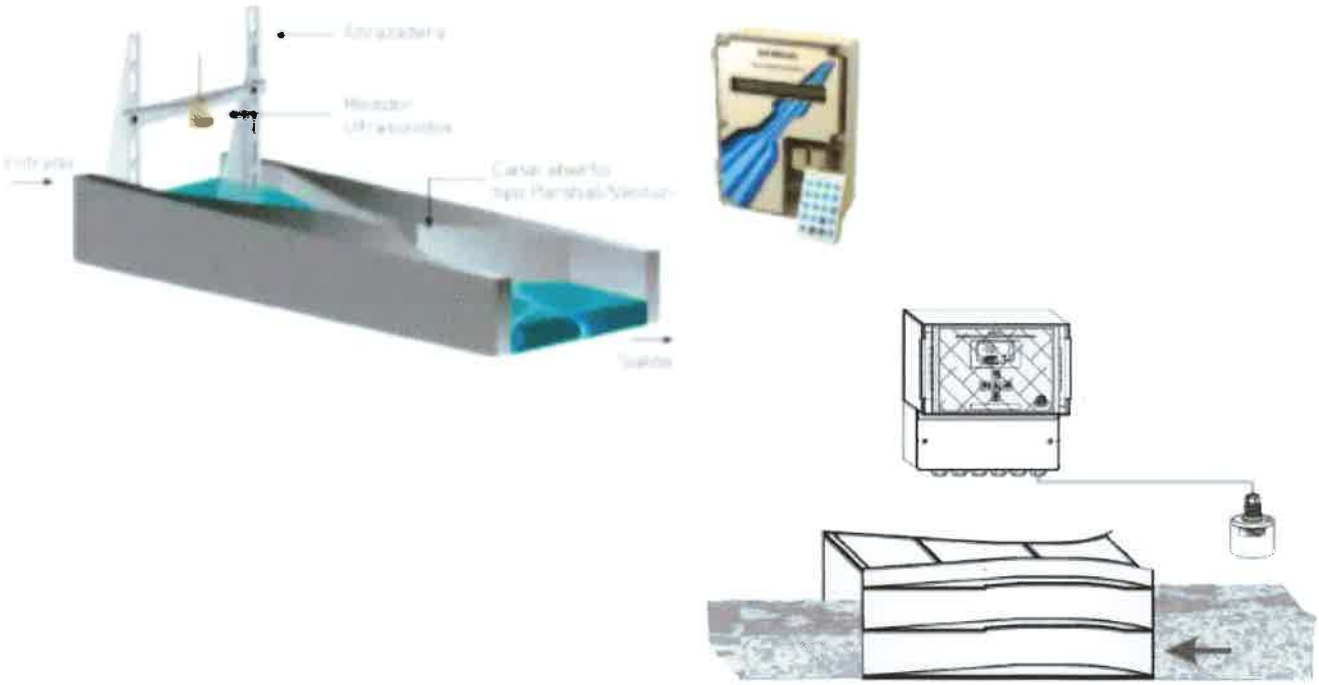
En la parte inicial del tanque de contacto sera' colocado el sistema de almacenamiento y dosificación del cloro, formado por pastilla de cloro concentrado al 95% de cloro libre, que se van soltando en el flujo de agua. El recorrido del tanque de contacto permite a la solución de cloro de entrar en contacto en el flujo de agua y dar el tiempo al cloro de hacer su reacción química destruyendo la posible carga bacteriana presente.

OBRAS CIVILES A SOPORTE DE LA PLANTA

Las obras civiles a realizar como soporte a la planta de tratamiento son los siguientes puntos:

- Construcción de cuarto de baño a lado de la planta de 2 metros por 2.5 metro; altura de 2.5 metro. Con una puerta de entrada en metal, techo con carriola y panel de zinc. Una ventana. Instalación interior de un inodoro, lavamanos, línea de agua potable y tubería de descarga que será conectada con el registro de entrada a la planta;
- Suministro e instalación de malla ciclón y portal de entrada por el perímetro de la planta en una distancia máxima de 2 metros desde la misma.
- Relleno y nivel original de la tierra natural para crear un área verde arriba de los tanques plásticos colocados;
- Registros en bloques de concretos rellenos de cemento, con tapa superficial de PVC y su marco de aluminio, para el control a realizar según el diseño de detalle.
- Tanque de contacto y cloración final en cemento con tapa superior, volumen de 30 metro cúbicos, tamaño estimado: ancho 2 metros, largo 7.5 metros, profundidad 2.20 metros totales.

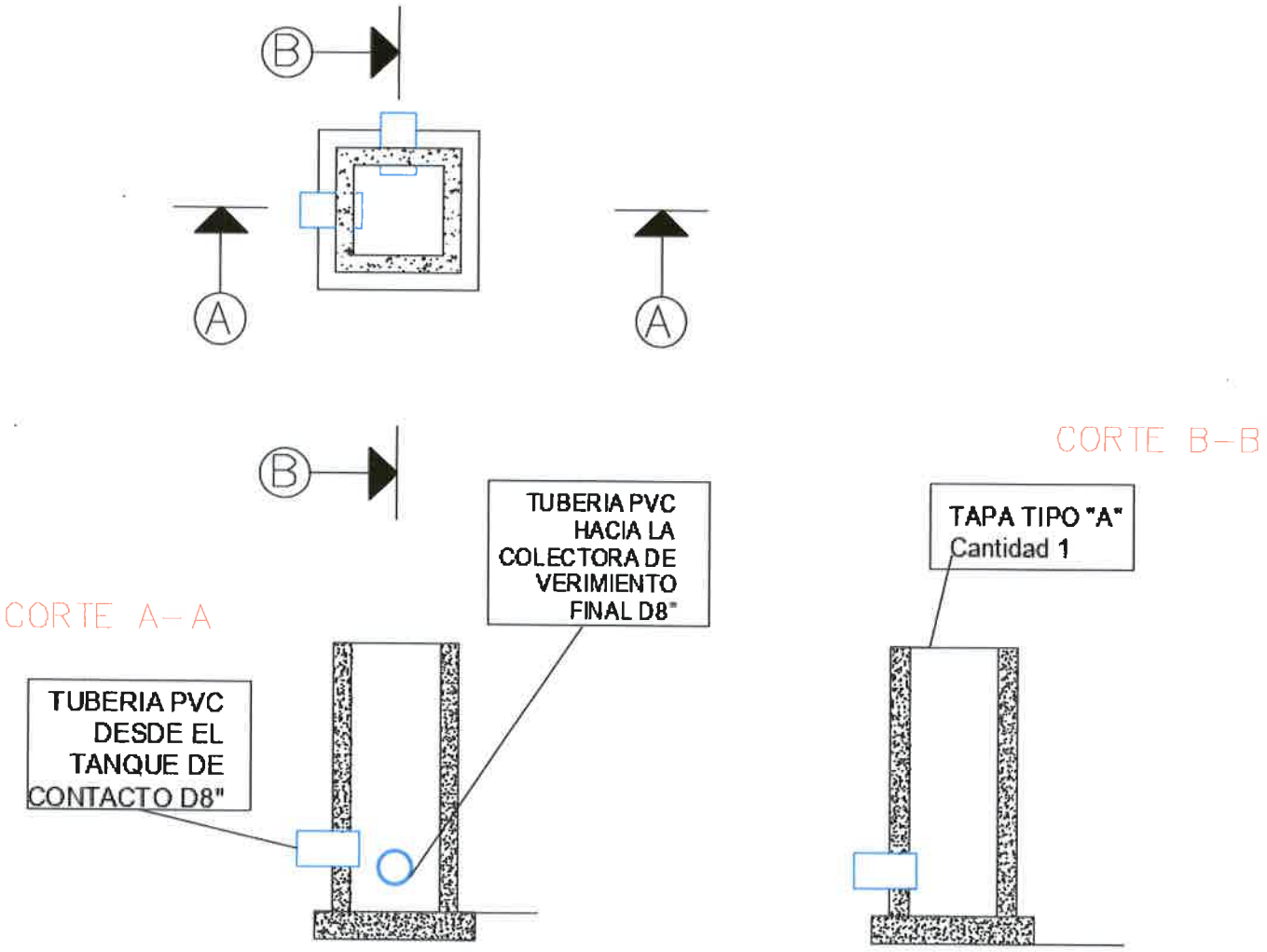
A la salida del canal de cloración y contacto el agua va pasando por un sistema de medición Parshall. Se compone de una sección nota de canal y una sonda de medición de ultrasonidos que envía una señal a una centralina. Esta elabora la señal y convierte en valor de metro cubico.



✓ TANQUE TOMA DE MUESTRA

Cant. 1

A la salida del tanque clorinador se instalará un registro de toma de muestra para el chequeo de la calidad del agua a la salida y para que se pueda verificar el cumplimiento de la Norma para la descarga



A lado de la planta será construido el cuarto de baño para el operador del mantenimiento de la planta, y la misma será protegida por medio de una cerca con su puerta de entrada. (según la **NORMAS TÉCNICAS PARA APROBACION DE PLANOS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SANITARIOS – IDAAN –Resolucion 27 marzo 2006)**



Ejemplo de instalación de cuarto de baño y de la cerca perimetral con malla ciclon.

HOJA DE CALCULO Y DIMENSIONAMIENTO

Para determinar el volumen del filtro percolador, se plantea un consumo de agua según la siguiente tabla:

DATO DE PARTIDA	Numero de casas	1500	
	Numero personas /casa	2.5	Personas
	Numero de persona Total	3750	Personas
	Numero de banos /casa	2	
	Carga organica a tratar por persona	50	gramos DBO5
	Caudal de agua por persona	80	Gls/ dia
	Horas de vertimiento en el dia	24.00	
	Caudal diaria	300000.00	Gls/ dia
	Caudal diaria	1134.00	Metrocubico / Dia
	Caudal horaria	47.25	Metro cubico/ Hora
	Caudal horaria	178.61	Gls/hora
	Carga organica Total por Volumen de persona (So)	187.5	KgDBO5/ dia
	Carga organica Maxima Horaria	11.81	KgDBO5/Hora
	Carga Organica BOD5/metro cubico	165.34	gramos/Metro Cubico
	Carga Organica BDO5/metro cubico	0.165	Kg/Metro Cubico

La planta se calcula para una carga de 47.25 metro cubico/hora, hasta un máximo de 63.00 metro cubico/hora.

El sistema trabajará por gravedad, sin gastos energético y consumo eléctrico. Además, siendo varios módulos en paralelo, será posible operar en continuo aun en casos fortuitos o cuando sea necesario sacar de operación un módulo para darle su mantenimiento.

Para determinar el volumen del filtro percolador, se necesita determinar si el filtro será de alta, de mediana o de baja carga.

La carga es el valor de BOD5 por el volumen del filtro percolador.

En el caso de aguas residuales de tipo civil como en ese caso se adopta el filtro percolador de carga mediana.

FILTRO PERCOLADOR	**TOL (total organic Load) CV**	**KG BOD 5 /metro Cubico**	
	Alta Carga	1,5 - 3,5	
	Media Carga	0,7 - 1,5	
	Baja Carga	0,15 - 1,0	
	Valor de BOD en entrada	300	mg/L
	Valor de BOD a la salida	50	mg/L
	Valor BOD5 /dia a eliminar	283.50	Kg/dia
	Valor BOD5 / a eliminar	250	mg/L

WINGS Panama sa, Calle Enrique A Linares, Ed. 773, La Boca, Corr. De Ancon, Distrito de Panama, Panama, Rep. De Panama tel + (507) 3140578 info@wingssa.com www.wingssa.com

Cálculo de la eficiencia del pretratamiento y del valor de entrada al filtro percolador

DISEÑO	Formula	Resultado	Notas	NOTA
Calculo del valor a la salida del percolador	S = SO - E*SO	35.55	mg/L	EL BOD5 a salida del tratamiento es 50 mg/L
E	eficiencia	73.00%		
So a la entrada de la planta de tratamiento	mg/L	250		
So Pretratamiento Trampa de Grasa	mg/L	62.50	25%	Eficiencia Trampa de Grasa
So Pretratamiento Fosa Imhof Digestor anaerobico	mg/L	56.25	30%	Eficiencia Digestor
So Entrada a Filtro Percolador Anaerobico	mg/L	131.25		Valor de entrada al filtro percolador

Aplicando una eficiencia del 25% para la Trampa de Grasa, y una del 30% para el digestor anaeróbico que este puesto antes del filtro percolador, calculando un valor de entrada de agua cruda del valor de ***So*** a la entrada del filtro percolador será de 131.25 mg/L. Por lo tanto, en una condición mínima de eficiencia del filtro percolador de unos 73.00%, se garantiza una salida de 35.55 mg/L de DBO5, valor que cumple con la Norma (Valor Máximo 50.00 mg/L)

Tomar en cuenta que el valor de entrada calculado es de 250 mg/L que corresponde en este caso para el volumen de 3750 usuarios en 285.50 Kg DBO5 / día de ***So***, o sea un valor conservador más alto del calculado, que es: 50 gramos ***So*** x 3750 personas que da un total de 187.50 Kg DBO5.

Eso quiere decir que el filtro percolador está calculado con un margen más alto del volumen de ***So*** que tiene que tratar diariamente.

MOISES CHANÍS VERGARA
INGENIERO CIVIL
LICENCIA N° 79-006-047
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

MOISES CHANIS VERGARA
INGENIERO CIVIL
LICENCIA N° 79-006-047
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

WINGS Panama sa, Calle Enrique A Linares, Ed. 773, La Boca, Corr. De Ancon, Distrito de Panama, Panama, Rep. De Panama tel + (507) 3140578 info@wingssa.com www.wingssa.com

Calculo Volumen del filtro Percolador

		Valor de Calculo	Valor selecionado	
Volumen del Filtro	VM= Q* BOD5/CV	148.84	200.70	metro cubico
Q	Caudal en metrocubico/dia	1134.00		
SO	Kg BOD5/metrocubico	0.131	Kg / Metro Cubico	Valor de entrada al filtro percolador
CV	Kg BOD5/metrocubico	1.0		En la literatura Americana es el TOL (Total Organic Load)

Aplicando un TOL (o sea CV) de carga promedia de 1.0 KG/DBO5 por metro cubico de filtro percolador, poniendo el valor de entrada de entrada de 0.131 Kg/ metro cubico, considerando un caudal diario de 1134.00 metro cubico, resulta necesario un filtro percolador de 148.84 metro cubico. Debido a esto se aplicará un filtro percolador de diez módulos en paralelo de capacidad de 20.07 metro cubico cada uno, por un total de 200.70 metro cubico.

Calculo de la superficie útil del Filtro percolador.

		Valor de Calculo	Valor selecionado	
Area del filtro percolador	A=Vm/h	74.42	149.00	metro cuadrado
h	Altura del filtro percolador	2		
Vm	Volumen del filtro percolador	148.84		Volumen que sale del calculo

Por lo tanto, el modulo seleccionado del filtro percolador será el siguiente:

Tanque percolador	Volumen del filtro percolador	Area	Numero de Modulos
ITAN 22000	20.07	14.90	10
Valor Total	**200.70**	**149.00**	**10**

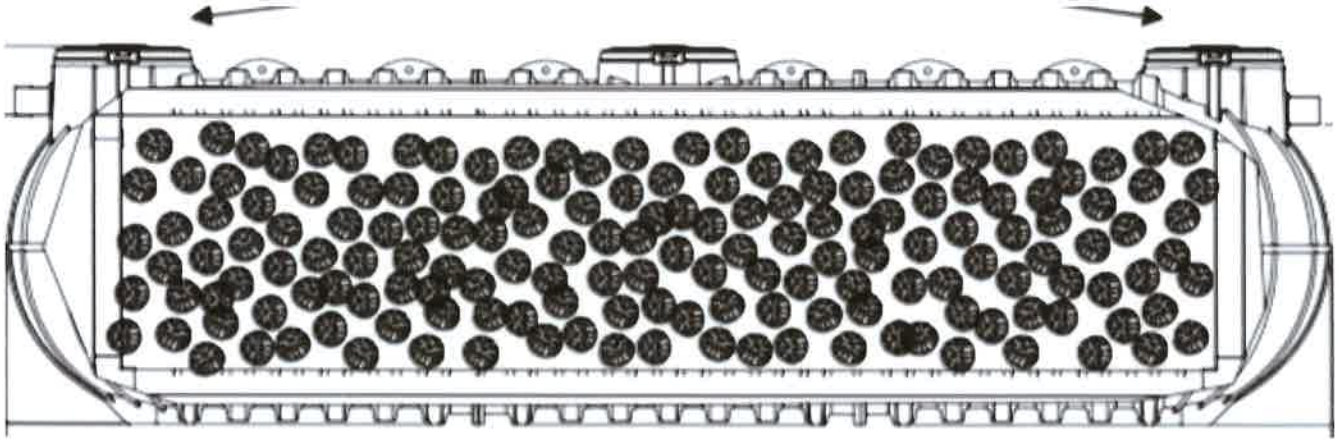
MOISES CHANIS VERGARA
INGENIERO CIVIL
LICENCIA N° 79-006-047
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

MOISES CHANIS VERGARA
INGENIERO CIVIL
LICENCIA N° 79-006-047
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Calculo de la eficiencia de tratamiento del filtro Percolador anaeróbico

Eficiencia de tratamiento (n%)	n%= 93-(K*cv*(Qx/Q15))	80.50%		Eficiencia de tratamiento Filtro Percolador
K	Coeficiente Temperatura Aire Ambiental	20.00		
Qx	Caudal promedio	47.25		
Q15	Caudal maxima	75.60	Calculada en 15 horas	
CV	Kg BOD5/metrocubico	1	Media Carga	En la literatura Americana es el TOL (Total Organic Load)

El filtro percolador se compone de diez módulos construido por una capacidad de 200.70 metro cubico de volumen (200,700 litros), contra 148.84 metro cubico resultado del cálculo (148,840 litros); y una superficie de 149.00 metro cuadrado, contra los 74.42 metro cuadrados necesarios según el cálculo.



Articulo	Largo en milimetros	Diametro en milimetros	Altura en milimetros	Altura entrada en milimetros	Altura de saida en milimetros	Volumen filtro en litros	Superficie en metros cuadrados	Diametro Tuberia IN/OUT
ITAN 22000	7880	2100	2200	1810	1780	20700	14.9	160

Para mayores detalles consultar la ficha técnica adjunta.

Verificacion

Después de determinar con el cálculo el volumen de filtro percolador necesario, se ha hecho la prueba de verificación, tomando en cuenta los valores optímales según la WEF, Manual Pactico 8.

PRUEBA DE VERIFICACION		FORMULA	CALCULO	VALORES OPTIMALES	UNIDAD MEDICION/ NOTA
1	CARGA HIDRAULICA SUPERFICIAL	CHS =Q/A	7.61	ENTRE 6 Y 15	M3 / (M2*D)
		CHS			CARGA HIDRAULICA M3/(M2*D)
		Q			CAUDAL M3/D
		A			AREA SUPERFICIAL DEL FILTRO PERCOLADOR
2	TIEMPO DE RESIDENCIA	TRH= V/Q	4.25	ENTRE 4 Y 10	HORAS
		TRH			TIEMPO DE RESIDENCIA EN HORAS
		V	200.70		VOLUMEN DEL FILTRO PERCOLADOR (SUMA TOTAL DEL VOLUMEN DE LOS MODULOS)
		Q	47.25		CAUDAL M3/H

PRUEBA DE VERIFICACION		FORMULA	CALCULO	VALORES OPTIMALES	UNIDAD MEDICION/ NOTA
3	CARGA ORGANICA VOLUMETRICA	COV = (Q*SO)/ V	0.74	ENTRE 0.15 Y 0.50	DEL VOLUMEN DEL FILTRO PERCOLADOR TOTAL
	CARGA ORGANICA VOLUMETRICA EN KG DE DBO/(M3*D)			ENTRE 0.25 Y 0.75	DEL VOLUMEN DE LA MASA DEL FILTRO PERCOLADOR
		Q	1134.00	Metro Cubico / Dia	CAUDAL
		SO	0.131	KG/mc DBO5	CONCENTRACION TOTAL DE DBO EN EL RESIDUAL DE ENTRADA
		V	200.70	Metro Cubico	VOLUMEN DEL FILTRO PERCOLADOR (SUMA TOTAL DEL VOLUMEN DE LOS MODULOS)
NOTA	EL CALCULO ESTA HECHO TOMANDO EN CUENTA EL TRATAMIENTO PRELIMINAR DE SEPARACION DE GRASA Y EL TANQUE IMHOFF		55%		EFICIENCIA PRE TRATAMIENTO

Bibliografia

Manual de agua potable, Alcantarilla y Saneamiento	Semarnat - mexico; CONAGUA Mexico
Wastwater Engineering: Treatment and Reuse by Metcalf & Eddy Inc.	McGraw Hill Higher
Biological Wastwater Treatment, Second Edition Revised and Expanded	C.P: Leslie, Grady Jr. - CRC Press

MOISES CHANIS VERGARA
INGENIERO CIVIL
LICENCIA Nº 79-006-047
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingenieria y Arquitectura

A la salida de la planta de tratamiento, **como opción a la descarga directa en el arroyo estacional de las aguas tratada en un cuerpo de agua superficial, estamos proponiendo un sistema de infiltración en el suelo, por medio de una serie de pozos verticales en material plástico**.

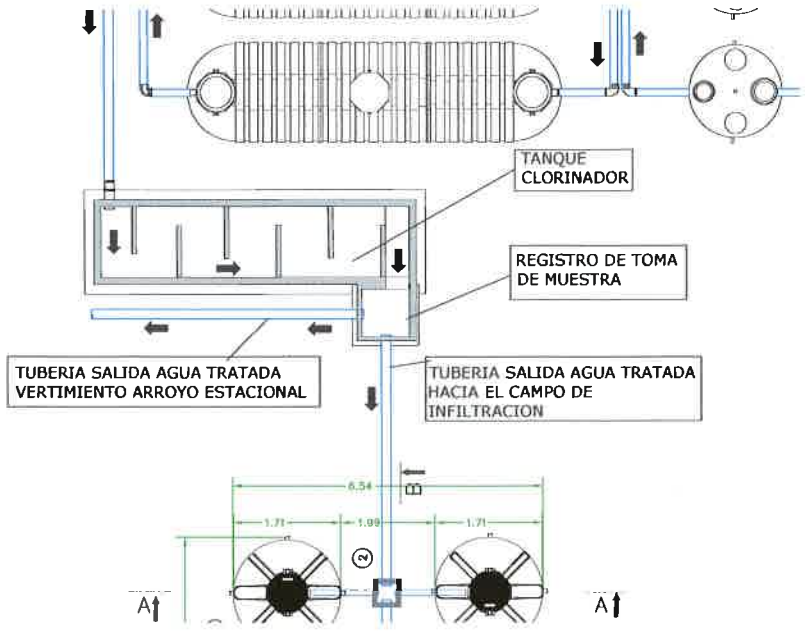
El sistema está calculado por el volumen de agua a tratar diario de la planta. La superficie necesaria se coloca en el espacio a lado de la planta de tratamiento, según el detalle indicado en el plano adjunto.
El sistema no lleva gasto eléctrico ya que funciona por gravedad.

Para más información técnica se adjunta a la presente memoria tecnica:

a) Ficha técnica de los pozos de infiltración verticales Modelo NPD 800;
b) Plano de instalación y corte de la zona de infiltración.

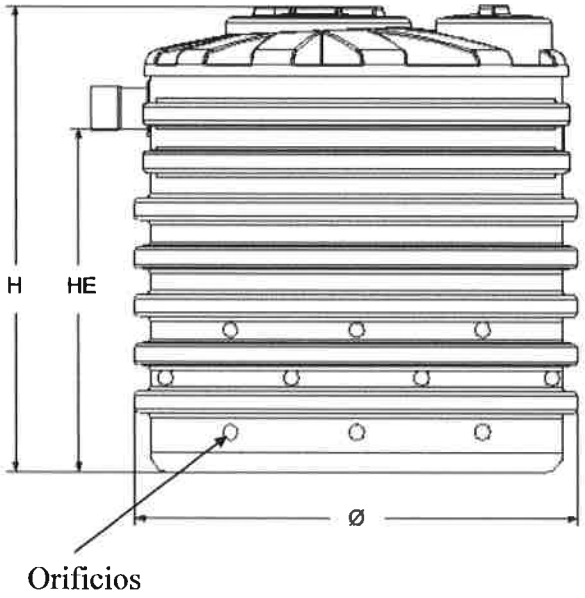
El campo de infiltración en el suelo utiliza pozos verticales en material plástico. Serán 6 unidades en paralelo, conectados por medio de un ramal de tuberías de 8 pulgadas.
El agua saliendo del tanque clorinador, llega a un registro de toma de muestra, donde hay dos salidas con tubería de 8", colocada en dos niveles de elevación diferente.
Por medio de la primera tubería el agua tratada llegará a los pozos de infiltración en el suelo. La segunda tubería de salida a el arroyo estacional, será cerrada.
En la temporada de lluvia, cuando el suelo ya está cargado de una fuerte presencia de agua en la falda freática, la infiltración va a ser más lenta, y no puede garantizar la infiltración en el suelo de todo el caudal diario producido por el proyecto.
En esa temporada la segunda tubería de 8" presente como salida del registro de toma de muestra hacia el arroyo estacional, trabajara' como un overflow, para permitir la descarga en el cuerpo receptor (arroyo estacional).
Sin embargo, en esa estación el arroyo estacional tendrá suficiente flujo de agua para recibir el caudal de agua tratada por la planta de tratamiento.

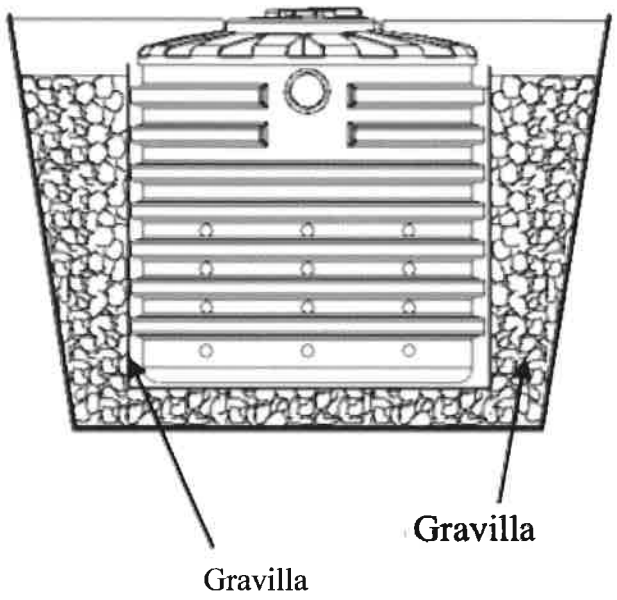
VER DETALLE A LADO



CALCULO DEL CAMPO O SISTEMA DE INFILTRACION EN EL SUELO

Después del tratamiento con la planta de tratamiento de aguas residuales, a la salida del registro de toma de muestra, el agua tratada será enviada por gravedad a un sistema de infiltración en el suelo.





La solución técnica elegida es una serie de pozos verticales en polietileno de alta densidad. EN su pared en la parte inferior, los pozos presentan una serie de orificios de 1" de diámetro que favorecen la salida del agua tratada hacia el suelo. Para mantener los orificios siempre abiertos y no favorecer el desarrollo de raíces vegetales, que puedan tapar los orificios, se colocara' una camisa de geotextil y luego una cama vertical y horizontal de piedras de diferentes diámetros:

- Una capa de ½" de diámetro (gravilla)
- Una capa de 2" de diámetro
- Una segunda capa de 4" de diámetro

Las camas de gravillas y piedras favorecen la dispersión en el suelo de las aguas tratadas que van cayendo en el interior de los pozos. (para mayor detalle consultar la ficha técnica del pozo adjunta)

Por medio del estudio del suelo y de la prueba de percolación, realizadas se obtuvo los siguientes resultados:

ADJUNTO 1

MEMORIA DE CALCULO

$$k = \frac{\forall \cdot L}{H \cdot A \cdot t} = q/(i * A)$$

k :	Coeficiente de Permeabilidad
∀:	Volumen Promedio Drenado
L :	Longitud de Muestra en Dirección del Flujo
H :	Perdida de Carga Hidráulica Total entre puntos 1 y 2, donde se produce la Infiltración
A :	Área transversal de la muestra
t :	Tiempo entre lecturas de Ensayo

k (cm/s)	10^{-2}	10^{-3}	10	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	10^{-5}	10^{-6}	10^{-7}	10^{-8}	10^{-9}
Drenaje	Bueno						Malo		Prácticamente impermeable			
Relleno sanitario	Pésimo										Bueno	
Tipo de suelo	Grava gruesa (cascajo)	Arena limpia, arena mezclada con grava			Arena muy fina, suelos orgánicos e inorgánicos, mezcla de limo-arenoso y arcilla				Suelo impermeable modificado por efecto de la vegetación y la intemperización			
					Suelo impermeable, por ejemplo arcilla homogenea debajo de la zona de intemperización							

Clase de Terreno	Tiempo de Infiltración para descenso de 1 cm.
Rápidos	de 0 a 4 minutos
Medios	de 4 a 8 minutos
Lentos	de 8 a 12 minutos

Área: $A = \frac{\pi \cdot D^2}{4} =$ 260.16 cm^2

$h_{prom.\ drenado}$: $h_{prom} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(H_f - H_i)}{n} =$ 7.04 cm

$Volumen_{Drenado}$: $\forall = A \cdot h_{prom} =$ 1,830.84 cm^3

tiempo: t = 600 s

Caudal: 3.05 cm^3/s

Nota:

Coeficiente de permeabilidad: **1.25E-03 cm/s**
Criterio (k): **Drenaje Bueno**
Tiempo de infiltración: **0.35 min.**
Clase de Terreno: **Rápidos**

Hoja de calculo: a partir de la prueba de infiltración se ha determinado lo que sigue.

CALCULO CAMPO DE FILTRACION

1 PRUEBA DE PERCOLACION

Caudal determinada con la prueba	3.05	Centímetros cubico / segundo
Area donde se hizo la prueba	260.16	Centímetros Cuadrado
Caudal referida a 1 metro cuadrado	495.40	Litros / metro cuadrado
Volumen en Litro por dia/ metro cuadrado	11,889.60	litros/ metro cuadrado/ Dia

2 Calculo area necesaria

Volumen diario (caudal PTAR)	1134000.00	litros / dia
Volumen por Hora (caudal PTAR)	47,250.00	litros/ hora
Area necesaria	**95.38**	**metro cuadrado**
Verificacion	95.38	metro cuadrado

MOISES CHANIS VERGARA
INGENIERO CIVIL
LICENCIA N° 79-006-047
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Resulta necesaria una superficie de 95.38 metro cuadrado para poder descargar en el suelo el volumen de agua diario producido.

Eligiendo un Pozo de Infiltración Modelo NPD 8000 resulta:

3	**Seleccion sistema de percolacion/ Infiltracion**				
	Tanque de Infiltracion	**Diametro tanque en milimetros**	**Area de dispersion en metro cuadrado**	**Numero de Modulos**	**Area Total**
1	NPD 1000	1150	4.6		0
2	NPD 1500	1150	6.4		0
3	NPD 2100	1350	8		0
4	NPD 4000	1710	12		0
5	NPD 8000	2270	20	6	120
6					0
					0
	Valor Total		**120**	**6**	**120**

Modelo de Tanque Selecionado	**Area Total disponible**
NPD 8000	120
Area Calculada	95.39

En conclusión, para poder verter en el suelo el caudal originado por el proyecto se necesita instalar un sistema de 6 tanques modelo NPD 8000 en paralelo.

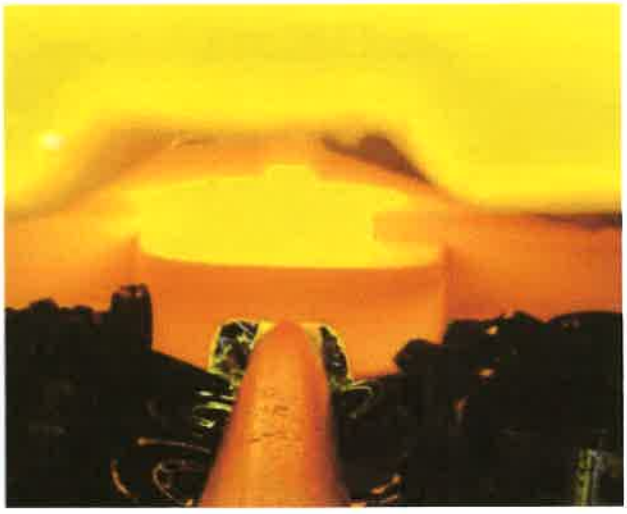
La elección de ese sistema de infiltración en el suelo, utilizando pozos plásticos verticales, tiene las siguientes ventajas:

1) Sistema que no necesita de operaciones de mantenimiento y control;
2) El material plástico con el cual esta formado los pozos permite una duración en el tiempo mayor de 25 años;
3) El desarrollo de la superficie en vertical reduce el espacio necesario. De hecho el campo de infiltración donde serán colocados los pozos tendrá un desarrollo de 72 metro cuadrado en cambio de los 120 metros cuadrados necesario según el cálculo.
4) El campo de infiltración será colocado a lado de la planta de tratamiento en la misma área utilizada para la instalación de la planta de tratamiento, sin necesidad de ampliar el polígono destinado a la planta de tratamiento.

MANEJO DE LOS LODOS

El sistema de tratamiento produce un lodo que se va pegando al material de relleno del filtro. La variación del caudal hidráulica de entrada limita el desarrollo de la carga bacteriana. De esta manera el manejo de los lodos se reduce a la limpieza programada del filtro percolador con frecuencia de dos/tres veces en el año, por medio de un camión cisterna, para que el agua clarificada y tratada que sale del mismo filtro no se lleve los lodos en exceso. No hay producción de malo olores ya que los tanques de tratamiento estarán bajo tierra, tapado, con su respiradero conectado a filtros de carbón activado. Una válvula de alivio se abre cuando la presión de gases supera el límite de presión de la misma







Los lodos que se originan de la planta de tratamiento se considera Lodos domesticos según la norma RT DGNTI-COPANIT 47-2000, punto 2.1.13.
La limpieza de los tanques con frecuencia trimestral será hecha por medio de empresa especializada y con los permisos para ejecutar ese tipo de operación. Siempre según la Norma indicada arriba, los lodos se puedon definir con "Tratamiento de Calse I", de tipo liquidos con un 25% de solidos totales. Ese tipo de lodos puedon ser utilizado como: ***"fertilizantes de empastadas, estabilizacion de suelo y aditivo para mejorar las condiciones fisicas de suelos, tale como la estabilizacion de dunas o suelos***" (RT DGNTI-COPANIT 47-2000 punto 3.1 CALIDAD DE LODOS Y DIFERENTES USOS PERMITIDOS).

La planta no produce lodos en exceso y no hay sistemas de tratamiento localizado en la planta.
Los lodos producidos por la planta serán sacados periódicamente por medio de camión cisterna. El proceso de limpieza será:

- Succión de los lodos en las trampas de grasas: 3 veces en el año o a segunda del volumen de grasa acumulado;
- Succión de los lodos en las fosas Imhoff: 3 veces en el año o a segunda del volumen de grasa acumulado;
- Limpiezas y succión periódica de los filtros percoladores; una vez por año o a segunda del volumen de lodos que se han desarrollado en el filtro percoladores y que pueden producir una reducción del caudal entra entrada y salida.

El volumen de lodos total en un año se estima de 1,479,736 litros, correspondiente a 1479 Toneladas.
La frecuenza del muestreo de los lodos será según la Norma 47 Pag 8 Tabla 4.1: entre 301 – 1,500 Toneladas/Año y según la tabla 4.2 (una vez cada tres meses, o cuatro veces al año). El muestreo será por la empresa encargada del servicio de limpieza.

TABLA 4.1: FRECUENCIA DE MUESTREO PARA COMERCIALIZACION DE LODOS

MONTO DE LODO A SER COMERCIALIZADO (toneladas/año)	FRECUENCIA DE MUESTREO	PARAMETROS
Entre 0 y 300	Una vez al año	Los especificados en Tablas 3.1 o 3.2
Entre 301 y 1 500	Cada tres meses o cuatro veces al año	
Entre 1 501 y 15 000	Una vez cada 60 días	
Mas de 15 000	Una vez por mes	

305

A lado de la planta será construido el cuarto de baño para el operador del mantenimiento de la planta, y la misma será protegida por medio de una cerca en malla ciclón, con su puerta de entrada.









La planta no lleva consumo eléctrico en cuanto no se plantea para su servicio algún motor eléctrico. Asi que la planta es completamente sostenible a nivel ecológico.

La planta no produce lodos en exceso y no hay sistemas de tratamiento localizado en la planta.

Los lodos producidos por la planta serán sacados periódicamente por medio de camión cisterna. El proceso de limpieza será:

- Succión de los lodos en las trampas de grasas: 3 veces en el año o a segunda del volumen de grasa acumulado;

62

- Succión de los lodos en las fosas Imhoff: 3 veces en el año o a segunda del volumen de grasa acumulado;
- Limpiezas y succión periódica de los filtros percoladores; una vez por año o a segunda del volumen de lodos que se han desarrollado en el filtro percoladores y que pueden producir una reducción del caudal entra entrada y salida.

El volumen de lodos total en un año se estima de 1,518,209 litros, correspondiente a 1518 Toneladas.

La frecuenza del muestreo de los lodos será según la Norma 47 Pag 8 Tabla 4.1: entre 1501 – 15,000 Toneladas/Año (una vez cada 60 dias). El muestreo será por la empresa encargada del servicio de limpieza, según los siguientes parametros:

TABLA 3.1: LIMITES MAXIMOS DE METALES PESADOS Y COLIFORMES FECALES PERMITIDOS PARA LODOS A SER UTILIZADOS EN FABRICACION DE ABONOS.

PARAMETRO	LIMITE MAXIMO PERMITIDO	UNIDADES (en base al peso seco)
Arsénico	75	mg/kg
Cadmio	85	mg/kg
Cromo	3 000	mg/kg
Cobre	4 300	mg/kg
Plomo	840	mg/kg
Mercurio	57	mg/kg
Molibdeno	75	mg/kg
Níquel	420	mg/kg
Selenio	100	mg/kg
Zinc	7 500	mg/kg
Coliformes Fecales	2 000	UFC/gr
pH	9-12	

TABLA 3.2: LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS DE METALES PESADOS Y COLIFORMES FECALES PARA LODOS A SER UTILIZADOS EN APLICACIONES AGRICOLAS.

PARAMETRO	LIMITE MAXIMO PERMITIDO	UNIDADES (basado en peso seco)
Arsénico	40	mg/kg
Cadmio	40	mg/kg
Cromo	1 500	mg/kg
Cobre	1 500	mg/kg
Plomo	300	mg/kg
Mercurio	25	mg/kg
Molibdeno	25	mg/kg
Níquel	420	mg/kg
Selenio	50	mg/kg
Zinc	3 000	mg/kg
Coliformes Fecales	2 000	UFC/kg
pH	9-12	

ANEXO I
FICHAS TECNICAS

WINGS

FICHA TECNICA TRAMPA DE GRASA NDD 6400

Material: Tanque corrugado de una pieza de polietileno lineal de alta densidad (LLDPE) con tuberías de PVC de entrada / salida. Diseñado y certificado según norma UNI-EN 1825-1, para garantizar un tiempo de retención superior a 4 minutos en pico y superior a 15 minutos para caudal medio diario.

Instalación: el separador de grasas es un proceso de pretratamiento físico que elimina aceites, espumas, grasas y todas las sustancias de peso específico menor que el del efluente.

Uso y mantenimiento: las sustancias eliminadas por flotación se acumulan en la superficie del separador de grasas en forma de costra superficial, mientras que los sólidos más pesados se depositan en el fondo del tanque para formar un depósito de lodos putrescibles. Es aconsejable prever la remoción periódica de los materiales acumulados, que reducen el volumen efectivo requerido para el paso del efluente, reduciendo así el tiempo de retención y, en consecuencia, comprometiendo la eficiencia de la planta. La frecuencia de estas operaciones depende de la cantidad de grasas, aceites y sólidos sedimentables presentes en el efluente. Sin embargo, se recomienda encarecidamente que la cámara de separación se inspeccione cada uno o dos meses. Instalación: siga cuidadosamente las "INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN SUBTERRÁNEAS"



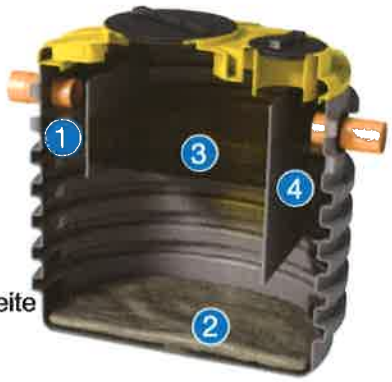
Leyenda:

1 Entrada

2 Area de sedimentación

3 Area deposito grasa y aceite

4 Salida agua clarificada



Articulo	Diametro en milimetros	Altura Total en milimetros	Altura de entrada en milimetro	Altura Salida en milimetros	Diametro Tuberia IN/OUT	Volumen Sedimentador	Volumen de Grasa	Volumen Total
NDD 6400	1950	2530	1940	1870	200	1268	495	4862

WINGS Group sa, Calle Enrique A Linares, Ed. 773, La Boca, Corr. De Ancon, Distrito de Panama, Panama, Rep de Panama tel + (507) 3140578 +50769069768 info@wingssa.com www.wingssa.com

WINGS

FICHA TECNICA FOSA IMHOFF NIM 6400

Material: Tanque monobloque corrugado de polietileno lineal de alta densidad (LLDPE) con tuberías de PVC de entrada / salida. Según la resolución de la Comisión Interministerial de 4 de febrero de 1977, los requisitos son 320 lt / habitante para la cámara de sedimentación y 400lt / habitante para el compartimento de digestión.

Instalación: sistema de depuración de aguas residuales domésticas. El tanque Imhoff es un tratamiento primario para aguas residuales domésticas basado en digestión anaeróbica.

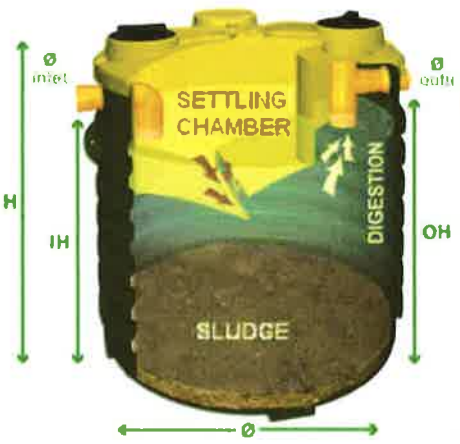
Uso y mantenimiento: los tanques Imhoff están diseñados para proporcionar almacenamiento primario de lodos durante un período de 6-8 meses de operación de la planta. Se debe programar un mínimo de 1-2 inspecciones por año por personal calificado y eventuales operaciones de vaciado de acuerdo con las cargas alimentadas al tanque. Una vez eliminados los lodos sedimentados, se deben limpiar las superficies internas del tanque para eliminar cualquier material que obstruya las tuberías de entrada y salida de efluentes y la salida de la cámara de sedimentación.

1 Tuberia de entrada

2 Zona de sedimentación

3 Zona de digestión anaeróbica

4 Tuberia de salida





Articulo	Diametro en milimetros	Altura Total en milimetros	Altura tuberia de entrada en milimetro	Altura Tuberia de Salida en milimetros	Diametro Tuberia IN/OUT	Volumen Sedimentador	Volumen Digestor
NIM 6400	1950	2530	1970	1950	160	1322	3778

WINGS Group sa, Calle Enrique A Linares, Ed. 773, La Boca, Corr. De Ancon, Distrito de Panama, Panama, Rep de Panama
tel + (507) 3140578 +50769069768 info@wingssa.com www.wingssa.com

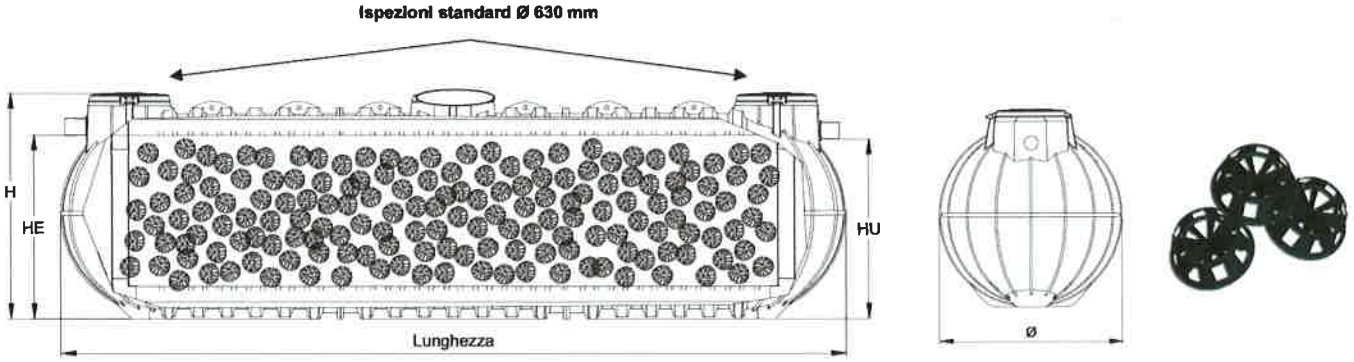
300

WINGS

FICHA TECNICA FILTRO PERCOLADOR

El filtro de percolación anaeróbico es un reactor biológico, dentro del cual los microorganismos que purifican el efluente se desarrollan en la superficie de un material especial de relleno a granel (medio filtrante). La distribución uniforme del efluente a través del filtro garantiza el máximo contacto entre la materia orgánica a depurar y la película biológica que recubre las esferas que componen el material de relleno. Las esferas del medio filtrante están fabricadas en polipropileno y están diseñadas para proporcionar una gran superficie disponible para que los microorganismos bacterianos echen raíces. Esta solución minimiza el riesgo de obstruir la cama.
Los filtros percoladores anaeróbicos se utilizan como tratamiento secundario de efluentes domésticos y similares. Deben ir precedidas de una fase de separación de grasas y una fase de sedimentación primaria (Imhoff o fosa séptica) para poder descargar el efluente tratado a un sistema de absorción de suelo o curso de agua superficial (en este caso, es recomendable instalar un tanque biológico para clarificar el efluente tratado).

Descripción y función: el medio filtrante que constituye el volumen de filtración de un filtro percolador está formado por polipropileno isotáctico negro con excelente resistencia química, mecánica y a la radiación solar.
El medio filtrante está diseñado para proporcionar una gran superficie disponible para que los microorganismos bacterianos echen raíces. En particular, las esferas utilizadas proporcionan un área de superficie por unidad de volumen de medio filtrante mucho mayor que el material de relleno de piedra tradicional, con huecos que representan más del 90% del volumen. Esta solución minimiza el riesgo de obstrucción de la cama y también garantiza una mejor circulación de aire a través de la cama del filtro aeróbico.



Articulo	Largo en milimetros	Diametro en milimetros	Altura H en milimetros	Altura entrada HE en milimetros	Altura de saida HU en milimetros	Volumen filtro en litros	Superficie en metros cuadrados	Diametro Tuberia IN/OUT
ITAN 22000	7880	2100	2200	1810	1780	20700	14.9	160

WINGS Group sa, Calle Enrique A Linares, Ed. 773, La Boca, Corr. De Ancon, Distrito de Panama, Panama, Rep de Panama tel + (507) 3140578 +50769069768 info@wingssa.com www.wingssa.com

57

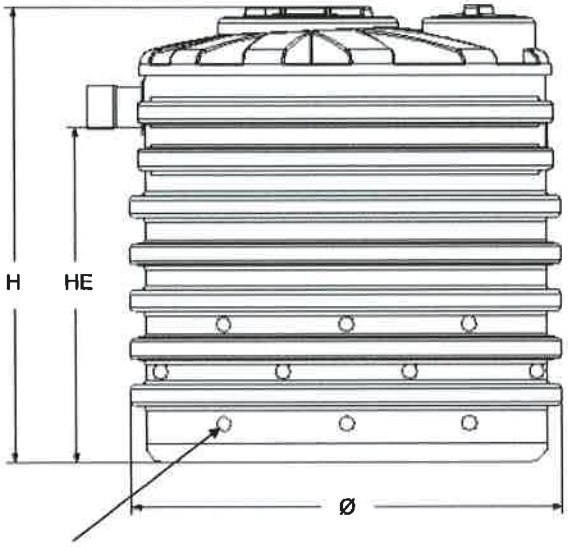
WINGS

FICHA TECNICA POZO DE INFILTRACION EN EL SUELO MODELO NPD

Material: contenedor corrugado en polietileno lineal monobloque de alta densidad (LLDPE), con boquilla de entrada de PVC.

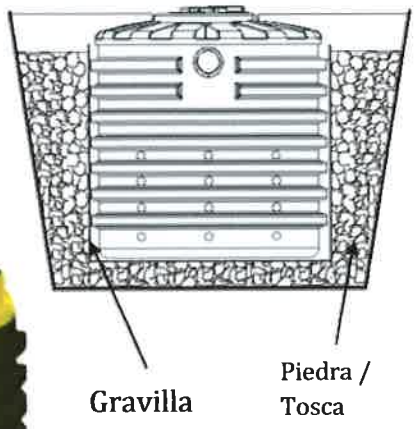
Función: gracias a los orificios en el fondo del tanque, permite la dispersión de las aguas residuales previamente depuradas en las capas superficiales del suelo.

Uso y mantenimiento: inspeccionar periódicamente el tanque asegurándose de que los orificios no estén bloqueados. Si existe una acumulación excesiva de lodos que afecte la descarga de las aguas residuales, escurrir.



Orificios





Articulo	Diametro ø milimetros	Altura H milimetros	Altura entrada HE	Diametro tuberia	Sup. de infiltracion
NPD 1000	1150	1220	880	110	4.6
NPD 1500	1150	1720	1360	110	6.4
NPD 2100	1350	1975	1540	110	8
NPD 4000	1710	2150	1850	125	12
NPD 8000	2270	2750	2410	125	20

WINGS Group sa, Calle Enrique A Linares, Ed. 773, La Boca, Corr. De Ancon, Distrito de Panama, Panama, Rep de Panama tel + (507) 3140578 +50769069768 info@wingssa.com www.wingssa.com

ANEXO II
CERTIFICADO SPIA Y CERTIFICADO INDONEO


206
01
Junta Técnica
de Ingeniería y Arquitectura
Ley 15 de 26 de Enero de 1959
MOISES CHANIS VERGARA
Ced.: 8-207-2095
INGENIERO CIVIL
C.I.N° 79-006-047
Presidente
Secretario

REPÚBLICA DE PANAMÁ

JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
(Ley 15 de 26 de enero de 1959)

RESOLUCIÓN #1570

(29 de noviembre de 2022)

"Por medio de la cual se declara que en los registros de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura se ha inscrito la empresa **WINGS PANAMA, S.A.** por un periodo de dos años, contando a partir de la fecha de la presente Resolución".

LA JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CONSIDERANDO:

Que en memorial presentado por **KRISTELL ANDREA VERGARA RIOS** de nacionalidad **PANAMEÑA** con cédula de identidad personal No. **8-965-1457**, Representante Legal de la empresa denominada **WINGS PANAMA, S.A.** inscrita en el Registro Público con Folio **155636849**, con número de RUC **155636849-2-2016** y dígito verificador **0**, con domicilio en **CALLE ENRIQUE A. LINARES, EDIFICIO 773 D, LA BOCA**, corregimiento de **ANCON**, distrito de **PANAMA**, provincia de **PANAMA**, solicitó a la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, se le extienda el Certificado de Registro de Empresa para ejercer en el territorio de la República de Panamá las obras y/o actividades a continuación detalladas, además, que toda la información es verdadera y dando fe de ello.

Que según la documentación presentada por dicha empresa, ésta cumple con los requisitos exigidos por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura para la expedición del Certificado de Registro de Empresa y que la documentación cumple con las disposiciones que regulan el ejercicio de las profesiones de ingeniería y/o arquitectura del país para realizar las actividades solicitadas.

RESUELVE:

PRIMERO: Ordenar que la empresa **WINGS PANAMA, S.A.** con número de RUC **155636849-2-2016** y dígito verificador **0**, quede inscrita en los Registros de la Junta Técnica para ejercer en el territorio de la República de Panamá, por un período de dos años como lo dispone la Resolución 824 de 2009, a partir de la fecha de la presente Resolución; extenderle el Registro de Empresas y autorizarla para ejecutar las obras y/o actividades de:

- INGENIERIA CIVIL.

SEGUNDO: Registrar igualmente que actuarán como Profesionales Idóneos Responsables de la Empresa los siguientes:

- MOISES CHANIS V., CON CEDULA No. 8-207-2095, INGENIERO CIVIL, IDONEIDAD No. 79-006-047.

TERCERO: Que dicha empresa se compromete a cumplir con las disposiciones de la Ley 15 del 26 de enero de 1959 reformada por la Ley 53 de 1963; Decreto 257 de 3 Septiembre de 1965 y demás órdenes y reglamentos que en el ejercicio legal dice la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura y a comunicar a esta Junta cualquier cambio o alteración que exista en la información que aparece en su memorial solicitud.

CUARTO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración dentro de los 5 días hábiles a partir de su notificación.

Dado en la ciudad de Panamá el día 29 de noviembre de 2022.
NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

ING. RUTILIO A. VILLARREAL L.
Presidente

ARQ. ALFONSO PINZON L.
Secretario

JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA 26 DE ENERO DE 1959 2022

JTIA-60471

ANEXO III
RESOLUCION 32-2019 MIVI

294

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN No. 32-2019
(De 21 de Enero de 2019)

"Por la cual se deroga la Resolución No.2 de 16 de enero de 2009, y se regula a nivel nacional el cálculo del número de habitantes en viviendas (residencias y edificios de apartamentos) y establecimientos de hospedaje público"

EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

En uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO

Que de acuerdo a la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones, es el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, la máxima autoridad urbanística a nivel nacional;

Que la Ley 61 de 23 de octubre de 2009, que reorganiza el Ministerio de Vivienda, y establece el Viceministerio de Ordenamiento Territorial, indica que será función de este Ministerio, determinar y dirigir la política habitacional y de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, así como el establecimiento de normas de zonificación, realizando las consultas pertinentes;

Que el objetivo principal y espíritu de las normas de desarrollo urbano es asegurar en forma práctica la seguridad, salud, economía, convivencia, ornato y bienestar general de toda la colectividad;

Que mediante la Resolución No.2-78 de 28 de agosto de 1978, fue aprobado el documento por el cual se modifica las normas de desarrollo urbano para la ciudad de Panamá;

Que mediante la Resolución No.24-78 de 10 de octubre de 1978, se determina el marco físico de aplicación de las normas de desarrollo urbano aprobado mediante Resolución No. 2-78 de 28 de agosto de 1978;

Que en el anexo denominado Disposiciones Comunes, específicamente, en el acápite "c", numeral "2", referente al Sistema de Cómputo de Densidades dentro de la Resolución No.24-78 de 10 de octubre de 1978, se establece que "*el Sistema de Cómputo de Densidades y sobre el mismo se dispone que con la finalidad de proporcionar la mayor flexibilidad en la relación, densidad – unidad de vivienda, para lograr un método más a tono con nuestra realidad que permita al profesional desarrollar un proyecto con libertad de diseño, pero que a la vez regule la densidad de edificación*";

Que, en el mencionado anexo sobre el Sistema de Cómputo de Densidades, se establece "*el "número de personas por unidad de vivienda"*; y para tal fin se señala que "*el promedio familiar, determinado por el último censo de población será la unidad de medida para el cálculo de densidades*". Actualmente, según el último censo de población (1980), el promedio familiar nacional es de cinco (5) personas, el cual será el equivalente a una unidad de vivienda;

Que han pasado tres censos de población (1990, 2000 y 2010) y el promedio familiar establecido en los mismos, como unidad de medida para establecer el cálculo de densidades, no ha sido actualizado por parte del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial;

293

Resolución No. 32-2019
(De 21 de junio de 2019)
Página No.2

Que el no haber actualizado la regulación a nivel nacional para el cálculo del número de habitantes, ha generado un error en los cálculos de la infraestructura básica, como en la demanda de agua, electricidad, en los diámetros de tuberías de alcantarillado y desagües;

Que, en el último censo de población efectuado en el año 2010, se estableció que el promedio de personas por familia era de 3.5;

Que debido a que han transcurrido diez (10) años desde que se reguló la materia mediante la Resolución No.2 de 16 de enero de 2009, se hace necesario derogar la precitada Resolución; además, actualizar y modificar los parámetros a nivel nacional del cálculo del número de habitantes en viviendas (residencias y edificios de apartamentos) y establecimientos de hospedaje público, en base a los Censos Nacionales 2010 XI de Población y VII de Vivienda;

Que luego de cumplir con la modalidad de participación de consulta pública mediante Aviso de Convocatoria, de acuerdo a la Ley 6 de 22 de enero de 2002, la Ley 6 de 1 de febrero de 2006 y el Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, modificado por el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010; se emite el Aviso de Convocatoria, el cual se fijó por un término de diez (10) días hábiles en los estrados del Ministerios de Vivienda y Ordenamiento Territorial, del día 3 al 18 de enero de 2019, con la finalidad de informar a todo interesado en conocer la propuesta;

Que, de conformidad a lo antes expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Establecer el cálculo del número de habitantes en viviendas (residencias y edificios de apartamentos) y establecimientos de hospedaje público a nivel nacional de la siguiente manera:

- Hoteles 1.5 personas por habitación
- Pensiones 1.5 personas
- Moteles 2.0 personas
- Hostales 1.5 personas
- Apartahoteles 2.0 personas
- Apartamentos Eficientes 1.5 personas (Sólo ambiente para sala-comedor y recámara)
- Viviendas (Residencias o Apartamentos) de una (1) recámara 1.5 personas (Sin estudio, ni sala familiar)
- Viviendas (Residencias o Apartamentos) de una (1) recámara 2.5 personas (con estudio y/o sala familiar)
- Viviendas (Residencias o Apartamentos) de dos (2) recámaras 2.5 personas (Sin estudio, ni sala familiar)
- Viviendas (Residencias o Apartamentos) de dos (2) recámaras 3.5 personas (Con estudio y/o sala familiar)
- Viviendas (Residencias o Apartamentos) de tres (3) recámaras o más 3.5 personas.

ARTÍCULO SEGUNDO: Enviar copia de esta resolución a los Municipios, a la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos (SPIA), a la Cámara Panameña de la Construcción (CAPAC) y a todas las entidades, que en una u otra forma participan en la aprobación de las normas de desarrollo urbano.

292

(Resolución No. 32-2019
(De 21 de Enero de 2019)
Página No.3

ARTÍCULO TERCERO: Se deroga la Resolución No.2 de 16 de enero de 2009 y cualquier otra disposición que le sea contraria a la presente.

ARTÍCULO CUARTO: Esta Resolución comenzará a regir a partir de su promulgación.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley 6 de 22 de enero de 2002, Ley 6 de 1 de febrero de 2006, Ley 61 de 23 de octubre de 2009, Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, Resolución No.2-78 de 28 de agosto de 1978, Resolución No.24-78 de 10 de octubre de 1978, Resolución No.2-2009 de 16 de enero de 2009.

MARTÍN SUCRE CHAMPSAUR
Ministro

JUAN MANUEL VÁSQUEZ G.
Viceministro de Ordenamiento Territorial

ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL
SECRETARIA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Fecha: 21/1/19

ANEXO IV
PRUEBA INFILTRACION EN EL SUELO

290

INSPECCIONES Y SOLUCIONES TÉCNICAS
PROYECTOS Y CONSULTORÍAS
R.U.C. 8730319 D.V.8

INFORME DE ENSAYO

PROYECTO:
CLIENTE: Grupo Palo Verde, Ing. Enrique Real
FECHA: 12 de noviembre de 2022
UBICACIÓN: Correg. de Pocri, Dist. de Aguadulce, Prov. de Coclé

SONDEO: 1
PROFUNDIDAD (m): 0.5-0.65
MUESTREADO POR: ALVARO PAREDES
TIPO DE ENVASE: BOLSA

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO
ASTM C 6913

	Tamiz	Retenido Acumulado	% Retenido	% Que pasa	Correción % Que pasa
	-	-	-	-	-
Agregado grueso	1 1/2"	**0.00**	0.00	100.00	100.00
	1"	**0.00**	0.00	100.00	100.00
	3/4"	**0.00**	0.00	100.00	100.00
	1/2"	**0.00**	0.00	100.00	100.00
	3/8"	**6.84**	4.56	95.44	95.44
Agregado fino	# 4	**13.68**	9.12	90.88	90.88
	# 10	**32.94**	21.96	78.04	78.04
	# 40	**52.20**	34.80	65.20	65.20
	# 200	**67.34**	44.89	55.11	55.11

Muestra Total Secada al Aire	**150.00 g**
Peso Muestra Total Seca	150.00 g
Peso Seco Después de Lavado	67.34 g

ALVARO E. PAREDES
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No 2008-006-104
Alvaro E. Paredes B.
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

LÍMITES DE ATTERBERG
ASTM D 4318

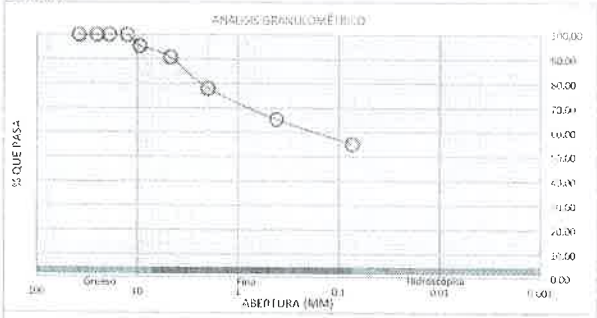
LÍMITE LÍQUIDO

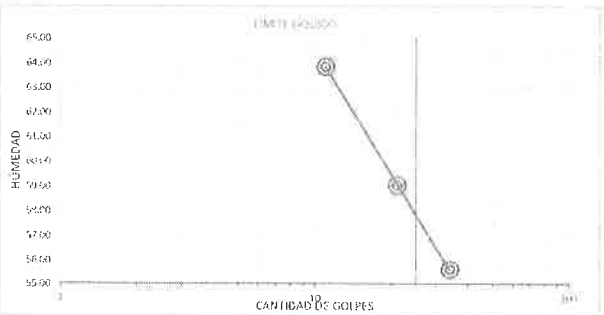
Tara No.	Tara (g)	Suelo Hum. + Tara (g)	Suelo Seco + Tara (g)	Peso de Agua (g)	Suelo Seco (g)	Contenido de Agua (%)	Número de Golpes
25	**12.16**	**42.36**	**31.57**	10.79	19.41	55.59	**34**
38	**11.35**	**40.44**	**29.64**	10.80	18.29	59.05	**21**
24	**11.74**	**39.74**	**28.83**	10.91	17.09	63.84	**11**

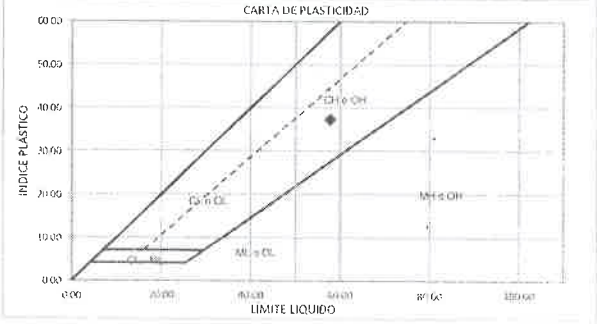
LÍMITE PLÁSTICO

Tara No.	Tara (g)	Suelo Hum. + Tara (g)	Suelo Seco + Tara (g)	Peso de Agua (g)	Suelo Seco (g)	Contenido de Agua (%)	Promedio
A10	**6.31**	**21.96**	**19.30**	2.66	12.99	20.48	**20.53**
18	**6.31**	**21.02**	**18.51**	2.51	12.20	20.57	

GRÁFICAS







Resumen de resultados

Grava(%)	9.12
Arena(%)	35.77
Finos(%)	55.11
Límite Líquido	57.82
Límite Plástico	20.53
Índice de Plasticidad	37.29
Clasificación	CH

Arcilla arenosa, marrón rojizo claro

Elaborado por: Ing. Alvaro E. Paredes B.

INSPECCIONES Y SOLUCIONES TÉCNICAS
LABORATORIO MATERIALES
R.U.C. 8730319 DV8
www.istpma.com

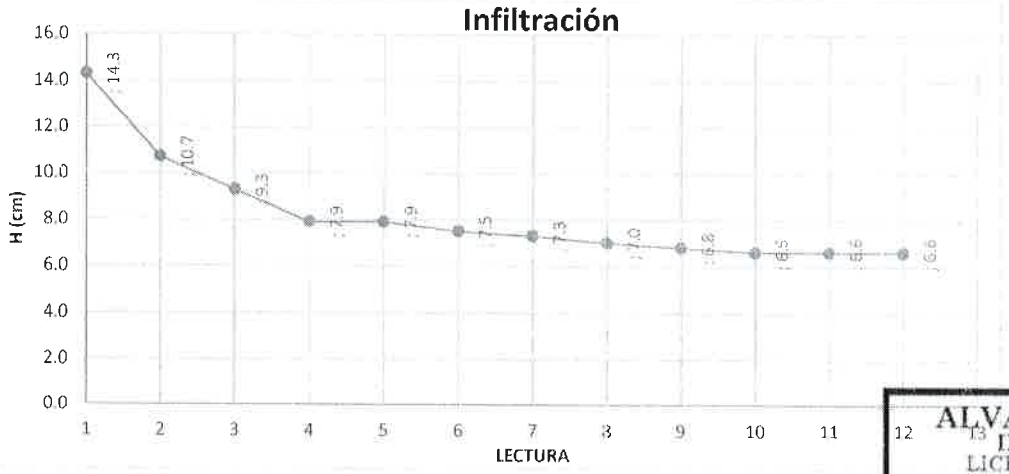
ENSAYO: 1
COORDENADAS UTM
E: 546690
N: 911489
Zona: 17 P

PROYECTO:
CLIENTE: Grupo Palo Verde, Ing. Enrique Real
FECHA: 12 de noviembre de 2022
UBICACIÓN: Correg. de Pocri, Dist. de Aguadulce, Prov. de Coclé



INFORME DE ENSAYO GEOTÉCNICO
PRUEBA DE PERCOLACIÓN

Lectura	Hora Inicial	Hora Final	Tiempo (s)	Tiempo Acum. (s)	Altura Inicial Ho (cm)	Altura Final Hf (cm)	ΔH (cm)
1	**10:04**	**10:14**	600	600	**66.0**	51.7	**14.3**
2	**10:14**	**10:24**	600	1200	**66.0**	55.3	**10.7**
3	**10:24**	**10:34**	600	1800	**66.0**	56.7	**9.3**
4	**10:34**	**10:44**	600	2400	**66.0**	58.1	**7.9**
5	**10:44**	**10:54**	600	3000	**66.0**	58.1	**7.9**
6	**10:54**	**11:04**	600	3600	**66.0**	58.5	**7.5**
7	**11:04**	**11:14**	600	4200	**66.0**	58.7	**7.3**
8	**11:14**	**11:24**	600	4800	**66.0**	59.0	**7.0**
9	**11:24**	**11:34**	600	5400	**66.0**	59.2	**6.8**
10	**11:34**	**11:44**	600	6000	**66.0**	59.4	**6.6**
11	**11:44**	**11:54**	600	6600	**66.0**	59.4	**6.6**
12	**11:54**	**12:04**	600	7200	**66.0**	59.4	**6.6**
13							
14							
15							



Cuadro de Datos:
Diámetro (cm): 18.20
Longitud (cm): 66.00

Nota: Intervalo de lectura cada 10 minutos.

Resultados: **El coeficiente de permeabilidad del suelo es 0.0013 cm/s**
El suelo en sitio presenta un tipo de Drenaje Bueno
La clase del terreno según tiempo de infiltración es Rápidos
k = 0.013 mm/s

Realizado: Ing. Alvaro E. Paredes B.

ALVARO E. PAREDES
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2008-006-104
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Calculado: Ing. Alvaro E. Paredes B.

ADJUNTO 1

MEMORIA DE CALCULO

$$k = \frac{\forall \cdot L}{H \cdot A \cdot t} = q/(i * A)$$

k:	Coeficiente de Permeabilidad
$\forall$:	Volumen Promedio Drenado
L:	Longitud de Muestra en Dirección del Flujo
H:	Perdida de Carga Hidráulica Total entre puntos 1 y 2, donde se produce la infiltración
A:	Área transversal de la muestra
t:	Tiempo entre lecturas de Ensayo

k (cm/s)	10^2	10^1	10	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	10^{-5}	10^{-6}	10^{-7}	10^{-8}	10^{-9}
Drenaje	Bueno						Malo		Prácticamente impermeable			
Relleno sanitario	Pésimo									Bueno		
Tipo de suelo	Grava gruesa (cascajo)		Arena limpia, arena mezclada con grava		Suelo impermeable; por ejemplo: arcilla homogénea debajo de la zona de intemperización		Arena muy fina, suelos orgánicos e inorgánicos, mezcla de limo-arenoso y arcilla		Suelo impermeable modificado por efecto de la vegetación y la intemperización			

Clase de Terreno	Tiempo de Infiltración para descenso de 1 cm.
Rápidos	de 0 a 4 minutos
Medios	de 4 a 8 minutos
Lentos	de 8 a 12 minutos

Área: $A = \frac{\pi \cdot D^2}{4} =$ 260.16 cm^2

$h_{prom.\ drenado}$: $h_{prom} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(H_f - H_i)}{n} =$ 7.04 cm

$Volumen_{Drenado}$: $\forall = A \cdot h_{prom} =$ 1,830.84 cm^3

tiempo: t = 600 s

Caudal: 3.05 cm^3/s

Nota:

Coeficiente de permeabilidad: **1.25E-03 cm/s**

Criterio (k): **Drenaje Bueno**

Tiempo de infiltración: **0.35 min.**

Clase de Terreno: **Rápidos**

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Realizado: Ing. Alvaro E. Paredes B.

Calculado: Ing. Alvaro E. Paredes B.

d) Con relación a la extracción de aguas subterráneas, la empresa promotora informa que ha decidido desistir de la exploración y perforación de los 7 pozos propuestos en el Estudio de Impacto Ambiental Cat II que se encuentra en evaluación, y a los que también hizo referencia en la respuesta a la Primera Información Aclaratoria, en vista de que este proyecto en primera instancia, consiste en una lotificación y no conlleva la construcción de las viviendas, por lo tanto la necesidad de agua para esta primera etapa puede ser abastecida por el pozo que se encuentra actualmente operando en la propiedad, y que existía desde que los terrenos estaban ocupados por la operación agropecuaria por los propietarios anteriores. En ese sentido no se hace entrega del Informe de resultado de estudio de radiestesia y evaluación de aguas subterráneas nuevamente, ya que este informe se basada en la ubicación de 7 pozos que han sido desistidos o eliminados de la propuesta de construcción del estudio Paseo Aguadulce.

   Adicionalmente fue solicitada la exploración/perforación de un (1) nuevo pozo ante la Dirección Regional de Coclé de Ministerio de Ambiente, para complementar el actual en esta primera etapa que se encuentra en evaluación, para lo cual se aporta la Resolución de aprobación No DRCC-SOSH-117-224 de esta gestión a continuación en las siguientes páginas.

   Con el agua que se extraerá de estas dos fuentes subterráneas se podrá abastecer el proyecto en esta primera instancia o etapa, que solo conlleva la construcción de infraestructura básica y la lotificación, conforme ha sido descrito en el estudio, y posteriormente cuando se sometan a aprobación la construcción de las viviendas mediante otros instrumentos de gestión ambiental, se llevarán a cabo nuevos estudios con el propósito de verificar los puntos de mayor aprovechamiento para proveer de agua para consumo a estas fases del proyecto.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DE COCLÉ
SECCION OPERATIVA DE SEGURIDAD HIDRICA

PERMISO TEMPORAL DE EXPLORACION PARA LA PERFORACION DE POZOS O USO DE AGUA SUBTERRANEA EN TODAS SUS CARACTERISTICAS.

RESOLUCION N° DRCC-SOSH No. 117 -2024

El suscrito Director Regional de Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), de la provincia de Coclé, en uso de sus facultades legales y,

CONSIDERANDO

Que la empresa **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.** cuyo representante legal es el señor Juan Raul Humbert, portador de la cédula de identidad personal No. 8-835-546, con domicilio en el corregimiento de Panamá, distrito de Panamá, en adelante se le denominará **SOLICITANTE,** ha presentado solicitud, para que se le otorgue autorización para permiso temporal de exploración para la perforación de pozo o uso de agua subterránea en todas sus caracteristicas, para uso industrial residencial en la finca No. 30410445, por un periodo de un (1) año,

Que realizada la inspección de rigor el **día veintiocho (28) de mayo de 2024,** emitido por la Sección Operativa de Seguridad Hídrica, de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Coclé, se han cumplido con todos los requisitos y trámites correspondientes, por lo que consideramos viable otorgar el permiso solicitado

En virtud de las consideraciones antes expuestas, el suscrito Director Regional del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Coclé, administrando justicia en nombre de la República de Panamá y con todo el derecho que le concede las normas ambientales vigentes,

RESUELVE

PRIMERO: CONCEDERLE, el Permiso Temporal de exploración para la perforación de pozo o uso de agua subterránea en todas sus caracteristicas, para uso industrial a la empresa **BIENVENIDOS A AGUADULCE,** S.A. cuyo representante legal es el señor Juan Raúl Humbert, con cédula de identidad personal No. 8-835-546, dentro de la finca No. 30410445 con una superficie de cuarenta y nueve (49 8799 m2) hectáreas con ocho mil setecientos noventa y nueve metros cuadrados, ubicado en el corregimiento de La Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

SEGUNDO: EL MINISTERIO DE AMBIENTE, establece que los trabajos consistirán exclusivamente en la exploración para perforación de un pozo para extracción de agua subterránea. Este permiso se utilizará para los fines señalados en la cláusula primera y segunda de esta resolución, durante un periodo de vigencia de un (1) año.

TERCERO: INDICARLE, a la empresa **Bienvenidos a Aguadulce, S. A.** cuyo representante legal es el señor Juan Raúl Humbert con cédula de identidad personal No. 8-835-546, que se compromete a cumplir con la legislación ambiental y está obligado a evitar la contaminación de la fuente utilizada. Una vez terminada la perforación u obra de captación del agua subterránea, deberán presentar a la Sección Operativa de Seguridad Hídrica de esta Dirección Regional, el detalle, plano, o diseño del pozo perforado, en cumplimiento del literal (d) del artículo 9 de la referida excerta legal.

CUARTO: **ADVERTIRLE**, a la empresa **Bienvenidos a Aguadulce, S. A.** cuyo representante legal es el señor Juan Raúl Humbert con cédula de identidad personal No. 8-835-546, que deberá cumplir lo establecido en el literal (c), del Artículo No.9, del Decreto Ejecutivo No.70 del 27 de julio de 1973, que ordena a los interesados, solicitar un permiso de exploración, por lo cual el beneficiario, se compromete a presentar una memoria o registro de perforación, con el perfil geológico del pozo en el que registrarán las profundidades de las capas geológicas, atravesadas las zonas acuíferas, los niveles y la profundidad total del pozo en general, todas las incidencias de perforaciones que permitan el conocimiento del subsuelo, así como también los detalles de las pruebas de bombeo que se hayan efectuado, como también el detalle o plano de diseño del pozo u obras construidas.

QUINTO: : **NOTIFICARLE**, a la empresa **Bienvenidos a Aguadulce, S.A** y a su representante legal señor Juan Raúl Humbert , con cédula N° 8-835-546, del contenido de la presente Resolución, que en contra de ella procede el Recurso de Reconsideración, dentro de cinco (5) día hábiles siguientes a su notificación.

SEXTO: Esta Resolución surte efecto a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de Panamá, Ley 8 de 25 de marzo de 2015 que modifica la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966; Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973;
Decreto Ejecutivo No 207 de 7 de septiembre de 2000; Resolución de Gabinete N° 84 de 11 de agosto de 2015, Resolución DM-0020-2016, de 26 de enero de 2016 y demás normas concordantes.

Dado en la Ciudad de Penonomé, a los veintinueve (29) días del mes de mayo de dos mil veinticuatro (2024)

LIC. ANTONIO SÁNCHEZ ORDÓÑEZ
Director Regional de Coclé
Ministerio de Ambiente

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

AS/oo/mra

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DE COCLE
Hoy, 11 de Junio de 2024
siendo las 1:30 de la pm
notifiqué personalmente a Yamileth
de la presente resolución.
NOTIFICADOR
NOTIFICADO

e) Nota dirigida al IDAAN, donde solicitan anuencia para brindar el servicio de agua potable y alcantarillado con sello de recibido original.

PALO VERDE

BIENVENIDOS A AGUADULCE S.A.

bloque a bloque

283

Penonomé, 21 de septiembre de 2023

Ingeniera:
Anabela Lombardo
Directora Regional
IDAAN
Coclé

E.S.D
Respetada Ingeniera:

Sean mis primeras palabras portadoras de éxitos en sus funciones diarias.

Por este medio, la sociedad **BIENVENIDOS A AGUADULCE S.A.** empresa promotora del proyecto **Residencial PASEO AGUADULCE** ubicado en finca No.30410445, código de ubicación No. 2001, en el corregimiento de Aguadulce, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, Solicito la **Anuencia del IDAAN** para brindar la prestación del servicio de Agua Potable y alcantarillado de este proyecto.

La prestación de este servicio seria por un periodo de 5 años **prorrogables.**

Agradeciendo su atención a la presente, quedo.

Atentamente,
BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

José Antonio Spiegel
Cédula: 8-880-387
Apoderado General

IDAAN
ADMINISTRACIÓN PENONOMÉ
Recibido por: Gloria
16/10/23
9:30 am

906 0128

74

Contacto: Yami Gómez 6699-27-94

f) Nota dirigida a la ASEP, donde solicitan anuencia para brindar el servicio de agua potable y alcantarillado con sello de recibido.

PALO VERDE
BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A
TELEFONO (507) 209-3496/6699-27-94

bloque a bloq
281
DNAU PENONOME
30NOV2023 9:04AM

Penonomé, 20 de noviembre 2023

Licenciado:
Armando Fuentes
Administrador General
Autoridad de los Servicios Públicos

E.S.D
Respetado Licenciado:

Sean mis primeras palabras portadoras de éxitos en sus funciones diarias.

A solicitud del Ministerio de Ambiente (Dirección Regional de Coclé) entidad que se encuentra actualmente evaluando el Estudio de Impacto Ambiental Cat II del proyecto denominado **Paseo Aguadulce,** ubicado vía al Cristo, corregimiento Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce cuyo promotor es la empresa **Bienvenidos a Aguadulce, S.A.** solicitamos a Uds. la **Anuencia** para brindar la prestación del servicio de Agua Potable y alcantarillado para este proyecto.

La Prestación de dicho servicio seria por un periodo de 5 años prorrogables.

Agradeciendo su atención a la presente, quedo.

Atentamente,

José Antonio Spiegel
Cédula: 8-880-387
Apoderado General

76

g) Nota dirigida al MIVIOT, donde solicitan re aprobación del Esquema de Ordenamiento Territorial con sello de recibido, sin embargo se aclara que ya se encuentra aprobada la modificación del EOT, por lo que en la respuesta No 8 acápite b) se aporta esta Resolución de aprobación y el plano correspondiente.

PREGUNTA No 2. En la respuesta a la pregunta 1. observación 4 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, referente a la delimitación del radio de protección de nacimiento de la fuente hídrica existe dentro del polígono, señalada también en el informe de SINAPROC-DPC-054/08-08-2023, el promotor presenta el retiro del recorrido de la fuente hídrica, sin embargo no se establece el ancho del cauce, para establecer el inicio del margen de protección y adicional no se incluye el radio de protección del nacimiento, por lo cual se solicita:

a. Establecer el ancho del cauce.

b. Presentar coordenadas de los márgenes de protección de la fuente hídrica izquierdo y derechos los cuales deben ubicarse posterior al ancho del cauce.

c. Presentar radio de protección del nacimiento de la fuente hídrica en cumplimiento con la Ley 1 del 3 de febrero de 1994 e incluir sus coordenadas.

d. Presentar mapa dónde se visualice: componentes del proyecto en evaluación, alineamiento de la fuente hídrica, ancho del cauce, retiro de los márgenes de protección de la fuente hídrica con sus respectivas distancias y radio de nacimiento de la fuente hídrica.

RESPUESTA:

a) El cauce del arroyo estacional tiene un ancho variable de entre 2.50 mts en la parte más alta y 4.50mts en parte más baja o salida, por tanto en cumplimiento del artículo 23 de la Ley Forestal que indica lo siguiente:

Artículo 23. Queda prohibido el aprovechamiento forestal; el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como en las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos y quebradas. Esta prohibición afectará una franja de bosques de la siguiente manera:
1…
2. En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ***ningún caso será menor de diez (10) metros*** (el resaltado es nuestro), la empresa promotora estará respetando en ambos márgenes 10 mts de retiro, que son superior al ancho de esta fuente hídrica en su recorrido.

b) Las coordenadas de los márgenes de protección de la fuente hídrica izquierdo y derecho son las siguientes. Estas se aportan en Excel en el archivo digital que se entrega con el presente documento también:

ÁREA DE PROTECCIÓN		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	911875.54	546658.09
2	911841.10	546656.14
3	911831.85	546654.36
4	911814.50	546659.32
5	911787.95	546679.85
6	911775.94	546687.32
7	911756.91	546693.12
8	911749.65	546695.18
9	911711.59	546705.74
10	911693.95	546714.82
11	911655.71	546720.71
12	911626.65	546724.29
13	911595.25	546719.81
14	911535.32	546684.20
15	911514.17	546675.57
16	911504.15	546669.30
17	911487.68	546655.94
18	911476.34	546646.97
19	911464.81	546637.97
20	911882.23	546637.44

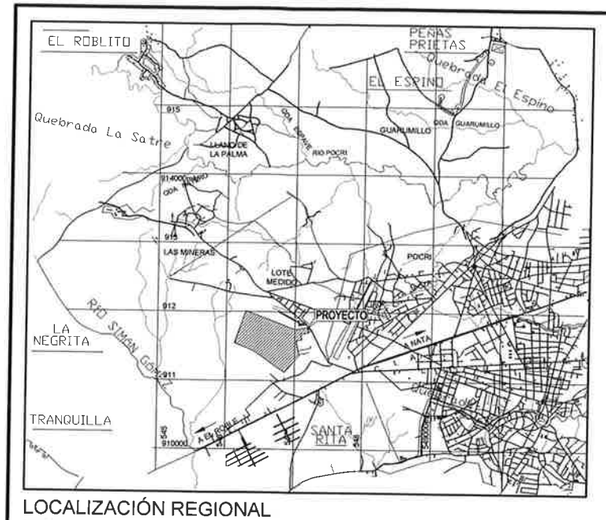
ÁREA DE PROTECCIÓN		
PUNTO	NORTE	ESTE
21	911843.69	546635.26
22	911830.90	546632.79
23	911804.85	546640.24
24	911767.19	546668.03
25	911750.98	546672.97
26	911743.98	546674.96
27	911703.90	546686.08
28	911687.37	546694.59
29	911652.83	546699.91
30	911626.86	546703.11
31	911602.37	546699.62
32	911544.70	546665.34
33	911775.95	546662.59
34	911516.38	546652.18
35	911500.81	546639.55
36	911489.37	546630.50
37	911476.91	546620.76
38	911523.77	546656.81

c) El radio de protección del nacimiento de la fuente hídrica en donde se plasman los 100 mts, conforme a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley Forestal y sus coordenadas de ubicación se presentan en el plano que se aporta en la siguiente página.

d) El plano o mapa en donde se pueden observar los componentes del proyecto en evaluación, el alineamiento de la fuente hídrica, el ancho del cauce, retiro de los márgenes de protección y el radio del nacimiento de esta se encuentra en el plano mencionado en la página siguiente.

Ver plano a continuación.

PASEO AGUADULCE
COORDENADAS DE SERVIDUMBRE PLUVIAL
ESC. : 1: 1200



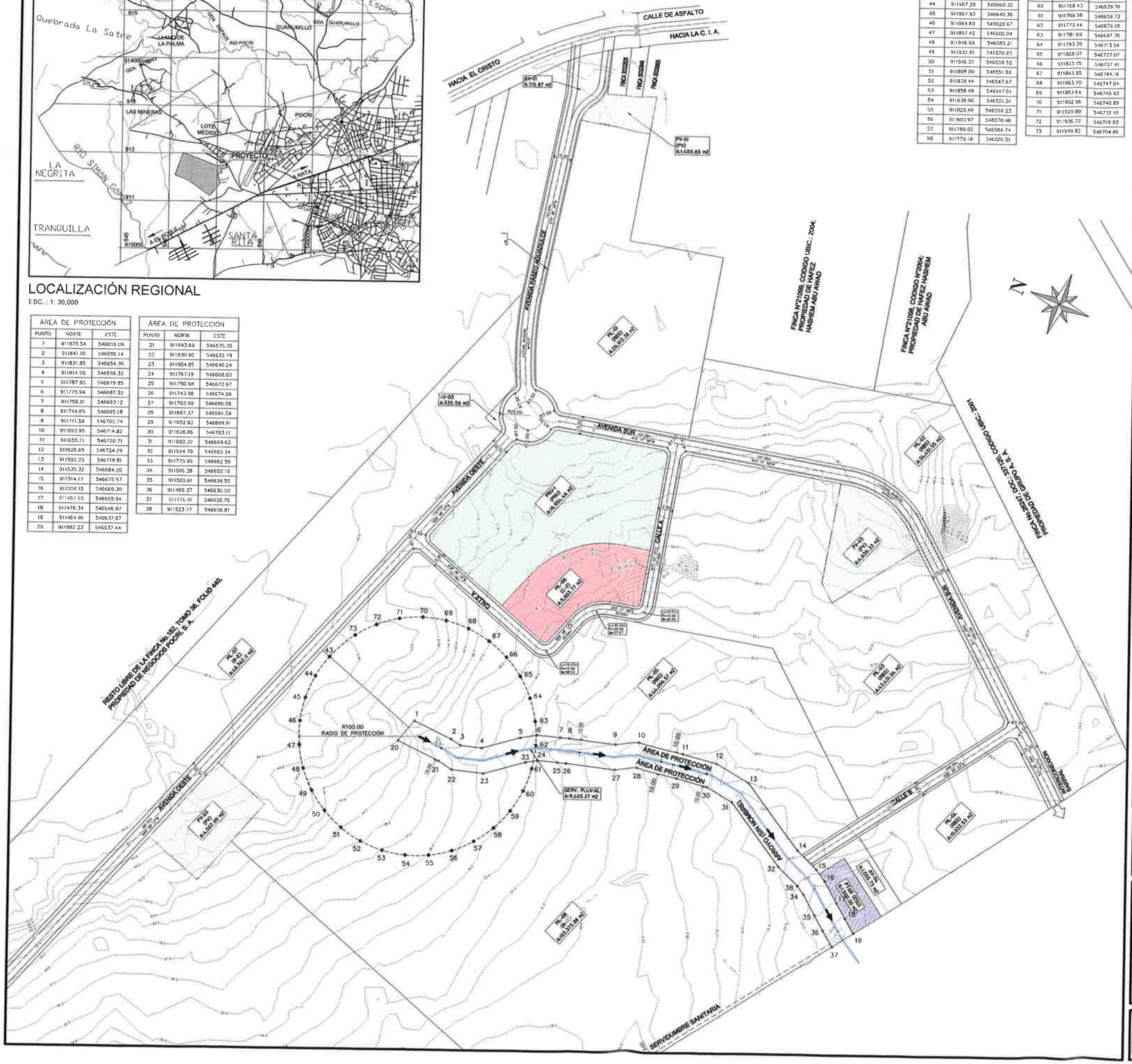
LOCALIZACIÓN REGIONAL
ESC. : 1: 30,000

ÁREA DE PROTECCIÓN		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	911875.54	546658.09
2	911841.10	546656.14
3	911831.85	546654.36
4	911814.50	546659.32
5	911787.95	546679.85
6	911775.94	546687.32
7	911756.91	546693.12
8	911749.85	546695.18
9	911711.59	546705.74
10	911693.95	546714.82
11	911655.71	546720.71
12	911626.65	546724.29
13	911595.25	546719.81
14	911535.32	546684.20
15	911514.17	546675.57
16	911504.15	546669.30
17	911487.68	546655.94
18	911476.34	546646.97
19	911464.81	546637.97
20	911882.23	546637.44

ÁREA DE PROTECCIÓN		
PUNTO	NORTE	ESTE
21	911843.69	546635.36
22	911830.90	546632.79
23	911804.85	546640.24
24	911767.19	546668.03
25	911750.98	546672.97
26	911743.98	546674.86
27	911703.90	546686.05
28	911687.37	546694.59
29	911652.83	546699.91
30	911626.86	546703.11
31	911602.37	546693.62
32	911544.70	546665.34
33	911775.95	546662.59
34	911516.38	546652.18
35	911500.81	546639.55
36	911489.37	546630.30
37	911476.91	546620.76
38	911523.77	546656.81

PUNTOS RADIO DE PROTECCION		
PUNTO	NORTE	ESTE
43	911962.69	546679.75
44	911967.29	546660.32
45	911967.93	546640.36
46	911964.60	546620.67
47	911957.42	546602.04
48	911946.68	546585.21
49	911932.81	546570.85
50	911916.37	546559.52
51	911898.00	546551.69
52	911878.44	546547.67
53	911858.48	546547.61
54	911838.90	546551.51
55	911820.48	546559.23
56	911803.97	546570.46
57	911790.02	546584.74
58	911779.18	546601.51

PUNTOS RADIO DE PROTECCION		
PUNTO	NORTE	ESTE
59	911771.89	546620.10
60	911768.43	546639.76
61	911768.96	546659.72
62	911773.44	546679.18
63	911781.69	546697.36
64	911793.39	546713.54
65	911808.07	546727.07
66	911825.15	546737.41
67	911843.95	546744.16
68	911863.70	546747.04
69	911883.64	546745.93
70	911902.96	546740.89
71	911920.89	546732.10
72	911936.72	546719.93
73	911949.82	546704.86



NOTA IMPORTANTE:
EL DISEÑO REPRESENTADO EN LAS SIGUIENTES HOJAS ES PROPIEDAD INTELECTUAL DEL PROFESIONAL RESPONSABLE. CUALQUIER CAMBIO DURANTE LA APROBACIÓN, CONSTRUCCIÓN O ETAPAS DE CONSTRUIDO EL INMUEBLE, DEBE SER CONSULTADO PREVIAMENTE CON EL PROFESIONAL RESPONSABLE, DE NO SER ASÍ, EL EDIFICADOR QUEDA EXENTO DE TODA RESPONSABILIDAD PROFESIONAL Y LEGAL.

MODIFICACIONES		
FECHA	DESCRIPCION	DIBUJO

CONTENIDO DE LA HOJA
COORDENADAS SERVIDUMBRE PLUVIAL

DISEÑO:	DPI INGENIERIA	HOJA: 1
RESP.:	DPI INGENIERIA	DE 1
FECHA:	NOVIEMBRE 2023	
APROBADO:		
	ING. MUNICIPAL	

PROPIETARIO:
BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

JUAN RAUL HUMBERT CABARCOS
REPRESENTANTE LEGAL
CED. 8-835-346

PROYECTO

PASEO AGUADULCE

PROMOTORA:
BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

INFORMACIÓN CATASTRAL:
FINCA: 30618645 CÓDIGO UBIC.: 2001
CORREGIMIENTO DE: VIRGEN DEL CARMEN
DISTRITO DE: AGUADULCE
PROVINCIA DE: COCLÉ

DPI CONSULTORES URBANOS

PREGUNTA No 3. En la respuesta a la pregunta 1, observación 6 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, referente a la certificación del MINSA respecto a la ubicación de la PTAR, el promotor presenta solo la solicitud a la entidad, por lo cual se solicita presentar la certificación por parte del MINSA respecto a la ubicación de la PTAR; y adicional establecer la distancia que mantendrá la PTAR a la fuente hídrica.

RESPUESTA:

Se adjunta respuesta emitida por el Ministerio de Salud sobre el retiro de la PTAR (copia autenticada ante Notario) ya que el original reposa en los expedientes de la empresa promotora para otros trámites, en donde se puede constatar que el retiro que se estará respetando será de 91 metros de distancia a los lotes más cercanos.

Con relación a la distancia que mantendrá la PTAR a la fuente hídrica será de 10mts conforme se puede apreciar en el plano que se encuentra en las páginas siguientes.

Ver certificación del MINSA a continuación.

MINISTERIO
DE SALUD

275

MINISTERIO DE SALUD
REGION DE SALUD COCLÉ
ÁREA SALUD DE AGUADULCE
DEPARTAMENTO DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

DISTRITO DE AGUADULCE
Salud Ministerio de Salud Panamá
DEPTO. DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

N° 36-2024-DSA/DSA.

Aguadulce, 13 de mayo de 2024.

Señor José Antonio Spiegel
Apoderado General
Bienvenidos a Aguadulce S.A

P/C
Dra: Cledia Bourdeth
Directora Distrital de Aguadulce

E. S. M.

Señor Spiegel:

Por medio de la presente se da respuesta a la solicitud presentada por parte de la empresa **Bienvenidos a Aguadulce, S.A.** , encargada de desarrollar el Proyecto Urbanístico **Paseo Aguadulce**, Ubicado vía a El Cristo Corregimiento de Virgen del Carmen, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé sobre verificación por parte del MINSA del cumplimiento de la distancia de retiro de 20 metros mínimo entre el sitio de la ubicación de la planta de tratamiento de aguas residuales de dicho proyecto a los lotes más cercanos a la misma.

En inspección realizada en campo el día 5 de enero de 2024 al área donde se propone construir la planta de tratamiento de aguas residuales del proyecto Paseo Aguadulce junto a la licenciada Teresa Gómez de la promotora del proyecto, se pudo confirmar con los puntos señalados en campo, que el sitio de ubicación de la planta de tratamiento de aguas residuales tiene una distancia mayor de 20 metros (91 metros aproximadamente) a los lotes más cercanos propuestos por la promotora.

Nota: En su momento deberán realizar el trámite correspondiente para la aprobación de la Planta de Tratamiento en el nivel Nacional.

NOTARIA PUBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO DE COCLÉ
Licdo. Ricci A. Moran - Primer Suplente

Yo, Ricci A. Moran, Primer Suplente,
Notaría Pública Primera de Coclé
con cédula No. 6-707-1191
Certifico que:
He cotejado detenida y minuciosamente esta copia
con su original que fue suministrada por el solicitante
y lo he encontrado conforme.

Coclé 27-05-2024 (Fecha)

Licdo. Ricci A. Moran, Primer Suplente
NOTARÍA PÚBLICA PRIMERA DE COCLÉ

82

274

Atentamente:

Lic. Julio Quiroz.

Insp. Téc. Saneamiento Ambiental.

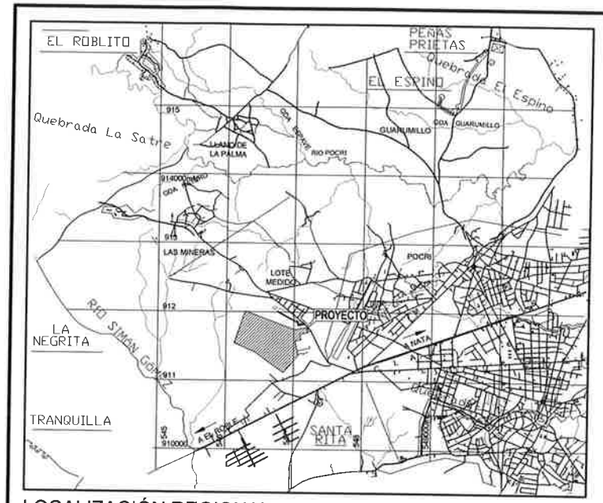
Distrito de Aguadulce.

Téc. Manuel Macías.

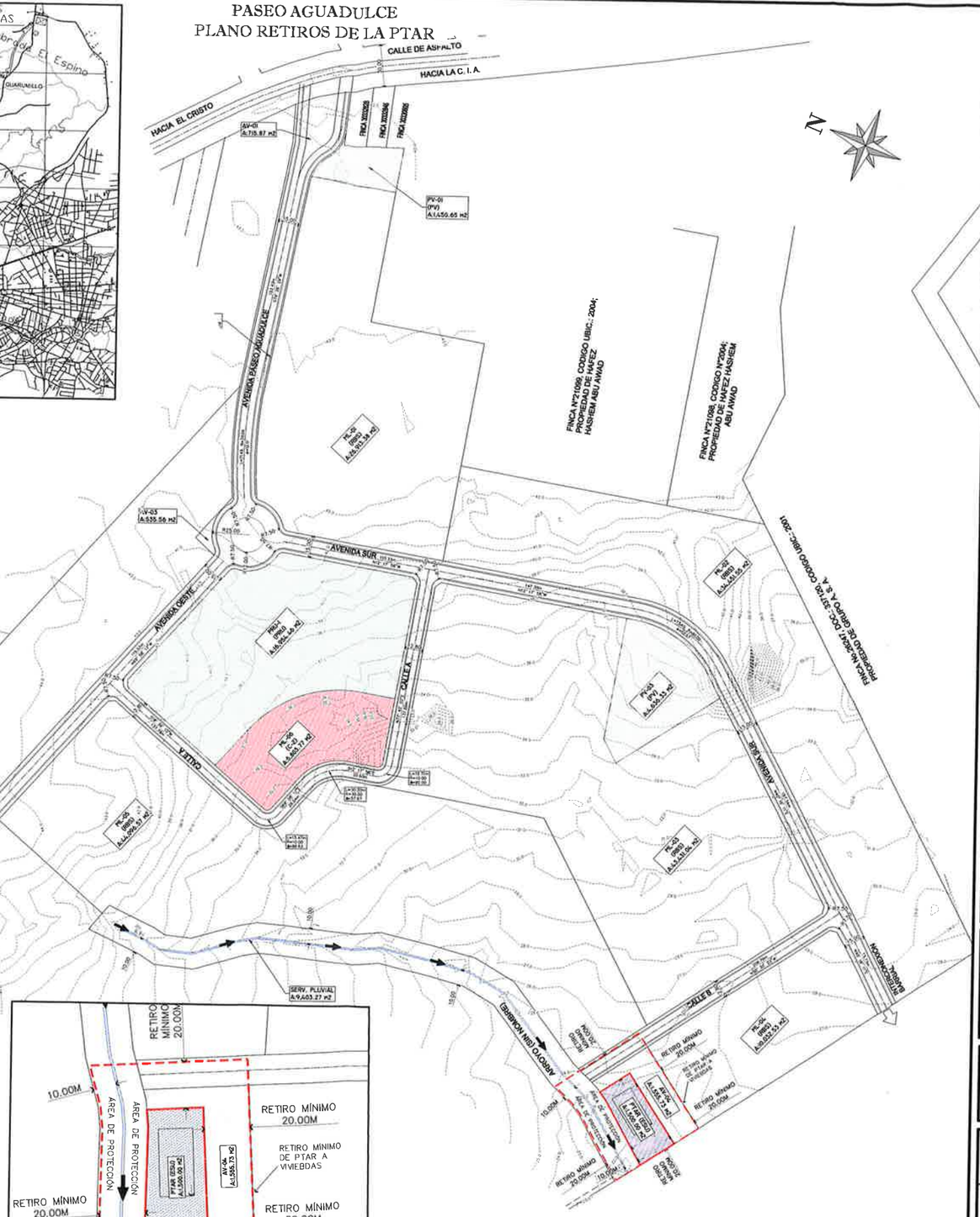
Insp. Téc. Saneamiento Ambiental.

Distrito de Aguadulce

PASEO AGUADULCE
PLANO RETIROS DE LA PTAR



LOCALIZACIÓN REGIONAL
ESC. : 1: 30,000



LOTIFICACIÓN
ESC. : 1: 1200



AMPLIACIÓN DE LOTE PTAR
ESC. : 1: 750

NOTA IMPORTANTE

EL DISEÑO REPRESENTADO EN LAS SIGUIENTES HOJAS ES PROPIEDAD INTELECTUAL DEL PROFESIONAL RESPONSABLE. CUALQUIER CAMBIO DURANTE LA APROBACIÓN, CONSTRUCCIÓN O DISEÑOS DE CONSTRUCTO EL INMUEBLE, DEBE SER CONSULTADO FORMALMENTE CON EL PROFESIONAL RESPONSABLE, DE NO SER ASÍ, EL DISEÑADOR QUEDA EXIMIDO DE TODA RESPONSABILIDAD PROFESIONAL Y LEGAL

MODIFICACIONES

FECHA	DESCRIPCION	FIRMA

CONTENIDO DE LA HOJA

RETIROS DE PTAR

DISEÑO:	DPI INGENIERIA	HOJA	1
RESP.:	DPI INGENIERIA	DE	1
FECHA:	NOVIEMBRE 2023		

APROBADO:

ING. MUNICIPAL

PROPIETARIO:
BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

JUAN RAUL HUMBERT CABARCOS
REPRESENTANTE LEGAL
CED: 8-835-546

PROYECTO

PASEO AGUADULCE

PROMOTORA:
BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

INFORMACIÓN CATASTRAL:
FINCA: 30410445 CÓDIGO UBIC.: 2001
CORREGIMIENTO DE: VIRGEN DEL CARMEN
DISTRITO DE: AGUADULCE
PROVINCIA DE: COCLÉ

DPI
CONSULTORES URBANOS

273

PREGUNTA No 4: En la respuesta a la pregunta 1, observación 7 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, referente a la descarga de la PTAR, el promotor propone un sistema de descarga mixto que contempla la descarga mediante un sistema de percolación en períodos de nulo o bajo caudal de la fuente hídrica receptora de la descarga, sin embargo, como se establece en la respuesta a la pregunta 1, observación 10 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, la provisión de agua del proyecto se dará mediante pozos, se solicita aclarar mediante el informe de un especialista como se evitará la contaminación de los pozos para el abastecimiento de agua producto de la descarga de la PTAR mediante sistema de percolación.

RESPUESTA:

Tal como fue explicado en la respuesta de la pregunta No 1 acápite d), la empresa promotora ha desistido de la aprobación de los siete (7) pozos que se incluyeron como parte de la descripción de las obras, ya que el proyecto Paseo Aguadulce (actualmente en evaluación) consiste en una lotificación más la infraestructura básica como vialidad interna, sanitaria, sistema pluvial, telecomunicaciones etc., no así conlleva la construcción de las viviendas (que serán aprobadas por otros instrumentos de gestión ambiental, conforme lo disponga el grupo promotor), en ese sentido el abastecimiento de agua en esta etapa provendrá de un pozo existente y que se encuentra operativo desde hace décadas atrás, cuando la propiedad pertenecía al dueño anterior, quien lo utilizaba con fines agrícolas.

En la actualidad la empresa promotora ha solicitado a la Dirección Regional de Coclé el permiso para exploración/perforación de un (1) nuevo pozo adicional, para complementar la capacidad de agua necesaria para esta etapa, cuya aprobación fue concedida mediante la Resolución No DRCC-SOSH-117-2024. Se aporta en este documento en la respuesta a la pregunta No 1 acápite d).

Este nuevo pozo y el antiguo, así como los tanques de reserva se encuentran lo suficientemente retirados del campo de infiltración o percolación para evitar que se produzca contaminación de las aguas subterráneas, ya que estos pozos estarán ubicados en la parte alta de los terrenos y el agua que será infiltrada no interviene con estos, pues la gravedad impide que esta suba o ascienda hacia la ubicación de los pozos.

Adicionalmente es importante recalcar que el agua que se extraerá de estas fuentes subterráneas para consumo, como de costumbre se le dará el tratamiento debido para hacerla apta para su ingesta a través de mecanismos como la filtración y la desinfección para la destrucción, desactivación, remoción de organismos patógenos mediante procesos químicos, biológicos o físicos. La desinfección puede ser realizada con cloro, u otros procesos conocidos y que son fundamentales para eliminar o inactivar los microorganismos patógenos presentes en el agua.

Se deberán hacer monitoreos a la calidad de esta agua de forma periódica para verificar si se encuentra en condiciones para el consumo humano. Para el análisis de la calidad del agua para consumo deberán aplicarse los parámetros del Reglamento Copanit 23-395-99 que tiene por objeto

establecer requisitos físicos, químicos, biológicos y radiológicos que debe cumplir el agua potable. Aplica para cualquier sistema de abastecimiento de agua potable.

Para ilustrar la distancia la que están ubicados estos dos pozos con relación al área de infiltración o percolación en la página siguiente se presenta un plano con esta información y sus coordenadas de ubicación respectivas.

COORDENADAS DE POZOS Y TANQUES

S/E



PREGUNTA No 5. El Ministerio de Salud, mediante Nota No.012-UAS-SDGSA solicita ampliar la dotación de agua para consumo humano en cumplimiento con el reglamento técnico para agua potable 21-2019 así como capacidad para el abastecimiento con los 7 pozos propuestos. Adicional se solicita que las respuestas a la referida solicitud estén sustentadas mediante informes técnicos de los especialistas correspondientes.

RESPUESTA:

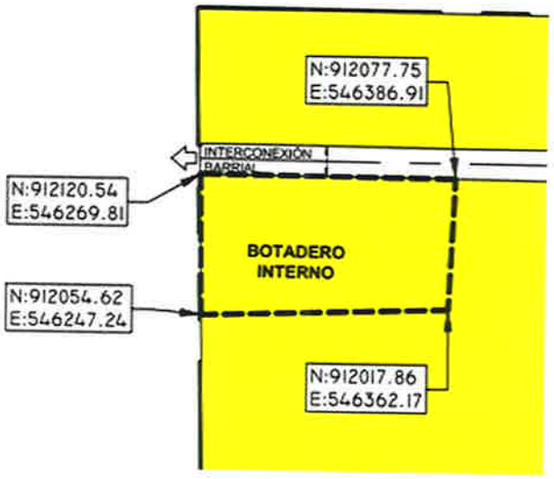
Conforme se explicó en la respuesta anterior, se reitera que la empresa promotora desiste mediante el presente documento de la exploración/perforación de los siete (7) pozos mencionados en la descripción del estudio actualmente en evaluación, ya que para esta primera etapa solo va a requerir dos pozos (uno de ellos existente en la propiedad desde hacen muchos años, y otro que ha sido recientemente perforado y que cuenta con autorización para su exploración/perforación por parte de la Dirección Regional de Coclé habiendo constatado previamente que cuenta con la capacidad necesaria), ya que no habrá construcción de viviendas bajo este estudio Cat II, sino que estas se edificarán paulatinamente, y se someterán a aprobación mediante otros estudios oportunamente, cuando la empresa promotora conforme al comportamiento del mercado inmobiliario lo considere. En virtud de este hecho, no aplica la presentación de información de sustento por parte de la empresa promotora relacionada a la capacidad de abastecimiento de la fuente subterránea para siete (7) pozos.

PREGUNTA No 6: En la respuesta a la pregunta 1, observación 9 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, referente a la ubicación del sitio del botadero, el promotor adjunta las coordenadas del polígono de este y señala "... *«En relación con el material que será necesario trasladar al botadero se trata de los restos vegetales producto de las labores de limpieza y erradicación de la vegetación.* ". Sin embargo, luego de la cartografía generada por la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente mediante MEMORANDO-DIAM-0105-2024, se pudo observar que el sitio de botadero se ubica colindante con el margen de protección de la fuente hídrica, por lo cual se le solicita presentar las medidas que se implementaran en este sitio para evitar los posibles impactos a generarse a la fuente hídrica, producto de la cercanía con el sitio de botadero; adicional establecer la distancia que mantendrá la botadero a la fuente hídrica.

RESPUESTA:

El botadero del proyecto ha sido relocalizado bastante distante de la fuente hídrica para evitar afectaciones a esta.

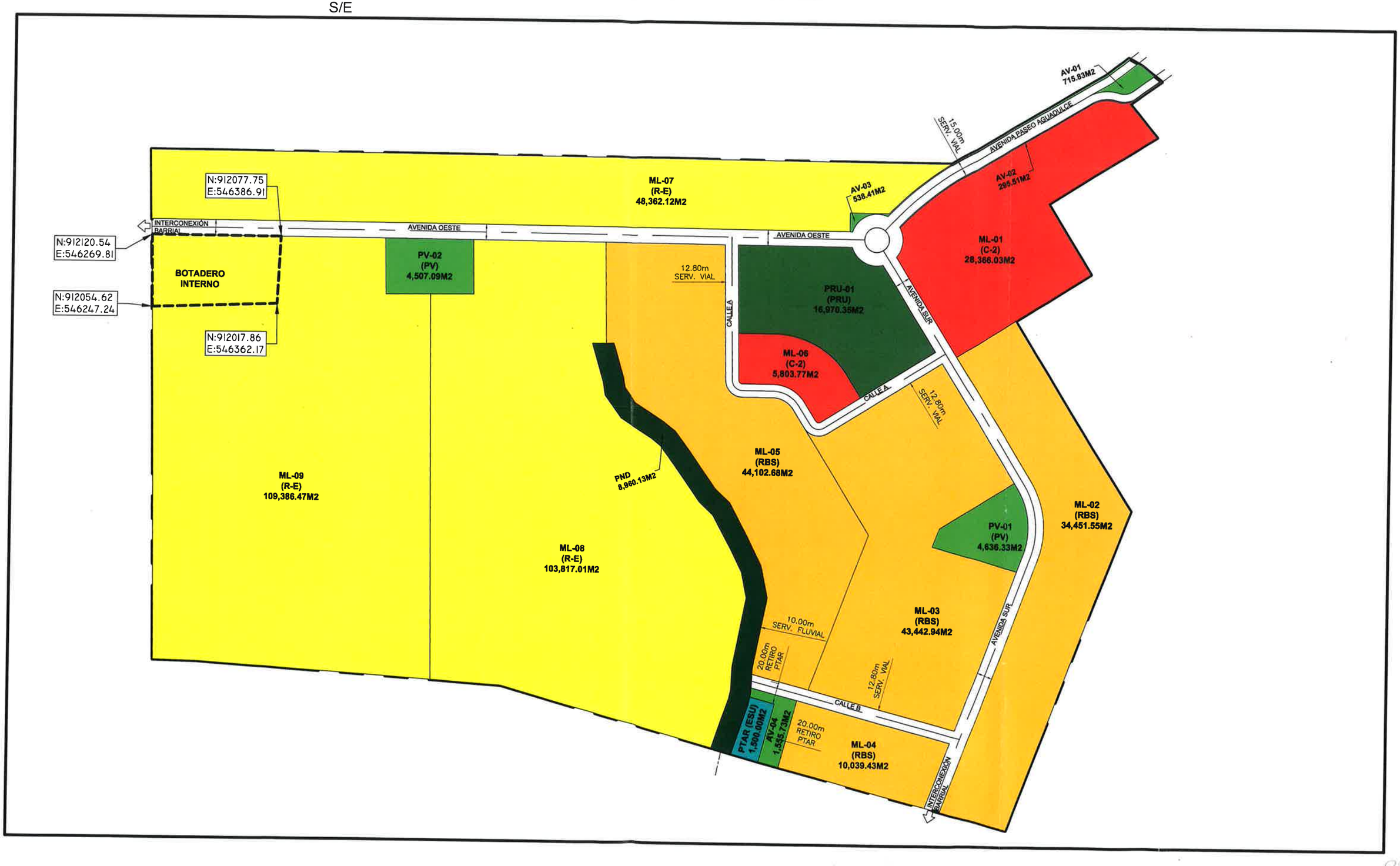
La nueva ubicación de este se encuentra en las siguientes coordenadas UTM WGS 84:



Ver esta nueva ubicación en el plano que se aporta en la página siguiente.

COORDENADAS DE BOTADERO INTERNO

S/E



PREGUNTA No 7. En la respuesta a la pregunta 2 establecida por el IDAAN mediante Nota No. 068-DEPROCA-2023, se solicita anuencia por parte del IDAAN para ser prestador de servicio privado del sistema de acueducto y alcantarillado, el promotor presenta solo la solicitud a la entidad, por lo cual se solicita presentar la anuencia por parte del IDDAN para ser prestador de los servicios privado del sistema de acueducto y alcantarillado.

RESPUESTA:

Por el momento la empresa promotora solo puede aportar las constancias de recibido de las peticiones de anuencias al IDAAN y ASEP, ya que estas a la fecha no han sido aprobadas debido a que ambas entidades exigen los planos de construcción aprobados previamente para poder conceder estos permisos o anuencias, lo que aún no se tiene en este proyecto en vista de que el promotor se encuentra en espera de la aprobación de otros trámites como el Estudio de Impacto Ambiental entre otros.

Ver constancias de recibido en la respuesta No 1 del presente documento.

PREGUNTA No 8. En la respuesta a la pregunta 3 establecida por el MIVIOT mediante Nota No. 14.1204-038-2023, a la distribución en el plano para el código Parque vecinal (Pv), el promotor establece lo siguiente: "• *En el plano de zonificación se indicaron: dos (2) Parques Vecinales (PV), un (1) Área Recreativa Urbana (PRU) y cuatro (4) Áreas Verdes como se aprecia en la imagen ... Adicionalmente se aprovecha esta primera solicitud de información aclaratoria para indicar que el grupo promotor ha decidido hacer un cambio en el uso de suelo en los macro lotes ML5 y ML7, ya que estos estarán cambiando de uso comercial a residencial.*"; Sin embargo en la imagen adjunta se observan: tres (3) Parques Vecinales (PV), un (1) Área Recreativa Urbana (PRU) y tres (3) Áreas Verdes, lo cual difiere con lo señalado por el promotor; y adicional se adjunta nota al MIVIOT para solicitud de modificación del EOT aprobado mediante la Resolución No 412-2023 de 26 de mayo de 2023, donde solicitan el cambio del macro lote 01 asignado con el código de zona Comercial Urbano (C2) por el código de zona Residencial Bono solidario (RBS), por lo cual se solicita:

a. Aclarar la distribución de los componentes del plano de zonificación.

b. Presentar aprobación por parte del MIVIOT de la solicitud de modificación del EOT aprobado mediante la Resolución No 412-2023 de 26 de mayo de 2023.

RESPUESTA:

a. Fue consultado el Arquitecto del proyecto quien indicó que los componentes en el plano de zonificación son los que se observan en los planos aprobados en la modificación del EOT, que se aportan en las siguientes páginas.

Para ampliar con más detalle esta distribución los componentes del plano de zonificación son los siguientes:

(5) Macro Lotes con código Residencial Bono Solidario (RBS).

(3) Macro Lotes con código Residencial Especial (RE).

(1) Macro Lote con código Comercio Urbano (C2).

(1) Macro Lote con código Área Recreativa Urbana (PRU).

(3) Macro Lotes con código Parques Vecinales (PV).

(4) Áreas Verdes (AV).

(1) Área con código Área Verde No Desarrollable (PND).

(1) Área con código Equipamiento de Servicio Básico Urbano (ESU).

b. Se aporta a continuación la Resolución No 74-2024 de 24 de enero de 2024 aprobada por el MIVIOT "Por la cual se aprueba la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado Paseo Aguadulce, ubicado en el corregimiento de Aguadulce (actualmente Virgen del Carmen) distrito de Aguadulce, provincia de Coclé"

Ver en las páginas siguientes.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN No. 14 -2024
(De 24 de Enero de 2024)

"Por la cual se aprueba la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado, **PASEO AGUADULCE**, ubicado en el ubicado en el corregimiento de Aguadulce (actualmente Virgen del Carmen), distrito de Aguadulce, provincia de Coclé".

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

C O N S I D E R A N D O:

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

> *"11. Disponer y ejecutar los planes de Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.*
>
> *12. Establecer las normas de zonificación, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.*
>
> *14. Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos".*

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

Que el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PASEO AGUADULCE**, fue aprobado aprobado mediante la Resolución No.412-2023 de 26 de mayo de 2023.

Que formalmente fue presentada a la Dirección de Ordenamiento Territorial de este Ministerio, para su revisión y aprobación la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PASEO AGUADULCE**, ubicado en el ubicado en el corregimiento de Aguadulce (actualmente Virgen del Carmen), distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, que comprende el siguiente folio real:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
30410445 LOTE GLOBO A	2001	50 Ha	BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

Que la citada modificación consiste en el cambio de uso de suelo o código de zona de **C2** (Comercial Urbano) a **RBS** (Residencial Bono Solidario), en el macrolote ML-01;

Que a fin de cumplir con el proceso de participación ciudadana, de conformidad a lo dispuesto en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, el Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007 y el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, se procedió a realizar los avisos de convocatoria a los que había lugar, sin que dentro del término para este fin establecido, se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía;

Que revisado el expediente objeto de la aprobación del Esquema de Ordenamiento

(Resolución No. 74-2024
(De 22 de Enero de 2024)
Página No. 2

Territorial denominado **PASEO DE AGUADULCE**, se pudo verificar que cumple con todos los requisitos exigidos en la Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015, y contiene el Informe Técnico No.1-2024 de 2 de enero de 2024, el cual considera viable la aprobación de la solicitud presentada;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto;

R E S U E L V E:

PRIMERO: APROBAR la propuesta de modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PASEO DE AGUADULCE**, ubicado en el ubicado en el corregimiento de Aguadulce (actualmente Virgen del Carmen), distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, sobre el folio real:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
30410445 LOTE GLOBO A	2001	50 Ha	BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

SEGUNDO: APROBAR la propuesta de modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PASEO DE AGUADULCE**, la cual consiste en el cambio de uso de suelo o código de zona de **C2** (Comercial Urbano) a **RBS** (Residencial Bono Solidario), en el macrolote ML-01, quedando así:

USO DE SUELO	FUNDAMENTO LEGAL
RBS - Residencial Bono Solidario	Resolución No.366-2020 de 5 de agosto de 2020.

Parágrafo:

- Para el presente Esquema, hacemos la aclaración que el código de zona Pv (Parque Vecinal) y su norma de zonificación urbana, está previamente aprobada mediante la Resolución No.412-2023 de 26 de mayo de 2023.
- Los usos de suelo complementarios como el **Pv** (Parque Vecinal), son de tipo conceptual cuya ubicación y cumplimento del porcentaje a proponer son competencia de la Dirección Nacional de Ventanilla Única de este Ministerio. Ver Artículo No.37 del Decreto 150 de 16 de junio de 2020.
- Se mantienen los usos de suelo o códigos de zona y plan vial aprobado mediante Resolución No.412-2023 de 26 de mayo de 2023, exceptuando el cambio propuesto.

TERCERO: La factibilidad de la propuesta presentada en el documento (memoria técnica) para el abastecimiento de agua potable, debe ser revisada y aprobada por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), durante el proceso de aprobación de anteproyecto y planos, ante la Dirección Nacional de Ventanilla Única.

CUARTO: Dado que, el diseño y la ubicación de los parques, en los esquemas de ordenamiento territorial es conceptual, el desarrollo del esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PASEO DE AGUADULCE**, deberá continuar con la revisión y aprobación de los mismos, de acuerdo al Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020, capítulo IV, artículo 37, considerado que, es la Dirección Nacional de Ventanilla Única, la encargada de aprobar, en la parte urbanística, su ubicación, y los porcentajes requeridos.

QUINTO: El documento y planos del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **PASEO DE AGUADULCE**, cuya propuesta ha sido aprobada en el artículo primero de este instrumento legal, servirán de consulta y referencia en la

ejecución del proyecto y formarán parte de esta Resolución.

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

SÉPTIMO: Esta Resolución se encuentra sujeta a la veracidad de los documentos aportados por el profesional idóneo y responsable del proyecto.

OCTAVO: Esta Resolución no otorga permisos para movimientos de tierra, ni de construcción, ni es válido para segregaciones de macrolotes.

NOVENO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración, ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro del término de cinco (5) días hábiles a partir de su notificación.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley 6 de 22 de enero de 2002; Ley 6 de 1 de febrero de 2006; Ley 61 de 23 de octubre de 2009; Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007; Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010; Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020; Resolución 160-2002 de 22 de julio de 2002; Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015; Resolución No.366-2020 de 5 de agosto de 2020.

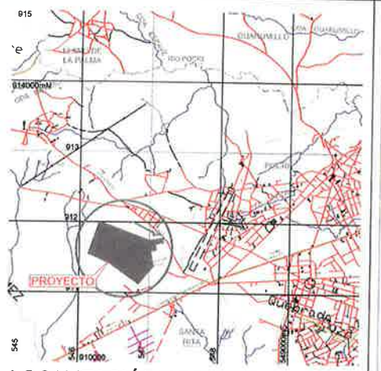
COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

ROGELIO PAREDES ROBLES
Ministro

ARQ. JOSÉ A. BATISTA G.
Viceministro de Ordenamiento Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
FECHA: 25/1/2024



LOCALIZACIÓN REGIONAL

ESC. : 1: 30,000

Segun Resolución No. 366 de 5 de agosto de 2020, por el cual se aprueban los codigos de zonificación para los proyectos habilitaciones de interes social a nivel nacional.

RESIDENCIAL BONO SOLIDARIO-RBS

1.Denominación: Residencial Bono Solidario (RBS)

2.Usos Permitidos:
- Actividades Primarias:
  - Viviendas Unifamiliares
  - Viviendas Adosadas
  - Viviendas en Hileras
  - Edificios de Apartamentos
- Actividades Complementarias:
  - RB-E (Residencial Básico Especial)
  - Comercio Barrial de acuerdo a Plan Normativo que rige el área donde se unico el proyecto a desarrollar.

3 Densidad Neta:
Hasta 1000 personas por hectárea

4 Area Mínima de Lote:

a)Por unidad de vivienda unifamiliar	150 m2
b)En Viviendas Unifamiliares Adosadas	120 m2
c)En Viviendas en Hileras	100 m2
d)En edificios de Apartamentos	300 m2

5 Frente Mínimo de Lote:

a)En Vivienda Unifamiliar	7.50 ml
b)En cada unidad de vivienda adosada	6.00 ml
c)En cada unidad de vivienda en hilera	5.00 ml
d)En edificios de Apartamentos	12.00 ml

6 Fondo Mínimo:
varia

7.Altura Máxima:
- a)En viviendas: Planta baja y dos altos
- b)En edificios: Planta baja y cuatro pisos desde el nivel de calle

8 Area de Ocupacion Máxima:
La que resulte de la resta de los retiros (laterales, posteriores y línea de construcción)

9 Area Libre Mínima:
Area equivalente a la franja dentro de los retiros

10 Lineas de Construcción:
2.50 m de la línea de propiedad, los lotes de esquina lecnicamente cuentan con dos líneas de construcción (frente de calle)

11 Retiro Lateral Mínimo:
- a)En Vivienda Unifamiliar : 1.00m con aberturas y adosamiento con pared ciega
- a)En Vivienda Adosada: 1.00m (aberturas o ciego) pera el retiro libre.
- a)En Edificios de Apartamentos: 1.00m (aberturas o ciego) pera el retiro libre.

12 Retiro Posterior :
2.50 m

13 Estacionamientos:
- a)Por cada unidad de vivienda 1 espacio de estacionamiento
- b)Edificio de apartamentos 1 espacio por cada 6 apartamentos y el 10% adicional para visitas.

Nota: Las viviendas unifamiliares, adosadas y en hileras podran proponer plazas de estacionamientos en la proporcion de 1 espacio por cada cinco unidades de vivienda y el 10% adicional para visitas calificados del total de los estacionamientos.

LA UBICACION DE LOS PARQUES VECINALES (PV) EN LAS AREAS INTERNAS DE CADA MACRO LOTE AL IGUAL QUE LAS DE LAS AREAS DE EQUIPAMIENTO DE SERVICIO BASICO URBANO (ESU) SON REFERENCIALES. EL PROMOTOR EN EL MOMENTO DEL DISEÑO ESPECIFICO DE CADA MACRO LOTE LAS PODRA REUBICAR EN EL AREA QUE DONE DEBIDO MAS OPTIMA PARA UN DISEÑO URBANISTICO EFICIENTE, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO EJECUTIVO No. 150, CAPITULO I, ARTICULO 36 DE 16 DEJUNIO DE 2020, ADICIONALMENTE SE CUMPLIRA CON LO ESTABLECIDO EN LA LEY 83 DEL 22 DE OCTUBRE DE 2015 QUE ESTABLECE LAS MEDIDAS DE PROTECCION DE LOS PARQUES PUBLICOS.

RESIDENCIAL ESPECIAL (RE) PENONOME

UNIFAMILIAR, BIFAMILIAR Y CASAS EN HILERA

1.Usos permitidos: Solo se permitirá la construcción, reconstrucción o modificación de edificios destinados a viviendas unifamiliares, bifamiliares(una sobre otra) bifamiliares adosadas y casas en hilera así como para edificaciones de uso complementario , tales como:bohios, depositos pequeños, casetas, piscinas y pequeñas oficinas de profesionales, siempre que dichos usos y sus estructuras no constituyan perjuicios a los vecinos o afecten adversamente el caracter residencial de la zona.
Se permite además la construcción de edificios con proyecciones de prácticas docentes, religiosas, culturales, filantropicas y asistenciales, previa la aprobación del ministerio de vivienda.
2. Normas de Desarrollo:
Densidad neta: Hasta 300 personas por hectárea (60 unidades de viv./has.)
Área mínima de lote: 260.00 M2 vivienda unifamiliar
330.00 M2 vivienda bifamiliar adosada.
180.00 M2 cada vivienda en hilera.
400.00 M2 apartamentos
Frente mínimo de lote: 13.00 mts vivienda unifamiliar
7.50 mts vivienda bifamiliar (ambas)
7.00 mts cada vivienda en hilera
17.00 mts para apartamentos
Fondo mínimo de lote: 25.00 mts
Altura máxima: Planta baja mas un (1) alto.
Área de ocupación máxima: 60 % del área total del lote.
Area mínima libre: 40 % del área del lote.
Área de Construcción: 80% del área del lote, considerando la construcción hacia arriba (verticalmente).
Línea de construcción: La establecida ó un mínimo de 2.50 mts., a partir de la línea de propiedad.
Retiro lateral mínimo: Ninguno con pared ciega
1.50 mts con aberturas y pared cerca
1.50 mts con pared ciega (area habitable) y con aberturas en el area de servicio
Retiro posterior: 3.00 mts. mínimo.
Estacionamientos: Un espacio de estacionamiento por cada unidad de vivienda. Se permite estacionamientos colectivos el cual no podra estar a más de 100mts de la vivienda mas alejada.

OBSERVACIONES
1. La norma R-E en proyectos de 200 m2 ó menos por unidad de vivienda, se aplicara solamente a proyectos integrales de vivienda (casa y lote) que incluyan la habilitación de servicios públicos (calles, agua potable, sistema sanitario, tendido eléctrico, etc.) En los lotes mayores de 300 m2, la ubicación de la casa es opcional.
2. Lotes con áreas mínimas a las indicadas, serán considerados en forma independiente, de acuerdo a sus hordates, por el Ministerio de Vivienda.
3. Para los efectos de aplicación de esta norma, en todos los casos, el área a desarrollar deberá contar (provista por el urbanizador), con todos los servicios de infraestructura básicos (calles, acueducto, alcantarillado y energía eléctrica).

Segun Resolucion No. 89-94 del 1 de Junio de 1994 por la cual se aprueban el Plan Normativo de la Ciudad de Penonome.

COMERCIAL URBANO (C-2) PENONOME

Usos Permitidos:
Construcción de instalaciones, comerciales en general núcleonados a las actividades mercantiles y profesionales del Centro Urbano. La actividad comercial incluira el cuanejo almacenamiento y distribucion de mercancias.

En esta zona permitira ademas el uso residencial multifamiliar, en forma independiente a combinadas con comercios de acuerdo a la densidad y a las caracteristicas del area, asi como los usos complementarios a la actividad de habitar.

Se permitira el uso industrial liviano y los usos comerciales que por su naturaleza no constituyan peligro o perjudiquen en alguna forma el caracter comercial urbano y residencial de la zona.

Normas de Desarrollo:

Área Mínima de Lote:	500 m2 (10% de Tolerancia).
Frente Mínimo de Lote:	13 ml (10% de Tolerancia).
Fondo Mínimo de Lote:	30 ml (10% de Tolerancia).
Altura Máxima:	Sera determinada por el area de construccion.
Area de Ocupación:	Para uso comercial y oficina 100% del area construible o sea sin contar el area restringida por la linea de construccion y retiros. Para residencial multifamiliar se aplican las normas para las zonas R-2 y RM-1.
Área Libre:	Varia.
Área de Construcción:	300% del área del lote.
Línea de Consiruccion:	La indicada en el plano vial o 5.00 M.L. como retiro frontal mínimo.
Retiro Lateral:	Cuando colinde con uso comercial, el retiro Lateral se regira por la norma RM-3 y R2. Cuando colinda con otro uso comercial o con el industrial, se permitira el adosamiento.
Retiro Posterior:	5.00 ml Mínimo.
Estacionamiento:	Un (1) espacio por cada 40 m2 de uso de oficina. Un (1) espacio por cada 80 m2 de uso comercial. Un (1) espacio por cada 150.00 m2 de Deposito Para uso residencial, se aplicaran las normas de estacionamiento que rigen para este uso. Proyectos y Localizaciones especiales se regiran por normas pre-establecidas.

Nota: cuando se construya planchas de estacionamientos, paralelas a la via, frente a los locales comerciales, siempre que condiciones de topografia lo permitan, se construiran al mismo nivel de los pavimentos colindantes, permitiendo la formacion de una via marginal

Segun Resolucion No. 160-2002 del 22 de Junio del 2002 por la cual se aprueban los Codigos de Zonificacion para el Area del Canal.

AREA RECREATIVA URBANA (PRU)

Objetivo Específico: Normar actividades en espacios abiertos o cerrados que permitan la realización de actividades culturales y deportivas dentro de un centro urbano.
Se mantiene el equilibrio entre el desarrollo y el entorno natural dentro del concepto de Ciudad Jardín.
Carácter: Área que mezcle espacio abierto y cerrado, destinado a satisfacer la necesidad de recreación pasiva y activa del centro urbano, donde se desarrollarán actividades culturales y deportivas a escala urbana dentro de un ambiente naturalizado. Predominan las instalaciones deportivas y culturales a escala urbana y algunas zonas ajardinadas.
Usos Permitidos:
Actividades primarias:
- a)Complejo deportivo.
- b)Pistas cubiertas, gimnasio y/o estadio, centros de pista y campo.
- c)Cancha de fútbol, béisbol.
- d)Campo de tiro, Campo de golf.
- e)Pista de ciclismo y motocros, de motociclismo y automovilismo.
- f)Hipódromo, Campo de equitación.
- g)Instalaciones pera deportes acuáticos de toda índole.
- i)Complejo de expresiones artísticas, Centro de convenciones.
- j)Explanada para ferias, Mirador panorámico.
- k)Zoológico, Jardín Botánico y similares.
- l)Parque temático, parque de diversiones.
- m)Instalaciones para tenis, frontón, baloncesto, béisbol, fútbito, bolos y deportes de aventura.

Actividades complementarias:
Cafetería, Heladería, refresquería y similares
Locales para renta de artículos de recreación
Caseta de mantenimiento y administración

Restricciones del Lote:	Mínimo	Máximo
Superficie de lote:	2000 m2	----
Frente de lote:	30 mts	----
Retiro frontal:	Según categoría de vía	----
Retiro lateral:	5 mts	----
Retiro posterior:	5 mts	----
Superficie dura o impermeable:	40 %	70 %
Superficie suave o permeable:	30 %	60 %
Area de construcción cerrada:	30 %	80 %
Altura máxima:	----	4 plantas
Estacionamiento:	1 espacio por 30 m2 de área construida 1 espacio por 750 m2 de lote (autobuses) 1 espacio por 1000 m2 de lote (camiones)	----
Mobiliario urbano:		
Asientos:	1 cada 200 m2 de lote	----
Basureros:	1 cada 500 m2 de lote	----
Fuente de agua:	1 cada 1000 m2 de lote	----
Caseta telefónica:	1 cada 1000 m2 de lote	----

EN LOS MACRO LOTES DE USO COMERCIAL (C2) SE PODRAN DESARROLLAR EDIFICACIONES PARA COLEGIOS Y CONSULTORIOS MEDICOS PRIVADOS.

PARQUE VECINAL(Pv)

Objetivo Específico: Normar actividades en espacios abiertos que den oportunidad de recreación para todo tipo de personas que residan dentro de un barrio o comunidad, preservando siempre el equilibrio entre el desarrollo y el entorno natural y manteniendo el carácter de ciudad jardín.
Carácter: Espacios abiertos destinados a la recreación vecinal al cual se acude preferentemente y sirve a los residentes inmediatos de todas las edades. Cuenta principalmente con áreas de juegos y zonas ajardinadas de descanso. Se caracteriza por ser un espacio seguro y de superficies suaves.
Usos Permitidos:
Actividades Primarias:
- Juegos Infantiles
- Cancha de Baloncesto, Tenis, Voleibol y Similares.
- Veredas Peatonales

Actividades Complementarias:
- Caseta de Mantenimiento
- Refugio contra sol y lluvia

Restricciones del Lote:	Mínimo	Máximo
Superficie Total:	500 m2	5,000m2
Frente del Lote:	12m	----
Retiro Frontal, Lateral y Posterior:	Ninguno	----
Superficie Dura e Impermiable	20 %	30%
Superficie Suave o Permeable	70%	80%
Altura:	----	1 Planta
Estacionamiento	Ninguno	----
Mobiliario Urbano:		
Asientos	1 Persona c/ 30 m2	----
Juegos Infantiles	2 c/ 500 m2 de lote	----
Basureros	1 c/ 200 m2 de lote	----
Fuente de Agua	1	----
Caja de Arena	1	----
Cancha Teleñisica	1	----
Deportes	1 Cancha Multiuso por lote	----
Estacionamiento Bicicletas	1 c/ 200 m2 de lote	----
Otros	Area Cubierta, Kiosco Gazebo, Pérgolas y/o Similares	----

AREA VERDE NO DESARROLLABLE (PND)

Objetivo Específico: Normar actividades en espacios abiertos destinados a la preservacion de sitios naturales con condiciones no aptas para el desarrollo o necesarios para conservar el equilibrio natural y la calidad de vida dentro del concepto de Ciudad Jardín.

Carácter: Espacio abierto que contiene sitios naturales en los que no se puede desarrollar ningun tipo de construcción, pero que pueden ser visitados y observados por los residentes y usuarios de una comunidad o centro urbano.

Usos Permitidos
Actividades primarias: Senderismo, contemplacion y practicas deportivas a baja escala

Actividades complementarias: Ninguna

Restricciones del Lote	Mínimo	Máximo
Superficie total:	Lo necesario para cumplir con el objetivo de esta categoria.	

EQUIPAMIENTO DE SERVICIO BASICO URBANO (ESU)

Objetivo Específico: Normar actividades en materia de agua potable electricidad, aguas servidas y telecomunicaciones a escala urbana, de manera que la ciudad con los servicios básicos para para su funcionamiento, sin causar contaminación visual o algun tipo de riesgo a la salud, manteniendo el caracter de Ciudad Jardin.

Caracter: Espacios o edificios que contienen equipamientos de servicios basicos para la ciudad, cuyo diseño debe armonizar con la imagen de conjunto, la estetica del entorno y la proteccion del ambiente, cumpliendo las especificaciones tecnicas de cada servicio.

Usos Permitidos :
Actividades primarias
- Plantas de distribucion electrica
- Plantas de tratamiento de aguas servidas
- Centros de comunicacion
- Torres de comunicacion
- Potabilizadora
- Tanques de Agua

Actividades complementarias - No hay

Restricciones de Lote:	Mínimo	Máximo
Superficie total:	0.50 has	3 has
Frente del lote	----	----
Retiro Frontal, lateral y posterior:	10.00 mts.	----
Area de ocupacion	----	100% restando retiros
A turb	Segun especificaciones	Segun especificaciones
Estacionamiento	1 espacio por cada 1000 m2 de lote	----
Area verde libre	40 %	Segun especificaciones

ESTIMADO DE ÁREAS INTERNAS DE MACRO LOTES DEL PROYECTO PASEO AGUADULCE

Descripción	Áreas / m2.	Hect.	Porcentaje
Estimado de Servidumbres Viales Internas	126,155.10	12.62	30.00%
Área Total Qui Interna Residencial de Macro Lotes	294,361.90	29.44	70.00%
Área Total de Macro Lotes Residenciales	**420,817.00**	**42.08**	**100.00%**

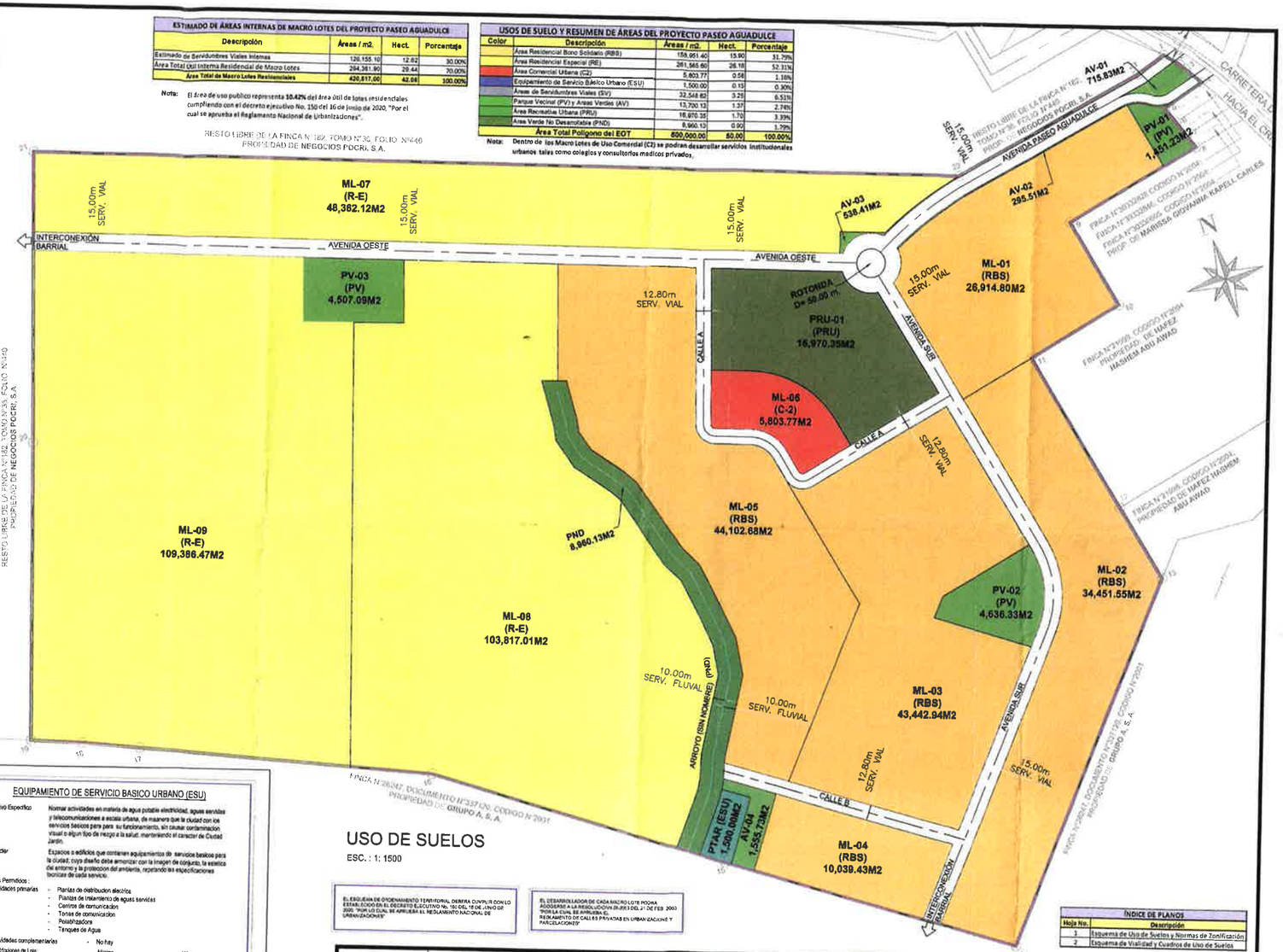
Nota: El área de uso publico representa **10.42%** del área útil de lotes residenciales cumpliendo con el decreto ejecutivo No. 150 del 16 de Junio de 2020, "Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones".

RESTO LIBRE DE LA FINCA N°182, TOMO N°36, FOLIO N°240 PROPIEDAD DE NEGOCIOS PDCRI, S.A.

USOS DE SUELO Y RESUMEN DE ÁREAS DEL PROYECTO PASEO AGUADULCE

Color	Descripción	Áreas / m2.	Hect.	Porcentaje
	Área Residencial Bono Solidario (RBS)	158,051.40	15.80	31.79%
	Área Residencial Especial (RE)	261,565.60	26.16	52.31%
	Área Comercial Urbana (C2)	5,803.77	0.58	1.16%
	Equipamiento de Servicio Básico Urbano (ESU)	1,500.00	0.15	0.30%
	Areas de Servidumbres Viales (SV)	32,548.63	3.25	6.51%
	Parque Vecinal (PV) y Areas Verdes (AV)	13,700.13	1.37	2.74%
	Área Recreativa Urbana (PRU)	16,970.35	1.70	3.39%
	Área Verde No Desarrollable (PND)	8,960.13	0.90	1.79%
	Área Total Poligono del EOT	**500,000.00**	**50.00**	**100.00%**

Nota: Dentro de los Macro Lotes de Uso Comercial (C2) se podran desarrollar servicios institucionales urbanos tales como colegios y consultorios medicos privados.



USO DE SUELOS

ESC. : 1: 1500

EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEBERA CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO EJECUTIVO No. 150 DEL 16 DE JUNIO DE 2020, "POR EL CUAL SE APRUEBA EL REGLAMENTO NACIONAL DE URBANIZACIONES"

EL DESARROLLADOR DE CADA MACRO LOTE PODRA ADOPTAR A LA RESOLUCION DRPE-3 DEL 21 DE FEB 2003 "POR LA CUAL SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE CALLES PAVIADAS EN URBANIZACIONES Y PARCELACIONES"

ÍNDICE DE PLANOS

Hoja No.	Descripción
1	Esquema de Uso de Suelos y Normas de Zonificación
2	Esquema de Viabilidad y Cuadros de Uso de Suelos

COOFINPRO,S.A.

Recibido el 14 de 2024 de marzo de 2024

3/1/24

MIGUEL A. RODRÍGUEZ R.
ARQUITECTO
CERTIFICADO N°. 77-1-2
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PROPIETARIO:
BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

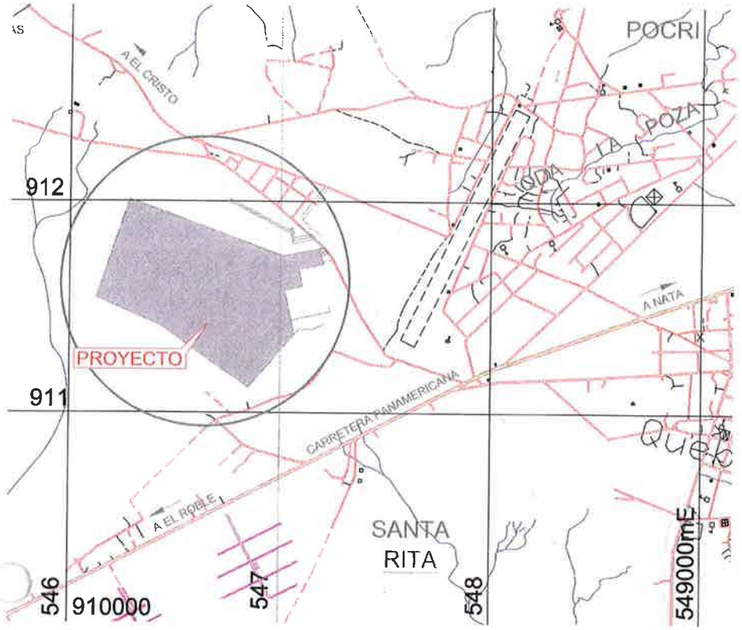
JUAN RAUL HUMBERT C.
C.I.P. No 8-835-546
REPRESENTANTE LEGAL

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
PASEO AGUADULCE

INFORMACIÓN CATASTRAL:
FOLIO REAL: 30418445, CÓDIGO UBC: 2001
CORREGIMIENTO DE VIRGEN DEL CARMEN, DISTRITO DE AGUADULCE,
PROVINCIA DE COCLÉ
NOVIEMBRE 2023

HOJA 1 DE 2

95



LOCALIZACIÓN REGIONAL
ESC. : 1: 10,000

CUADROS DE AREAS MACRO LOTES

DESGLOSE MACRO LOTES - RB9		
Numero	Área/M2.	Hect.
ML-01	26,914.80	2.69
ML-02	34,451.55	3.45
ML-03	43,442.94	4.34
ML-04	10,039.43	1.00
ML-05	44,102.68	4.41
Total	158,951.40	15.89

DESGLOSE MACRO LOTES - RE		
Numero	Área/M2.	Hect.
ML-07	48,362.12	4.84
ML-08	103,817.01	10.38
ML-09	109,386.47	10.94
Total	261,565.60	26.16

RE - Residencial Especial

DESGLOSE M.LOTES - (C2)		
Numero	Área/M2.	Hect.
ML-06	5,803.77	0.58
Total	5,803.77	0.58

C2 - Comercial Urbano

EQUIPAMIENTO DE SERVICIO URBANO (ESU)		
Nombre	Área/M2.	Hect.
PTAR	1,500.00	0.15
Total	1,500.00	0.15

ESU- Equipamiento de Servicio Basico Urbano

SERVIDUMBRES - VIALIDAD		
Nombre	Área/M2.	Hect.
AVENIDA PASEO AGUADULCE	6,248.84	0.62
AVENIDA OESTE	10,171.93	1.02
AVENIDA SUR	8,793.84	0.88
CALLE A	4,758.93	0.48
CALLE B	2,575.03	0.26
Total	32,548.62	3.26

SV - Servidumbre de Vialidad

ÁREAS DE PARQUES VECINALES (PV) Y ZONAS o AREAS VERDES (AV)		
Numero	Área/M2.	Hect.
PV-01	1,451.23	0.15
PV-02	4,636.33	0.46
PV-03	4,507.09	0.45
AV-01	715.83	0.07
AV-02	295.51	0.03
AV-03	536.41	0.05
AV-04	1,555.73	0.16
Total	13,700.13	1.22

ÁREA RECREATIVA URBANA (PRU)		
Nombre	Área/M2.	Hect.
PRU-01	16,970.35	1.70
Total	16,970.35	1.70

PRU -Área Recreativa Urbana

AREA VERDE NO DESARROLLABLE (PND)		
Nombre	Área/M2.	Hect.
ARROYO	8,960.13	0.90
Total	8,960.13	0.90

PND - Area Verde No Desarrollable (Servidumbre Fluvial)

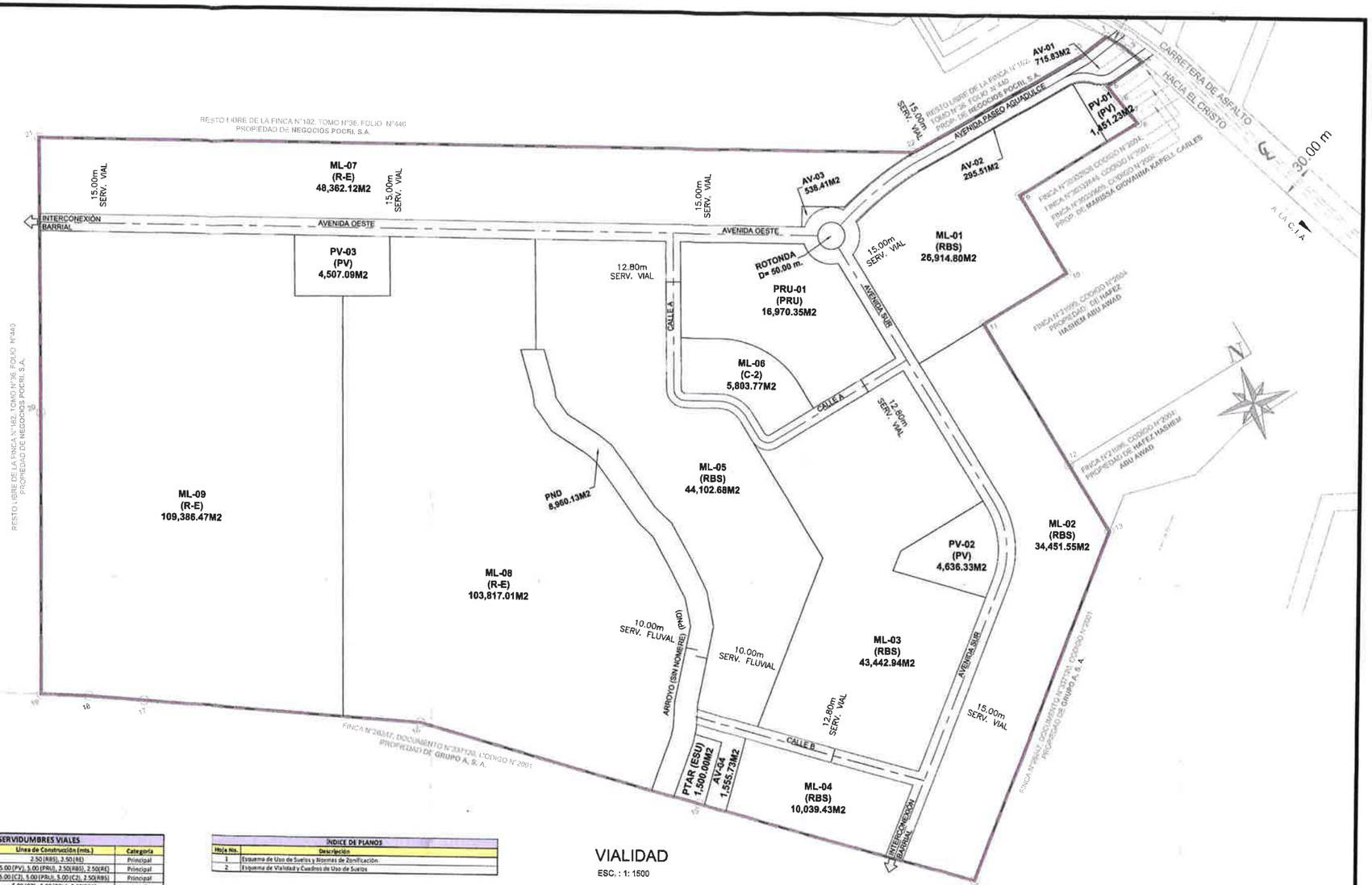
CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
1	911406.41	547667.48
2	911503.07	547567.27
3	911515.83	547531.73
4	911625.64	547518.49
5	911543.62	547500.32
6	911668.15	547412.27
7	911756	547360.26
8	911870.114	547297.327
9	911908.394	547276.938

CUADRO DE JERARQUIZACIÓN Y SERVIDUMBRES VIALES			
Nombre	Servidumbre	Linea de Construcción (mts.)	Categoría
AVENIDA PASEO AGUADULCE	15.00 metros	2.50 (RBS), 2.50 (RE)	Principal
AVENIDA OESTE	15.00 metros	5.00 (PV), 5.00 (PRU), 2.50(RBS), 2.50(RE)	Principal
AVENIDA SUR	15.00 metros	5.00 (CZ), 5.00 (PRU), 5.00 (CZ), 2.50(RBS)	Principal
CALLE A	12.80 metros	5.00 (CZ) , 5.00 (PRU), 2.50(RBS)	Local
CALLE B	12.80 metros	5.00 (PV) , 2.50 (RBS)	Local sin salida

Nota: La Linea de Construcción se medirá a partir de la Linea de Propiedad.

INDICE DE PLANOS	
Hoja No.	Descripción
1	Esquema de Uso de Suelos y Normas de Zonificación
2	Esquema de Vialidad y Cuadros de Uso de Suelos



VIALIDAD
ESC. : 1: 1500

COOFINPRO,S.A.

Resol. N° 24-2024 de 24 de enero de 2024
31/1/2024

MIGUEL A. RODRÍGUEZ R.
ARQUITECTO
IDONEIDAD N°. 77-1-3
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PROPIETARIO:
BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.
JUAN RAUL HUMBERT C.
C.I.P. No 8-835-546
REPRESENTANTE LEGAL

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
PASEO AGUADULCE
INFORMACIÓN CATASTRAL:
FOLIO REAL: 30419445, CÓDIGO UBC.: 2001
CORREGIMIENTO DE VIRGEN DEL CARMEN, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLÉ
NOVIEMBRE 2023

HOJA 2 DE 2

PREGUNTA No 9. En la respuesta a la pregunta 8, referente a la ponderación y actualización del cuadro de impactos, se presenta para el factor impactado suelo y agua, los siguientes impactos:

- 5. Incremento de la sedimentación; para el cual se establece un valor de importancia de -28 (Moderado).
- 7. Contaminación de suelos por desechos sólidos y/o líquidos; para el cual se establece un valor de importancia de -27 (Moderado).
- 8. Contaminación del arroyo y de los drenajes existentes por desechos sólidos y/o líquidos; para el cual se establece un valor de importancia de -22 (Bajo).
- 9. Contaminación por manejo inadecuado de las aguas residuales en el período de obras y de la PTAR en fase de ocupación del proyecto; para el cual se establece un valor de importancia de -22 (Bajo).

En atención a la ponderación de estos impactos, sustentar la valoración de los factores evaluados, teniendo en consideración los métodos de descarga de la PTAR, suelos desprovistos de vegetación, así como también la ubicación del sitio de botadero.

RESPUESTA:

Con relación a las ponderaciones realizadas por el equipo consultor sobre los impactos enunciados en la pregunta No 8 de la primera información aclaratoria, pasamos a sustentar cada uno de estos impactos.

Para analizar cada valor asignado, se presenta nuevamente la tabla de estos en las siguientes páginas y la guía metodológica a continuación:

Factores Evaluados	**Símbolo**	**Características del Factor**	**Denominación/Puntaje.**
Naturaleza del impacto	+ / -	Beneficioso o negativo	Impacto beneficioso (Ib)=+; Impacto negativo (In)= -
Intensidad	IN	Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado	Baja (B)=1; Media (M)=2; Alta (A)=4; Muy Alta (MA)=8; Total (T)=12

Extensión	EX	Área de influencia del impacto en relación al área del proyecto	Puntual (Pu)=1; Parcial (Pa)=2; Extenso (Ex)=4; Total (T)=8; Crítica (Cr)=+4
Momento	MO	Lapso de manifestación entre la aparición de la acción y su efecto	Largo plazo (Lp)=1; Medio plazo (Mp) = 2; Inmediato (In)=4; Crítico (Cr)=+4
Persistencia	PE	Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto, antes de que se tomen medidas correctoras o el medio retorne a las condiciones iniciales	Fugaz (Fu)=1; Temporal (Te)=2; Permanente, (Pe)=4
Reversibilidad	RV	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto por medios naturales	Corto Plazo (Cp)=1; Medio Plazo (Mp)=2; Irreversibilidad (Iv)=4
Sinergia	SI	Reforzamiento de dos o más efectos simples que actúan simultáneamente, cuya manifestación conjunta es diferente a la actuación independiente .	Sin sinergismo (Ss)=1; Sinérgico (Sn)=2; Muy sinérgico (Ms)=4
Acumulación	AC	Incremento progresivo de la manifestación del efecto	Simple (Sm)=1;Acumulativo (Ac)=4
Efecto	EF	Relación causa-efecto, ya que puede ser primario o secundario	Indirecto (In)=1; Directo (Di)=4
Periodicidad	PR	Regularidad de la manifestación del efecto	Irregular (Ir)=1; Periódico (Pe))2; Continuo (Co)=4

Recuperabilidad	MC	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto por medio de medidas correctoras	Recuperable de manera inmediata (Ri)=1; Recuperable a medio plazo (Rm)=2; Mitigable (Mi)=4; Irrecuperable (Ic)=8
Importancia	I	Grado de relevancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental	I=(3In+2EX+MO+PE+RV+SI+ AC+EF+PR+MC)

I = ± [3In +2EX+MO+PE +RV +SI +AC +EF+ PR +MC]

Fueron ponderados mediante los valores asignados a cada símbolo, tal como se señala en este listado de variables y escalas asignadas.

(Referencia: Vicente Coneza Fernández – Vitora. 1995, Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España).

5. Incremento de la sedimentación:

- Intensidad se le dio un valor de 2 (Media) x 3=6 ya que el grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado fue intermedio recordando que se trata de un área seca, y que las obras de limpieza y adecuación de terrenos se llevarán a cabo de forma paulatina y por diferentes segmentos de los terrenos, no así en las 50 has de inmediato, lo que reduce la intensidad del impacto, ya que se pueden ir remediando por frentes de trabajo las zonas afectadas.

- Extensión 4 (Extenso) x 2= 8 tal como se indicó, se reitera que las actividades de limpieza y adecuación de terrenos se ejecutarán paulatinamente, por frente de obras y no se impactarán las 50 has a la vez, los procesos erosivos y de sedimentación se podrán ir controlando por frentes de trabajo conforme avancen las obras, pero sí es una extensión considerable, ya que los sedimentos se pueden trasladar a otras porciones de terrenos, un aspecto positivo es que el territorio es bastante plano, lo cual es favorable en el sentido que no hay grandes laderas ni vertientes que presenten riesgo o vulnerabilidad de desplazamientos masivos de suelos lodos y sedimentos.

- Momento 4 (Inmediato) ya que su efecto se puede revertir de forma inmediata con medidas de mitigación en campo como instalación de mamparas, mallas, cubrimiento de suelos desnudos, etc.

- Persistencia 1 (Fugaz) ya que el efecto puede ser breve si se aplican medidas correctoras a corto plazo para su remediación, como instalación de barreras y medios de contención de sedimentos.

- Reversibilidad 1 (Corto Plazo) ya que la posibilidad de reconstrucción se puede revertir a corto plazo.

- Sinergia 1 se considera sin sinergismo este impacto.

- Acumulación 1 (simple) ya que el incremento no se estima sea progresivo, pues una vez se ejecute la adecuación de terrenos se pasará a la fase de construcción de las viviendas que serán aprobadas por otros instrumentos de gestión ambiental.

- Efecto 1 (Indirecto) por que puede trascender a otras partes dentro de los terrenos impactados, a pesar de que se ha indicado serán instalados medios de contención de sedimentos.

- Periodicidad 1 (irregular), ya que la regularidad de la manifestación del efecto puede ser variable.

- Recuperabilidad 4 (mitigable) ya que se considera que con medidas de mitigación para el control de la sedimentación como instalación de mamparas, mallas, hidrosiembra, revegetación entre otras se puede controlar este impacto.

7. Contaminación de suelos por desechos sólidos o líquidos:

- Intensidad se le dio un valor de 4 (Alta) x 3=12 el grado de incidencia de la acción sobre el factor fue considerado alto debido a que los desechos que se pueden generar producto de las obras de limpieza y adecuación de terrenos, el

uso de maquinaria pesada, instalación de letrinas portátiles durante la construcción, etc. como en toda obra de esta categoría pueden generar contaminación de suelos, no obstante, por tratarse de un impacto mitigable a través de la recolección inmediata de los desechos y su traslado al vertedero autorizado no se consideró "muy alta" ni "total" la intensidad.

- Extensión 2 (Parcial) x 2= 4 conforme se manifestó con antelación, las actividades de limpieza y adecuación de terrenos se ejecutarán paulatinamente, por frente de obras y no se impactarán las 50 has a la vez, los desechos sólidos se agruparán y recolectarán para su traslado al vertedero autorizado o al botadero temporal por segmentos, conforme avancen las obras, adicionalmente los desechos se irán generando en las porciones de terrenos que se estén trabajando en el momento.

- Momento 4 (Inmediato) ya que su efecto se puede revertir de forma inmediata con medidas como la recolección de los desechos para su traslado al vertedero autorizado o al sitio de botadero temporal (sólidos) que **ha sido relocalizado**, y en el caso de los líquidos a través del retiro de las aguas servidas de las letrinas portátiles por una empresa certificada a un sitio autorizado, y de los restos de hidrocarburos por una empresa acreditada para su retiro.

- Persistencia 1 (Fugaz) ya que el efecto puede ser mitigado de forma inmediata, mediante el retiro de los desechos en general para evitar su acumulación.

- Reversibilidad 1 (Corto Plazo) ya que la posibilidad de reconstrucción se puede revertir a corto plazo.

- Sinergia 1 se considera sin sinergismo este impacto.

- Acumulación 1 (simple) por que no se considera que tenga un incremento progresivo, pues los desechos en obras de lotificación suelen ser de mediana cantidad, ya que no hay actividad de constructiva de infraestructuras como viviendas que generan mayor volumen de desechos, y se pueden reciclar o trasladar al vertedero para evitar su acumulación.

- Efecto 1 (Indirecto)por que puede trascender a otras partes dentro de los terrenos, sino se atiende en debida forma la recolección de desechos sólidos y líquidos, situación que no es la esperada.

- Periodicidad 1 (irregular), ya que la regularidad de la manifestación del efecto puede ser variable, es decir habrán períodos con mayor cantidad de desechos (inicio y pico de actividades) y conforme se avancen las obras con menos desechos hasta su finalización.

- Recuperabilidad 1 (recuperable de inmediato) debido a que se puede controlar este impacto de forma inmediata a través de la recolección y retiro de los desechos para su traslado al vertedero autorizado o al botadero temporal desde donde serán trasladados.

8. Contaminación del arroyo y de los drenajes existentes por desechos sólidos y/o líquidos.

- Intensidad se le dio un valor de 2 (Media) x 3=6 el grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado fue intermedio recordando que se trata de un impacto mitigable de forma inmediata, ya que se puede realizar la recolección de los desechos tanto sólidos como líquidos para evitar su acumulación, o mediante la instalación de alguna medida de mitigación para retener el desplazamiento de desechos hacia la fuente hídrica, **sin embargo es importante recalcar que el botadero temporal que había sido propuesto por el equipo diseñador cerca a la fuente hídrica (arroyo estacional) ha sido relocalizado en una nueva ubicación distante de esta, para evitar el desplazamiento de desechos y del material vegetal (producto de la limpieza del terreno) a este cuerpo de agua.**

- Extensión 2 (Parcial) x 2= 4 conforme se indicó, las actividades de limpieza y adecuación de terrenos se ejecutarán paulatinamente, por frente de obras y no se impactarán las 50 has a la vez, los desechos sólidos se agruparán y recolectarán para su traslado al vertedero autorizado o al botadero temporal por segmentos, conforme avancen las obras, adicionalmente, los desechos se irán generando por segmentos de terrenos.

- Momento 4 (Inmediato) ya que su efecto se puede revertir de forma inmediata con medidas de mitigación.

- Persistencia 2 (Temporal) ya que el efecto podía ocurrir con cierta frecuencia, por la proximidad que había a la fuente hídrica, sin embargo como sabemos el botadero temporal ha sido relocalizado para evitar la afectación de este ecosistema. De igual forma se debe realizar el retiro inmediato de los desechos en general para evitar su acumulación.

- Reversibilidad 1 (Corto Plazo) ya que la posibilidad de reconstrucción se puede revertir a corto plazo.

- Sinergia 1 se considera sin sinergismo este impacto.

- Acumulación 1 (simple) por que no se considera que tenga un incremento progresivo, pues los desechos en obras de lotificación suelen ser de mediana cantidad, ya que no hay actividad de constructiva de infraestructuras como viviendas que generan mayor volumen de desechos, y se pueden reciclar o trasladar al vertedero para evitar su acumulación.

- Efecto 1 (Indirecto)por que puede trascender a otras partes dentro de los terrenos impactados sino se atiende en debida forma la recolección de desechos sólidos y líquidos, situación que no es la esperada.

- Periodicidad 1 (irregular), ya que la regularidad de la manifestación del efecto puede ser variable, es decir habrán períodos con mayor cantidad de desechos (inicio y pico de actividades) y conforme se avancen las obras con menos desechos hasta su finalización.

- Recuperabilidad 1 (recuperable de manera inmediata) ya que se considera que con medidas para la correcta disposición de aguas residuales se puede evitar o controlar este impacto, ya sea en etapa de obras con el aseo semanal de las letrinas portátiles, o en la etapa de operación con las descargas controladas de las aguas tratadas a la fuente hídrica estacional.

9. Contaminación por manejo inadecuado de las aguas residuales en el período de obras y de la PTAR en fase de ocupación del proyecto:

- Intensidad se le dio un valor de 2 (Media) x 3=6 el grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado fue intermedio debido a que en la etapa de

construcción serán instaladas 1 letrina por cada 20 trabajadores, habiendo un aproximado de 100 trabajadores conforme se indicó en el Estudio de Impacto Ambiental, serían 5 sanitarios aproximadamente, ubicados en diferentes sitios y por frentes de obras, y las aguas residuales de estos serán retiradas por empresas acreditadas para este servicio, en sitios autorizados por el MINSA fuera del polígono de obras, cuyo aseo deberá ser semanal.
En la fase de operación la PTAR operará con un sistema mixto, descarga en el arroyo en temporada de invierno cuando esta fuente hídrica cuente con caudal, y percolación o infiltración en temporada seca, para lo cual se habilitará un campo infiltrador junto a la ubicación de la PTAR, que será adecuado con las características necesarias para su adecuado funcionamiento. De igual forma se dará mantenimiento a este sistema, y se aplicarán monitoreos de calidad de agua conforme a los parámetros de la norma Copanit respectiva.

- Extensión 1 (Puntual) x 2= 4 en vista de que las actividades de limpieza y adecuación de terrenos se ejecutarán paulatinamente, por frente de obras y no se impactarán las 50 has a la vez, las aguas residuales provenientes de las letrinas portátiles serán evacuadas semanalmente y aseadas por frentes de obras, y como se mencionó habrá un aproximado de 5 sanitarios en períodos de actividad alta.
  En la etapa de operación, en caso de ocurrir contaminación por aguas residuales esta se focalizará en el área en donde se instalará la PTAR por lo que la extensión será puntual.

- Momento 4 (Inmediato) ya que su efecto se puede revertir de forma inmediata con medidas de mitigación como aseo y recolección de la porción de terreno afectada con algún derrame de estas sustancias.

- Persistencia 1 (Fugaz) ya que el efecto puede ocurrir de inmediato, y se puede aplicar alguna medida de recolección de la porción de terreno contaminada con algún derrame de estas sustancias.

- Reversibilidad 1 (Corto Plazo) ya que la posibilidad de reconstrucción se puede revertir a corto plazo.

- Sinergia 1 se considera sin sinergismo este impacto.

- Acumulación 1 (simple) por que no se cree haya un aumento progresivo de aguas residuales en las obras, sino más bien una disminución una vez finalicen los trabajos de lotificación y en fase de operación la PTAR se irá habilitando paulatinamente conforme se construyan las viviendas.

- Efecto 4 (Directo)por que afectaría directamente la porción de terrenos contaminada con estas sustancias.

- Periodicidad 1 (irregular), ya que la regularidad de la manifestación del efecto puede ser variable e indeterminada.

- Recuperabilidad 1 (recuperable de manera inmediata) ya que se considera que con medidas para una eficiente disposición de las aguas servidas se puede evitar este impacto en la etapa de obras, mediante el aseo semanal y retiro de las aguas residuales y en la etapa de operación, en la cual se aplicará un sistema mixto, es decir se estará descargando agua en el arroyo estacional en un periodo de tiempo que puede ser de 7 meses al año, mientras que los otros 5 meses durante el período seco se estarán conduciendo al campo de infiltración, esto significa que aproximadamente entre dos terceras partes y la mitad del año no ocurrirán descargas directas al cuerpo fluvial, lo que reduce en un alto porcentaje de dichos volúmenes en el cuerpo de agua estacional de aguas tratadas.

Categoría	Impactos	Factor Impactado	Fase de la Obra			Jerarquización												
			C	O	A	Carácter (+/-)	IN (1-12) x 3	EX (1-8) x 2	MO (1-4)	PE (1-4)	RV (1-4)	SI (1-4)	AC (1 -4)	EF (1-8)	PR (1-4)	MC (1-8)	IM	
FÍSICO-BIOTICA	1. Disminución de la calidad del aire por gases de combustión y olores molestos por la operación y movilización de equipo pesado de manera temporal y puntual durante las obras.	AIRE	X			-	6	4	4	1	1	1	1	1	1	1	-21	Bajo
	2. Disminución de la calidad del aire de manera temporal y puntual por partículas en suspensión (polvo).		X			-	6	4	4	1	1	1	1	1	1	2	-22	Bajo
	3. Disminución de la calidad acústica del entorno debido a la generación de ruidos de manera puntual y temporal durante las obras.		X			-	6	4	4	1	1	1	1	1	1	2	-22	Bajo
	4. Erosión del suelo	SUELO y	X			-	12	4	4	1	1	1	1	1	1	4	-30	Moderado

	5. Incremento de la sedimentación	AGUA	X			-	6	8	4	1	1	1	1	1	1	4	-28	Moderado
	6. Contaminación por derrame de bituminosos, hidrocarburos o afines.		X			-	6	4	4	1	2	1	1	1	1	2	-24	Bajo
	7. Contaminación de suelos por desechos sólidos y/o líquidos.		X			-	12	4	4	1	1	1	1	1	1	1	-27	Moderado
	8. Contaminación del arroyo y de los drenajes existentes por desechos sólidos y/o líquidos.		X			-	6	4	4	2	1	1	1	1	1	1	-22	Bajo
	9. Contaminación por manejo inadecuado de las aguas residuales en el período de obras y de la PTAR en fase de ocupación del proyecto.		X			-	6	2	4	1	1	1	1	4	1	1	-22	Bajo
	10. Perdida de capa vegetal.	FLORA	X			-	6	4	4	4	4	2	4	4	2	8	-42	Moderado
	11. Afectación a la fauna silvestre.	FAUNA	X			-	12	4	2	4	4	1	4	4	4	8	-47	Moderado
	12. Incremento y afectación del flujo vehicular de la zona, debido a la movilización y operación de equipo pesado hacia y desde el polígono de obras.	CALIDAD DE VIDA-SALUD VIALIDAD	X			-	6	2	4	2	2	1	1	4	1	4	-32	Moderado

SOCIOECONOMICA	13. Incremento del valor de la tierra.	INCIDENCIA POSITIVA EN EL MERCADO DE TIERRAS	X			+	12	8	1	4	4	1	4	4	4	1	+44	Moderado
	14. Dinamización de la economía.	EMPLEOS, COMPRAS LOCALES, IMPUESTOS	X			+	18	12	4	4	4	1	4	4	4	4	+59	Severo
	15. Incremento de las plazas de empleo	EMPLEOS	X			+	12	8	1	4	4	1	4	4	4	1	+36	Moderado
	16. Incremento de las recaudaciones fiscales.	COMPRAS LOCALES, IMPUESTOS	X			+	12	8	4	4	4	1	4	4	4	8	+54	Severo
	17. Impacto a la salud de los trabajadores a causa de accidentes laborales.	CALIDAD DE VIDA SALUD	X			-	6	2	2	1	1	1	1	4	1	1	-20	Bajo
	18.Posible afectación del Patrimonio Cultural.	PATRIMONIO CULTURAL	X			-	3	2	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	Bajo

Importancia del impacto (I): Se calcula con base a los índices que anteceden según la fórmula: **I = ± [3IN +2EX+MO+PE +RV +SI +AC +EF+ PR +MC]**

*De acuerdo a la fórmula que antecede los valores en los impactos Intensidad (In) y Extensión (Ex) se deben multiplicar por 3IN y por 2Ex, en ese sentido si un impacto IN es bajo (1) se multiplica x 3= 3

PREGUNTA No 10. En la verificación de coordenadas del polígono de proyecto realizada por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-0105-2024, informa que con los datos proporcionados el polígono del proyecto se ubica en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas dentro de la Reserva hidrológica Cuenca del Río Santa María; y la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad mediante MEMORANDO-DAPB-M-0206-2024, indica que el proyecto debe cumplir con la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, *"Por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras, actividades a desarrollarse en las áreas protegidas ... "*; por lo cual se solicita presentar la viabilidad emitida por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad.

RESPUESTA:

En las páginas siguientes se aporta la Resolución No DAPB-120-2024 "Por la cual se aprueba la viabilidad para el proyecto "Paseo Aguadulce", ubicado en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad anónima Bienvenidos a Aguadulce, S.A" emitida por la Dirección de Áreas Protegidas del Ministerio de Ambiente.

REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE AREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD
RESOLUCIÓN DAPB-120-2024
DE 06 DE MAYO DE 2024

Por la cual se aprueba la viabilidad para el proyecto **"PASEO AGUADULCE"**, ubicado en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es la sociedad anónima **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

El suscrito Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Nota S/N fechada 05 de marzo de 2024, **JOSE ANTONIO SPIEGEL FERNANDEZ**, con cedula de identidad personal No. 8-880-387, en calidad de apoderado legal de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**, debidamente inscrita en el Registro Público de Panamá, al Folio No. 155727889, presentó solicitud de viabilidad del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**;

Que de acuerdo al documento técnico presentado el proyecto: **"PASEO AGUADULCE"**, se ubica ubicado en el corregimiento Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé;

Que el documento presentado por **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**, sobre la descripción del proyecto **"PASEO AGUADULCE"**, señala que tiene como objetivo El proyecto consiste en la ejecución de las labores de limpieza y acondicionamiento de la superficie necesaria de los terrenos para las obras de un desarrollo de carácter residencial que se propone por medio de Macro Lotes. En total constará de 13 Macro lotes, adicionalmente conlleva la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que se irá ejecutando de acuerdo a cada fase del desarrollo del proyecto, la instalación de toda la infraestructura básica necesaria para este tipo de obras como el sistema pluvial, sanitario, telecomunicaciones, la exploración y perforación de pozos e instalación de tuberías de succión para abastecimiento de agua, y construcción del boulevard central del proyecto, como ruta de vialidad principal y de avenidas adyacentes, instalación de alcantarillas y adicionalmente en la áreas interiores de los Macro Lotes, de acuerdo al ritmo de desarrollo de los mismos, se podrán instalar equipamientos que se requieran para su funcionamiento tales como tanques de agua, equipos de bombeo, transformadores eléctricos entre otros.

Que además, se indica en el documento presentado por **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**, que dentro de las actividades a contemplarse en el proyecto **PASEO AGUADULCE**, están las siguientes:

Período de adecuación del terreno:

se iniciará una vez se haya cumplido con la cancelación de la Indemnización Ecológica respectiva y la ejecución del rescate de fauna pertinente. Estas labores de acondicionamiento del terreno se llevarán a cabo para el desbroce de la capa superficial compuesta por gramíneas, mediante el uso de tractores de orugas, motoniveladoras, y para otras excavaciones, el uso de pala mecánica y retroexcavadoras, que corresponden al equipo pesado usual que se emplea en este tipo de obras.

Período de construcción en firme:

Posterior a la adecuación inicial del terreno se llevarán a cabo las acciones, que como de costumbre se ejecutan en toda obra de construcción de un proyecto residencial:

- Excavación de subsuelo para el soterramiento de tuberías en general: se utilizará tractores D4, retro excavadoras, y para el acondicionamiento y compactación de los terrenos urbanizables, rola y vehículo cisterna, de igual forma, el uso de herramientas manuales corno, piquetas, palas, caretillas, coas y pala coas. El material extraído será alojado dentro del mismo proyecto con fines de relleno o cordones de contención de erosión corno también se depositará la porción de suelo orgánico en un punto del terreno dentro del proyecto para su uso futuro en tareas de arborización y jardinería.
- Excavaciones, cortes, conformación, rellenos, compactación, revestimiento de vías y sistema pluvial con canales abiertos.

50

- Construcción de la infraestructura y utilidades públicas perforación de 7 pozos para abastecimiento de agua (previa gestión de permiso de exploración y extracción de agua ante la Dirección Regional de MIAMBIENTE Coclé), ductos pluviales y sanitarios, calles y vialidad, en cumplimiento de las normativas aplicables.
- Simultáneamente al avance de las obras de movimiento de tierra, se estará instalando los medios de contención de erosión, tanto temporales como aquellos que puedan quedar de manera permanente, tratándose de algunas infraestructuras físicas o la arborización y medios naturales corno césped u opciones análogas.
- Construcción de infraestructuras sanitaria, ductos de conducción y planta de tratamiento de aguas residuales
- Instalación de la red de energía eléctrica y telecomunicaciones.
- Excavaciones para el vaciado de fundaciones y paredes de la planta de tratamiento de aguas residuales y construcción de las infraestructuras conexas de dicha instalación.
- Construcción de parques y acondicionamiento de las áreas verdes del proyecto.
- Limpieza general del polígono de obras al finalizar las construcciones.

La empresa promotora del proyecto, exigirá a todos los contratistas y sub contratistas que la flota de transporte, vehículos ligeros y equipo pesado cuente con las debidas pólizas vigentes y con la cobertura adecuada para cada caso, además que los operadores de estos equipos cuenten con sus licencias específicas que estén vigentes para operar estas maquinarias y equipos. Dichos operadores deberán recibir una charla de inducción cuando sea pertinente a fin de evitar excesos y abusos en la vialidad en el sector.

Que mediante MEMORANDO-DAPB-M-0394-2024, se solicitó a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), la verificación de las coordenadas presentadas en la solicitud de viabilidad;

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0489-2024, la Dirección de Información de Ambiental, respecto al proyecto **PASEO AGUADULCE** indica que:

"...

A. Datos generales:

- La ubicación de las coordenadas se dibujó en base a la información proporcionada en la nota.
- La coordenadas se ubica en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.
- El dato posee una superficie de:
  - Polígono: 49ha + 9,997.87m².

B. Sistema Nacional de Áreas Protegidas:

- El Polígono se ubica dentro del SINAP, Reserva Hidrológica Cuenca del Río Santa María (100%).

C. Cobertura Boscosa y Uso del Suelo año 2012:

Cobertura Boscosa y Uso del Suelo año 2012:		
Categoría	**Superficie**	**Porcentaje%**
Bosque latifoliado mixto secundario	0ha +0010.14m²	0.002
Infraestructura	0ha +1,045.27m²	0.209
Pasto	43ha +0349.84m²	86.070
Rastrojo y vegetación arbustiva	6ha+8,592.61m²	13.719

D. Cobertura Boscosa y Uso del Suelo año 2021:

Cobertura Boscosa y Uso del Suelo año 2021		
Categoría	**Superficie**	**Porcentaje%**
Área Poblada	0ha +4,207.44m²	0.841
Bosque latifoliado mixto secundario	0ha +9,300.0m²	1.86
Infraestructura	0ha +0002.9m²	0.001
Pasto	48ha+6,487.52m²	97.298

E. Capacidad Agrológica del Suelo:

- Los datos se ubican en el suelo tipo: III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.

F. Drenajes:

Fuentes Hídricas Más Cercanas al polígono.			
Dato	**Drenaje**	**Afluente**	**Distancia aproximada**
Polígono	Quebrada sin nombre	Río Simón Gómez	204m
	Quebrada El Barrero	Río Estero Salado	480m
	Quebrada sin nombre	Río Pocrí	654m
	Quebrada sin nombre	Quebrada sin nombre/Río Pocrí	652m

..."

Que con referencia al proyecto **"PASEO AGUADULCE"**, la Dirección Regional de Coclé, realizo la inspección en el sitio, posteriormente emitió el Informe Técnico No. SOAPB-009-2024, en el cual indica la siguiente observación:

Se observó que el área de este predio se caracteriza por ser una zona intervenida, por efecto de la implementación de actividades agropecuarias características de la zona, presenta topografía plana con ligeras pendientes, con presencia de vegetación de gramíneas asociada con arbustos, misma que ocupa la mayor parte de la superficie de terreno, además existen de pequeños remanentes de bosque secundario joven (rastrojo) con presencia de árboles.

Cabe señalar, que en áreas próximas a este predio se encuentran desarrollados proyectos residenciales y de otras envergaduras.

Que mediante Informe Técnico de Viabilidad No. DAPB-0157-2024 de 23 de abril de 2024, presenta las siguientes conclusiones respecto al proyecto **PASEO AGUADULCE**:

1. Basado **INFORME TÉCNICO SOAPB-009 -2024 del 2 de abril de 2024** Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad de la Dirección Regional de Coclé, estima que para el desarrollo del proyecto denominado **PASEO AGUADULCE,** se debe garantizar mantener la vegetación del bosque secundario joven (rastrojo) con árboles existente y los bosques de galería de las fuentes hídricas que se encuentren dentro del globo de terreno, donde se pretende desarrollar el referido proyecto e implementen las medidas que mitiguen las posibles afectaciones que se puedan generar a fuentes hídricas y a la fauna silvestre
2. El proyecto denominado **"PASEO AGUADULCE"**, se ubica dentro del área protegida Patrimonio Natural Nacional y Área Protegida Reserva Hidrológica de la Cuenca del Río Santa María.
3. El área protegida no cuenta con Plan de Manejo.
4. La superficie del proyecto de 49ha + 9,997.87m².

Que mediante Informe Técnico de Viabilidad No. DAPB-0157-2024 de 23 de abril de 2024, presenta las siguientes recomendaciones respecto al proyecto **PASEO AGUADULCE:**

1. De acuerdo a las recomendaciones **INFORME TÉCNICO SOAPB-009 - 2024,** Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad de la Dirección Regional de Coclé, **Aprobar** la solicitud de viabilidad del proyecto denominado **PASEO AGUADULCE",** "ubicado *en el corregimiento Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé*; cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE S:A,** se encuentra localizado dentro del área protegida: Patrimonio Natural Nacional y Área Protegida Reserva Hidrológica de la Cuenca del Río Santa María.

2. El proyecto debe acogerse al cumplimiento de las conclusiones y recomendaciones efectuadas en el **INFORME TÉCNICO SOAPB-009 - 2024,** Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad de la Dirección Regional de Coclé, apegado a la normativa, sostenibilidad y conservación de los recursos naturales existentes de las áreas protegidas y la Ley 339 de 16 de noviembre de 2022 "Que declara Patrimonio Natural Nacional y Área Protegida de Reserva Hidrológica a la cuenca del río Santa María".

3. Para la tala y poda necesaria de árboles en las áreas donde se requiera por la construcción, es necesario solicitar un permiso previo a la actividad con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, así como los permisos de concesión temporal de uso de agua y otros.

4. El promotor se compromete en cumplir con los lineamientos establecidos en la norma de creación del área protegida **Ley No. 339 de 16 de noviembre de 2022 "Que declara Patrimonio Natural Nacional y Área Protegida de Reserva Hidrológica a la Cuenca del río Santa María"** donde impacta el desarrollo del proyecto y otras actividades a desarrollar.

5. Aplicar todas las medidas de protección, conservación, prevención, control, mitigación para evitar la contaminación de las fuentes hídricas con sedimentos, hidrocarburos y otros.

Que a través de la Ley 339-2022 de 16 de noviembre de 2022, la que declara la Cuenca del Río Santa María como Patrimonio Natural Nacional y Área Protegida de Reserva Hidrológica.

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de agosto de 1998, General de Ambiente crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, identificado con la sigla SINAP, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales, o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá, y que las áreas protegidas son bienes de dominio público del Estado, y serán reguladas por el Ministerio de Ambiente, reconociendo los compromisos internacionales ratificados por la República de Panamá relacionados con el manejo, uso y gestión de áreas protegidas;

Que mediante la Ley 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 de conformidad con el artículo 30, del decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 "Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones", en los casos de estudios de impacto ambiental de actividades, obras o proyectos a desarrollarse dentro en las áreas protegidas, el mismo deberá estar acompañado con la resolución de aprobación de la viabilidad ambiental emitida por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad;

Que mediante Resolución DM-0658-2015 de 24 de noviembre de 2015, se delegan funciones al Director (a) de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (hoy Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad) para la expedición de resoluciones referentes a la aprobación o rechazo de viabilidad para proyectos a desarrollarse en áreas protegidas;

Que la solicitud de viabilidad presentada por la sociedad anónima **"BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A."** para el proyecto **PASEO AGUADULCE**, cumple con todos los requisitos establecidos en la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 y demás normativas vigentes;

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR la viabilidad para el proyecto **PASEO AGUADULCE,** por la sociedad anónima **"BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A."**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, de acuerdo a las coordenadas geográficas señalada en el Anexo I de la presente Resolución.

SEGUNDO: ADVERTIR a **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**, que debe acogerse al cumplimiento de las recomendaciones efectuadas en Informe Técnico de Inspección en Áreas Protegidas No. SOAPB-009-2024 y, Informe Técnico de Viabilidad No. DAPB-0157-2024 transcritas en la parte motiva de la presente Resolución.

TERCERO: ADVERTIR a **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.** que la aprobación de esta viabilidad ambiental no exime del cumplimiento de otras normativas.

CUARTO: **ADVERTIR** que la presente resolución tiene una vigencia de dos (2) años a partir de su notificación para la presentación del estudio de impacto ambiental correspondiente; vencido este término será necesario realizar una nueva solicitud de viabilidad.

QUINTO: NOTIFICAR el contenido de la presente resolución a **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

SEXTO: ADVERTIR que contra la presente resolución, **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**, podrá interponer recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de agosto de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Ley 339-2022 de 16 de noviembre de 2022, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 y demás normas concordantes y complementarias.

Dado en la ciudad de Panamá a los ocho (08) días del mes de mayo del año dos mil veinticuatro (2024).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

JOSÉ FELIX VICTORIA

Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Encargado

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

NOTIFICACIÓN

Hoy 08 del mes mayo de año 2024
Se notificó a Rita Chanmarin
de la Resolución DAPB-120-2024 del día 08
del mes mayo del año 2024

NOTIFICADO	NOTIFICADOR
Nombre y Apellido: Rita Chanmarin	Nombre y Apellido: Cristobal Gonzalez C.
Cédula de Identidad Personal: 6-708-1514	Cédula de Identidad Personal: 8-910-1429
Firma	Firma

ANEXO I
"PASEO AGUADULCE"
Coordenadas WGS-84

Punto	ESTE	NORTE
1	547218.444	911973.480
2	547228.524	911961.837
3	547231.810	911956.686
4	547241.345	911941.738
5	547205.195	911931.324
6	547210.447	911917.011
7	547215.227	911903.987
8	547219.575	911892.141
9	547100.045	911866.079
10	547117.096	911787.922
11	547033.065	911769.589
12	547064.071	911627.274
13	547078.765	911559.979
14	546864.919	911308.200
15	546656.710	911451.538
16	546447.329	911599.715
17	546221.651	911698.457
18	546177.199	911717.935
19	546137.244	911733.432
20	546218.114	911968.518
21	546295.610	912198.095
22	547023.680	911932.687
23	547192.870	911964.906

Documento en formato digital (cd)

239

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A

Panamá, 29 de mayo de 2024.

INGENIERO

DOMILUIS DOMÍNGUEZ

DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

E.S.D

ESTIMADO INGENIERO:

Ante todo reciba cordiales saludos, y deseos de éxitos en sus funciones. Por este medio, me doy por notificado del contenido de la segunda carta de información aclaratoria No DEIA-DEEIA-AC-0022-0503-2024 referente al Estudio de Impacto Ambiental Cat II del Proyecto "**PASEO AGUADULCE**" que se encuentra actualmente en evaluación.

Autorizo a la Licda. Rita Changmarin, portadora de la cédula de identidad personal No 6-700-1544 para que entregue la presente misiva y retire de sus oficinas la carta precitada.

Sin otro particular por el momento, nos suscribimos de Ud.

Atentamente

JUAN RAÚL HUMBERT C.

REPRESENTANTE LEGAL

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A

El Suscrito, **Licdo. Fabián E. Ruiz S.**, Notario Público Segundo, del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593.

CERTIFICO:

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

Panamá, 29 MAY 2024

Testigo

Testigo

Licdo. Fabián E. Ruiz S.
Notario Público Segundo

REPÚBLICA DE PANAMÁ ☆ NOTARÍA SEGUNDA DEL CIRCUITO ☆

238

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Juan Raul
Humbert Cabarcos



8-835-546

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 01-MAY-1990
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMA, PANAMA
SEXO: M
EXPEDIDA: 29-AGO-2017
TIPO DE SANGRE: A+
EXPIRA: 29-AGO-2027



ELECTORAL

DIRECTOR NACIONAL DE CEDULACION





8-835-546

2600IN85250



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Rita Raquel
Changmarin Correa

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 29-JUL-1976
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, CHITRÉ
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: A-
EXPEDIDA: 14-JUL-2016 EXPIRA: 14-JUL-2026

6-700-1544

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De: DEIA-DEEIA-AC-0022-0503-2024
Fecha: 31/05/2024 Hora 9:57am
Notificador:
Retirado por

Panamá, 05 de marzo de 2024
DEIA-DEEIA-AC-0022-0503-2024

Señor
JUAN RAÚL HUMBERT CABARCOS
Representante Legal
BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.
E. S. D.

Señor Humbert:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"PASEO AGUADULCE"** a desarrollarse en el corregimiento Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, que consiste en lo siguiente:

1. En las respuestas a la primera información aclaratoria se presentan diferentes informes y notas en copia simple, por lo cual se solicita la presentación de sus originales o copias notariadas de los siguientes documentos:
   a. Informes de Ensayos Geotécnicos donde se incluye la Prueba de Percolación.
   b. Nota dirigida al MINSA donde se solicita la verificación de la distancia de retiro de la PTAR.
   c. Memoria Técnica de la PTAR, en la cual se incluyan los anexos establecidos en su índice.
   d. Informe de resultado de estudio de radiestesia y evaluación de aguas subterráneas.
   e. Nota dirigida al IDAAN, donde solicitan anuencia para brindar el servicio de agua potable y alcantarillado.
   f. Nota dirigida a la ASEP, donde solicitan anuencia para brindar el servicio de agua potable y alcantarillado.
   g. Nota dirigida a el MIVIOT, donde solicitan re aprobación del Esquema de Ordenamiento Territorial.

2. En la respuesta a la pregunta 1, observación 4 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, referente a la delimitación del radio de protección de nacimiento de la fuente hídrica existe

dentro del polígono, señalada también en el informe de SINAPROC-DPC-054/08-08-2023, el promotor presenta el retiro del recorrido de la fuente hídrica, sin embargo no se establece el ancho del cauce, para establecer el inicio del margen de protección y adicional no se incluye el radio de protección del nacimiento, por lo cual se solicita:

a. Establecer el ancho del cauce.
b. Presentar coordenadas de los márgenes de protección de la fuente hídrica izquierdo y derechos los cuales deben ubicarse posterior al ancho del cauce.
c. Presentar radio de protección del nacimiento de la fuente hídrica en cumplimiento con la Ley 1 del 3 de febrero de 1994 e incluir sus coordenadas.
d. Presentar mapa dónde se visualice: componentes del proyecto en evaluación, alineamiento de la fuente hídrica, ancho del cauce, retiro de los márgenes de protección de la fuente hídrica con sus respectivas distancias y radio de nacimiento de la fuente hídrica.

3. En la respuesta a la pregunta 1, observación 6 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, referente a la certificación del MINSA respecto a la ubicación de la PTAR, el promotor presenta solo la solicitud a la entidad, por lo cual se solicita presesntar la certificación por parte del MINSA respecto a la ubicación de la PTAR; y adicional establecer la distancia que mantendrá la PTAR a la fuente hídrica.

4. En la respuesta a la pregunta 1, observación 7 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, referente a la descarga de la PTAR, el promotor propone un sistema de descarga mixto que contempla la descarga mediante un sistema de percolación en períodos de nulo o bajo caudal de la fuente hídrica receptora de la descarga, sin embargo, como se establece en la respuesta a la pregunta 1, observación 10 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, la provisión de agua del proyecto se dará mediante pozos, se solicita aclarar mediante el informe de un especialista como se evitará la contaminación de los pozos para el abastecimiento de agua producto de la descarga de la PTAR mediante sistema de percolación.

5. El Ministerio de Salud, mediante Nota No.012-UAS-SDGSA solicita ampliar la dotación de agua para consumo humano en cumplimiento con el reglamento técnico para agua potable 21-2019 así como capacidad para el abastecimiento con los 7 pozos propuestos. Adicional se solicita que las respuestas a la referida solicitud estén sustentadas mediante informes técnicos de los especialistas correspondientes.

6. En la respuesta a la pregunta 1, observación 9 del Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, referente a la ubicación del sitio del botadero, el promotor adjunta las coordenadas del polígono

de este y señala *"...•En relación con el material que será necesario trasladar al botadero se trata de los restos vegetales producto de las labores de limpieza y erradicación de la vegetación."*. Sin embargo, luego de la cartografía generada por la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente mediante MEMORANDO-DIAM-0105-2024, se pudo observar que el sitio de botadero se ubica colindante con el margen de protección de la fuente hídrica, por lo cual se le solicita presentar las medidas que se implementaran en este sitio para evitar los posibles impactos a generarse a la fuente hídrica, producto de la cercanía con el sitio de botadero; adicional establecer la distancia que mantendrá la botadero a la fuente hídrica.

7. En la respuesta a la pregunta 2 establecida por el IDAAN mediante Nota No. 068-DEPROCA-2023, se solicita anuencia por parte del IDAAN para ser prestador de servicio privado del sistema de acueducto y alcantarillado, el promotor presenta solo la solicitud a la entidad, por lo cual se solicita presentar la anuencia por parte del IDDAN para ser prestador de los servicios privado del sistema de acueducto y alcantarillado.

8. En la respuesta a la pregunta 3 establecida por el MIVIOT mediante Nota No. 14.1204-038-2023, a la distribución en el plano para el código Parque vecinal (Pv), el promotor establece lo siguiente: *"• En el plano de zonificación se indicaron: dos (2) Parques Vecinales (PV), un (1) Área Recreativa Urbana (PRU) y cuatro (4) Áreas Verdes como se aprecia en la imagen... Adicionalmente se aprovecha esta primera solicitud de información aclaratoria para indicar que el grupo promotor ha decidido hacer un cambio en el uso de suelo en los macro lotes ML5 y ML7, ya que estos estarán cambiando de uso comercial a residencial.";* Sin embargo en la imagen adjunta se observan: tres (3) Parques Vecinales (PV), un (1) Área Recreativa Urbana (PRU) y tres (3) Áreas Verdes, lo cual difiere con lo señalado por el promotor; y adicional se adjunta nota al MIVIOT para solicitud de modificación del EOT aprobado mediante la Resolución No 412-2023 de 26 de mayo de 2023, donde solicitan el cambio del macro lote 01 asignado con el código de zona Comercial Urbano (C2) por el código de zona Residencial Bono solidario (RBS), por lo cual se solicita:
   a. Aclarar la distribución de los componentes del plano de zonificación.
   b. Presentar aprobación por parte del MIVIOT de la solicitud de modificación del EOT aprobado mediante la Resolución No 412-2023 de 26 de mayo de 2023.

9. En la respuesta a la pregunta 8, referente a la ponderación y actualización del cuadro de impactos, se presenta para el factor impactado suelo y agua, los siguientes impactos:
   - 5. Incremento de la sedimentación; para el cual se establece un valor de importancia de -28 (Moderado).

- 7. Contaminación de suelos por desechos sólidos y/o líquidos; para el cual se establece un valor de importancia de -27 (Moderado).
- 8. Contaminación del arroyo y de los drenajes existentes por desechos sólidos y/o líquidos; para el cual se establece un valor de importancia de -22 (Bajo).
- 9. Contaminación por manejo inadecuado de las aguas residuales en el período de obras y de la PTAR en fase de ocupación del proyecto; para el cual se establece un valor de importancia de -22 (Bajo).

En atención a la ponderación de estos impactos, sustentar la valoración de los factores evaluados, teniendo en consideración los métodos de descarga de la PTAR, suelos desprovistos de vegetación, así como también la ubicación del sitio de botadero.

10. En la verificación de coordenadas del polígono de proyecto realizada por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-0105-2024, informa que con los datos proporcionados el polígono del proyecto se ubica en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas dentro de la Reserva hidrológica Cuenca del Río Santa María; y la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad mediante MEMORANDO-DAPB-M-0206-2024, indica que el proyecto debe cumplir con la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, *"Por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras, actividades a desarrollarse en las áreas protegidas..."*; por lo cual se solicita presentar la viabilidad emitida por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad.

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

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

Atentamente,

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

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/mdg/jds

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO DAPB-M-0206-2024

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

REPÚBLICA — GOBIERNO — MINISTERIO DE AMBIENTE — DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

ASUNTO: Respuesta a **MEMORANDO DEEIA-0063-3001-2024, "PASEO AGUADULCE "**

FECHA: 15 de febrero del 2024

Control No. DAPB 0180

Con referencia al **MEMORANDO DEEIA-0063-3001-2024**, sobre el proyecto, ***"PASEO AGUADULCE ",*** le informamos que, al ubicarse el proyecto, dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), según lo establece el **MEMORANDO DIAM-0105-2024**, el Promotor debe cumplir con la **Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 "Por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras, actividades a desarrollarse en las áreas protegidas…".**

# DE EXPEDIENTE	NOMBRE	PROMOTOR
DEIA-II-F-045-2023	"PASEO AGUADULCE "	BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

JV/ MS/ms

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguns
Fecha: 27/02/2024
Hora: 9:48 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-M-0206-2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Para: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **JOSE FELIX VICTORIA**
Director Encargado de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Respuesta a la primera información aclaratoria del EIA Cat. II del Proyecto **"PASEO AGUADULCE"**

Fecha: 15 de FEBRERO del 2024.

Control: 0180

En respuesta al **Memorando-DEEIA-0063-3001-2024**, hacemos de su conocimiento que se ha revisado y remitimos nuestra consideraciones técnicas para la primera información aclaratoria al EsIA Categoría II, cuyo proyecto es **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

JV/EN/jn

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 22/02/2024
Hora: 2:25pm

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN
(DAPB-0206-2024)

Proyecto: **"PASEO AGUADULCE"**

Ubicación: corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce provincia de Coclé
No. de Expediente: DEIA-II-F-045-2024.

Promotor: BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

Observaciones a la primera información aclaratoria del referido EsIA

- Por parte de la dirección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental no se enviaron observaciones ni preguntas provenientes de Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad para el proyecto "PASEO AGUADULCE" por lo que no mantenemos comentario algunos para la primera información aclaratoria.

- Finalmente cabe destacar que antes y durante la fase de ejecución del proyecto es necesaria la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre (PRRF), y la ejecución del mismo para rescatar aquellos especímenes que por razones de su tránsito lento u otras factores puedan verse afectados durante la instalación de la cerca y/o interacción de las actividades con la capa vegetal.

Técnico evaluador:

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Jhomar A. Návalo de la Cruz
C.T. Idoneidad N° 1332

JHOMAR A. NÁVALO DLC.
Técnico de Biodiversidad
Biólogo – Ambiental - # Idoneidad 1332

EN/jn

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0063-3001-2024

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

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

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

ASUNTO: Envío de respuesta a primera nota aclaratoria de EsIA.
FECHA: 30 de enero de 2024

En atención al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) **"PASEO AGUADULCE",** a desarrollarse en el corregimiento Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.,** visible en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer clic en Consultar), el cual se encuentra en su fase de evaluación y análisis, la Dirección de Información Ambiental remite **MEMORANDO-DIAM-0105-2024**, donde señala que el proyecto se ubica en el Sistema Nacional de Área Protegidas dentro de la Reserva Hidrológica Cuenca del Río Santa María; por lo cual solicitamos conocer si el referido EsIA requiere de la presentación viabilidad emitida por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad.

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

Adjuntamos copia de MEMORANDO-DIAM-0105-2024.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Fecha de Tramitación (MES): Marzo

DDE/ACP/mdg/jgs

Entra
30/1/24
2:27 pm

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

www.miambiente.gob.pa

228

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

Dirección Regional de Coclé

Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

Penonomé, 23 de enero de 2024
DRCC-105-2024

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental
MiAMBIENTE – Albrook
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Mediante la presente se envía documentación que contiene Informe Técnico de Evaluación de la Información Complementaria N°-016-2024 de la primera nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado **"PASEO AGUADULCE"** localizado en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé; cuyo promotor es **BIENVENIDOS AGUADULCE, S.A.**

Sin otro particular quedo de usted

Atentamente,

Ing. Antonio Sánchez Ordoñez
Director Regional Encargado
MiAMBIENTE-Coclé

ASO/kg/ys

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 29/01/2024
Hora: 9:36 am

DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0017-1201-2024

PARA: **ANTONIO SÁNCHEZ**
Director Regional de Coclé

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

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de respuesta a primera nota aclaratoria de EsIA
FECHA: 12 de enero de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

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

Adjunto copia digital (CD) de respuesta a la primera información aclaratoria.

Numero de Casas
1500

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Fecha de Tramitación (MES): Marzo

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Por: Flavia Villanueva
Fecha: 16-01-24
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
REPÚBLICA DE PANAMÁ 10:00 AM

DDE/ACP/mdg/jds

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Por:
Fecha: 17/01/24
EVALUACIÓN

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA N°-016 -2024

NUMERO DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-045-2023
FECHA: 22 DE ENERO DE 2024
PROYECTO: "PASEO AGUADULCE"
CATEGORÍA: II
UBICACIÓN: Corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.
PROMOTOR: BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

Atendiendo el **MEMORANDO-DEEIA-0017-1201-2024** donde se envía el documento de la primera información complementaria del proyecto en mención y luego de evaluar lo indicado tenemos a bien indicar lo siguiente:

1. El promotor deberá cumplir con lo establecido en el informe SINAPROC-DPC-054-08/08/2023.

2. Dentro de los planos presentados no se evidencia la distancia que debe mantener la Planta de Tratamiento de Aguas residuales de la fuente hídrica (Arroyo). En la página 35 presenta el área de la PTAR donde se evidencia que proyectan la construcción de la PTAR en el lateral inmediato al arroyo. Por lo que se le retiera al promotor cumplir con lo dispuesto en la Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) referente a la protección de la cobertura boscosa en las orillas de los ríos, quebradas, nacimientos de agua existentes en el área del proyecto, el cual establece en el artículo 23 Queda prohibido el aprovechamiento forestal; el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como en las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos y quebradas.

3. El área propuesta como botadero interno no guarda la distancia de protección de la fuente hídrica (arroyo).

4. En la observación 3: 6.6 Hidrología, en los planos presentados no se evidencia la distancia que debe cumplir con lo dispuesto en la Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) referente a la protección de la cobertura boscosa en las orillas de los ríos, quebradas, nacimientos de agua existentes en el área del proyecto, el cual establece en el artículo 23 Queda prohibido el aprovechamiento forestal; el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como en las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos y quebradas . Y el Decreto 55 de 13 de junio de 1973 por lo cual se reglamenta las servidumbres en materia de agua, el cual establece en el capítulo 1 artículo 5 que es prohibido edificar sobre los cursos de naturales de agua, aun cuando estos fueren intermitentes, estacionales o de escaso caudal, ni en sus riberas, si no es de acuerdo con lo previsto por este Decreto. En la página 35 presenta el área de la PTAR donde señala que la servidumbre fluvial de cada lado es de 10.00 m del borde al centro del arroyo, por lo que no queda claro cuánto es el ancho del cauce de dicho arroyo.
   Por lo que se reitera al promotor:

   - Presentar planos del proyecto estableciendo el área de protección de la fuente hídrica (Arroyo) que debe cumplir con lo ***dispuesto Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) referente a la protección de la cobertura boscosa en las orillas de los ríos, quebradas, nacimientos de agua existentes en el área del proyecto. Y el Decreto 55 de 13 de junio de 1973 por lo cual se reglamenta las servidumbres en materia de agua, el cual establece en el capítulo 1 artículo 5 que es prohibido edificar sobre los cursos de naturales***

de agua, aun cuando estos fueren intermitentes, estacionales o de escaso caudal, ni en sus riberas, si no es de acuerdo con lo previsto por este Decreto. Debidamente firmado y sellado por una persona idónea.

- Indicar a cuantos metros de la fuente hídrica (Arroyo) iniciarán los trabajos, sabiendo que el mismo deberá respetar la distancia establecida en servidumbre hídrica y forestal. Que se debe cumplir con lo dispuesto en la ***Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) referente a la protección de la cobertura boscosa en las orillas de los ríos, quebradas, nacimientos de agua existentes en el área del proyecto. Y el Decreto 55 de 13 de junio de 1973 por lo cual se reglamenta las servidumbres en materia de agua, el cual establece en el capítulo 1 artículo 5 que es prohibido edificar sobre los cursos de naturales de agua, aun cuando estos fueren intermitentes, estacionales o de escaso caudal, ni en sus riberas, si no es de acuerdo con lo previsto por este Decreto***
- El promotor deberá presentar plano con el diseño del proyecto contemplando los niveles de terracería segura y la protección de la fuente hídrica (Arroyo) que atraviesa el polígono.
- El promotor deberá presentar Estudio Hidrológico, o en su defecto deberá presentar especificaciones técnicas del arroyo acompañado de un sustento técnico de como realizará el mecanismo de descarga de las aguas residuales tratadas (lecho de percolación y/o descarga en el arroyo) para no afectar a los residentes y proyectos que se ubican aguas abajo del proyecto en evaluación, considerando que indican que el arroyo no cuenta con agua durante todo el transcurso del año.

5. En relación al mecanismo de descarga de las aguas residuales tratadas el promotor deberá contemplar un punto de muestreo previo al punto de descarga final para los muestreos en base a los parámetros reglamentarios.

6. En la observación 6 no se evidencia la distancia que debe mantener la PTAR de la fuente hídrica (arroyo). Por lo que se le reitera al promotor presentar planos donde se evidencia la distancia a cumplir de la PTAR a la fuente hídrica (Arroyo). De igual manera presentar la respuesta emitida por el MINSA del retiro de la ubicación de la PTAR respecto a los demás componentes del proyecto.

Después de revisada la documentación presentada se concluye que cumple con los aspectos formales y administrativos, más no así con el aspecto de contenido sobre los tópicos señalados quedando incongruencias de fondo al momento de la revisión de las respuestas a las preguntas realizadas; lo cual es de importancia dejarlos claramente establecidos acorde a lo permitido por las normas vigentes, en la fase de evaluación y análisis del EsIA.

MSc. Yarianis Santillana Macías
Evaluadora Ambiental
MiAMBIENTE–Coclé

MSc. Kiriam González
Jefa Encargada de la Sección Evaluación
de Impacto Ambiental-MiAMBIENTE-
Coclé

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
YARIANIS M. SANTILLANA M.
IDONEIDAD: 8,160-16-M18

MINISTERIO DE AMBIENTE
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
Coclé

DRCC-IT-016-2024
22/01/2024
KG/ys

Memorando
DSH- 039-2024

JS. MDO

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

De : **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

Asunto: Respuesta a MEMORANDO-DEEIA-0017-1201-2024

Fecha : 23 de enero de 2024

Dando respuesta a su MEMORANDO DEEIA-0017-1201-2024, en relación a el Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado **"PASEO AGUADULCE"** cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

Sobre este particular le indicamos que hemos revisado la primera nota aclaratoria y según la información presentada establece un concepto de desarrollo que propone la no intervención de las fuentes hídricas identificadas en el área de influencia directa del proyecto; en lo que respecta a nuestra dirección, no tenemos comentarios adicionales al presente estudio.

Atentamente;

KL/EH/fa

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 26/01/2024
Hora: 4:04pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 25 de enero de 2024

N° 14.1204-012-2024

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

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las notas **DEIA-DEEIA-UAS-0005, 0013-2024**, adjuntando respuesta a informaciones aclaratorias de los Estudio de Impacto Ambiental de los proyectos:

1. **"PASEO AGUADULCE"**, Expediente DEIA-II-F-045-2023.
2. **"CONEXIÒN DE LA AUTOPISTA DON ALBERTO MOTTA CARDOZE CON LA COMUNIDAD DEL GIRAL",** Expediente DEIA-II-F-138-2023.

Atentamente,

Arq. LOURDES de LORE
Dirección de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.

LdeL/

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Segueira
Fecha: 26/01/2024
Hora: 9:13am

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCION DE INVESTIGACION TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentario a Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado "Paseo Aguadulce". Expediente: DEIA-II-F-045-2023, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

En cuanto a la primera información aclaratoria solicitada al promotor, la pregunta No 3 corresponde a observación señalada por el MIviot.

Pregunta 3. El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (Miviot), mediante nota N° 14.1204-038-2023, solicita lo siguiente:
"...En la página 8. Punto 2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad, en el desglose de los macro lotes mencionan: (2) macro lotes para el código Parque vecinal (Pv) y en la página 52 en el plano de diseño de zonificación del EOT se observan 5 lote del código Pv, aclarar...".

Respuesta:

- Indican la zonificación en plano: dos (2) Parques Vecinales, un (1) Area Recreativa Urbana, cuatro (4) Áreas Verdes, es la que se aprecia en la imagen. Aclaran lo solicitado.

El proyecto cuenta con Esquema de Ordenamiento Territorial "Paseo Aguadulce" aprobado mediante Res. No. 412-2023 del 26 de mayo de 2023 por el Miviot.

Adicional, presentan copia de nota de solicitud de modificación del EOT a la Arq. Dalys de Guevara, directora de Ordenamiento Territorial – Miviot, para el cambio del macro lote 01 asignado con el código de zona Comercial Urbano (C2) por el código de zona Residencial Bono solidario (RBS), estos cambios se aprecian en la imagen del plano de zonificación presentado en esta aclaración. No obstante, deben contar con la resolución de aprobación de dicha modificación.

Ing. Agr. M. Sc. Carmen C. Vargas.
Unidad Ambiental Sectorial.
24 de enero de 2024

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARMEN C. VARGAS A.
MGTER EN C. AMBIENTALES
C ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD 4 290-00-M10

V°B° Arq. Lourdes de Loré
Directora de Investigación Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

Panamá, 25 de enero de 2024
Nota No. **010-DEPROCA-2024**

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

Respetada Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0005-1101-2024**, correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé; presentado por: **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**.

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

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

JAISSETH GONZÁLEZ
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

JGP/mbb

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 25/01/2024
Hora: 3:29 pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

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-0005-1101-2024**, correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé; presentado por: **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**.

De acuerdo con lo presentado en la primera información aclaratoria del estudio de impacto ambiental:

- No se tienen observaciones en nuestra área de competencia.

Revisado por: _____

Idania L. Baule B.
Evaluador Ambiental

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

Unidad Ambiental Sectorial
Subdirección General de Salud Ambiental

Nota No.012-UAS-SDGSA
23 de enero de 2024

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

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

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0005-1104-24,** le remitimos información aclaratoria del Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-045-23 "PASEO AGUADULCE"** a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **BIENVENIDOS A AGUADULCE S.A.**

Atentamente,

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD PANAMÁ
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 25/01/2024
Hora: 10:46am

c.c: Dr. Mario Lozada, Director Regional de Coclé
Inspector de Saneamiento

JH/AM/mb

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

Informe de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental
Categoría- DEIA-II-F-045-2023

Proyecto. ***"PASEO AGUADULCE",***

Fecha: ABRIL 2023

Ubicación: CORREGIMIENTO DE VIRGEN DEL CARMEN, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA COCLÉ

Promotor: BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

Objetivo: CALIFICAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA DETERMINAR SI CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL ESPECÍFICAMENTE EN MATERIA DE SALUD PÚBLICA Y DAR CUMPLIMIENTO AL DECRETO EJECUTIVO Nº 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

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

Antecedentes:

El proyecto consiste en la ejecución de las labores de limpieza y acondicionamiento de la superficie necesaria de los terrenos para las obras de un desarrollo de carácter residencial-comercial, y se propone por medio de Macro Lotes. En total constará de 13 Macro lotes, adicionalmente conlleva la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que se irá ejecutando de acuerdo a cada fase del desarrollo del proyecto, la instalación de toda la infraestructura básica necesaria para este tipo de obras como el sistema pluvial, sanitario, telecomunicaciones, la exploración y perforación de 7 pozos de 50 Gal/min e instalación de tuberías de succión para abastecimiento de agua, y construcción del boulevard central del proyecto, como ruta de vialidad principal y de avenidas adyacentes, instalación de alcantarillas y adicionalmente en la áreas interiores de los Macro Lotes, de acuerdo al ritmo de desarrollo de los mismos, se podrán instalar equipamientos que se requieran para su funcionamiento tales

como tanques de agua, equipos de bombeo, transformadores eléctricos entre otros.

Como se ha mencionado el Proyecto Paseo Aguadulce, consiste en un desarrollo de carácter residencial-comercial que se propone por medio de Macro Lotes. En total constará de 13 Macro lotes, desglosados de la siguiente forma:

SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS DEL AMPLIAMINTO DEL PROYECTO

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 especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

Ampliar de donde tomara agua para consumo humano Debe cumplir estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-2019. Se recomienda que los 7 pozo tenga suficiente agua para el 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.

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. Revisar si el área es inundable**

Cumplir con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".

Cumplir con la resolución 195 del 17 de marzo del 2004 que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

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 del 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,

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD PANAMÁ
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

ING. ATALA S. MILORD-M.
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Salud

DEIA-II-F-045-2023
PROYECTO: PASEO AGUADULCE
PROMOTOR: BIENVENIDOS A AGUADULCE S.A.
am

215

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA DE COCLE
Municipio de Aguadulce
Alcaldía Municipal
Teléfono 906-0020 Ext. 102, email: ing.aguadulce@gmail.com

Aguadulce, 15 de enero de 2024.

Licenciada
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefe del Departamento de Evaluación de
Estudio de Impacto Ambiental.
E. S. D

Respetada Licenciada:

Respondiendo nota DEIA-DEEIA-UAS-005-1104-2024, relacionado a la información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado "PASEO AGUADULCE"; remito copia de nota fechada el día 29 de diciembre dirigida a la Dirección Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ DISTRITO DE AGUADULCE ALCALDÍA PROVINCIA DE COCLÉ

Licdo. JORGE LUIS HERRERA
Alcalde Municipal
Distrito de Aguadulce

Consultas al 906-0020, Ext 109 Ingeniería y al Correo electrónico:
ing.aguadulce@gmail.com

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saymis
Fecha: 22/01/2024
Hora: 10:37am

214

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA DE COCLE
Municipio de Aguadulce
Alcaldía Municipal
Teléfono 906-0020 Ext. 102, email: ing.aguadulce@gmail.com

Aguadulce, 29 de diciembre de 2023.

Licenciado
DOMILIUS DOMINGUEZ.
Director Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D

Respetado Licenciado:

Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2001, ampliamos los comentarios del proyecto PASEO AGUADULCE:

1. Una vez que se recibió nota del 26 de diciembre de 2023, por parte de Promotora Paseo Aguadulce donde aporta memoria técnica descriptiva del sistema de tratamiento de aguas residuales del proyecto PASEO AGUADULCE, donde aclara que se utilizará "...vertimiento final será de tipo mixto. En estación lluviosa, el agua será descargada en el arroyo estacional, que colinda con el área de la planta de tratamiento. En estación seca, se utilizará un campo de infiltración en el suelo".

Esta propuesta disminuye el volumen de descarga al Rio Simón Gómez; las cuales deben cumplir con las normativas respectivas. Como alternativa debe tomarse en cuenta la viabilidad de conectarse al sistema de alcantarillado de IDAAN.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ DISTRITO DE AGUADULCE ALCALDÍA PROVINCIA DE COCLÉ

Licdo. JORGE LUIS HERRERA
Alcalde Municipal
Distrito de Aguadulce

Consultas al 906-0020, Ext 109 Ingeniería y al Correo electrónico:
ing.aguadulce@gmail.com

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de enero de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0005-1104-2024

Honorable
JORGE LUIS HERRERA
Alcalde
Municipio del Aguadulce
E.S.D.

Respetado Honorable Herrera:

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 del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

DDE/ACP/jds/mdg

ALCALDIA MUNICIPAL DE AGUADULCE
Recibido Yaleenia
Hora 8:08 A.M.
Fecha 16/01/24

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

DEEIA-F-013 versión 2.0

212

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Yidith
Fecha: 22/1/2024
Hora: 1:17 p

MEMORANDO – DIAM – 0105 – 2024

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 19 de enero de 2024

En atención al memorando **DEEIA-0017-1201-2024**, donde solicita generar una cartografía que permita determinar: la ubicación y superficie del proyecto y todos sus componentes, correspondientes al EsIA categoría II, denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**, la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográfica, Hidrología, Topografía, Áreas Protegidas e Imagen de Satélite, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

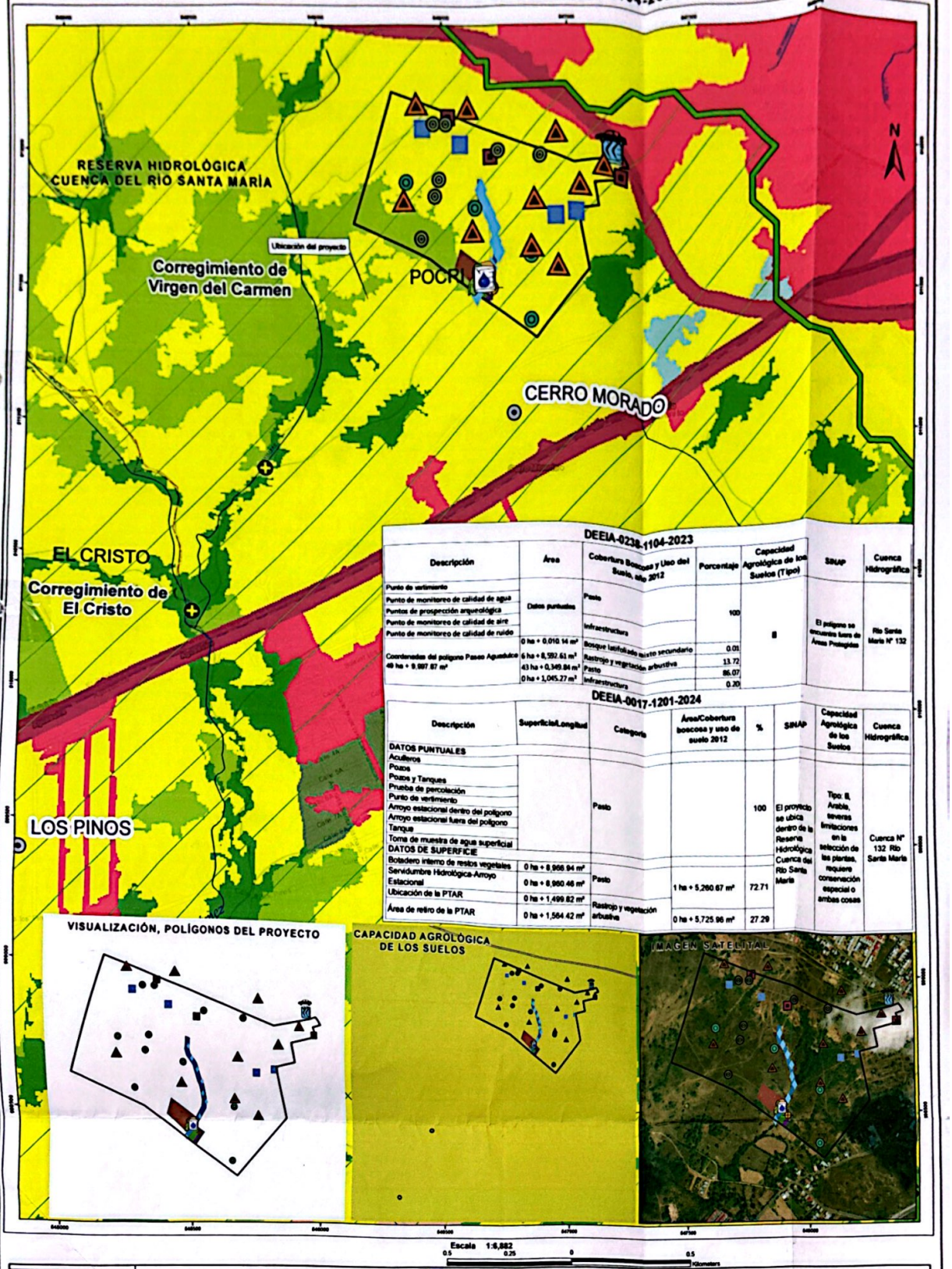
Variables	Descripción
Acuíferos	Datos puntuales
Pozos	
Pozos y Tanques	
Prueba de percolación	
Punto de vertimiento	
Arroyo estacional dentro del polígono	
Arroyo estacional fuera del polígono	
Tanque	
Toma de muestra de agua superficial	
Botadero interno de restos vegetales	0 ha + 8,966.94 m²
Servidumbre Hidrológica-Arroyo Estacional	0 ha + 8,960.46 m²
Ubicación de la PTAR	0 ha + 1,499.82 m²
Área de retiro de la PTAR	0 ha + 1,564.42 m²
Cobertura boscosa y uso de suelo 2012	Pasto
	Rastrojo y vegetación arbustiva
Cuenca Hidrográfica	N°132, Río Santa María
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	El proyecto se ubica dentro de la Reserva Hidrológica Cuenca del Río Santa María
Capacidad agrológica de los suelos	Tipo III
División Política Administrativa	Provincia: Coclé
	Distrito: Aguadulce
	Corregimiento: Virgen Del Carmen

Atentamente,

Adj.: Mapa
AODG/dm/ym
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE AGUADULCE, CORREGIMIENTO DE VIRGEN DEL CARMEN
PROYECTO DEEIA-0017-1201-2024, CATEGORÍA II DENOMINADO "PASEO AGUADULCE.",
SEGUIMIENTO DE DEEIA-0238-1104-2023



DEEIA-0238-1104-2023

Descripción	Área	Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Porcentaje	Capacidad Agrológica de los Suelos (Tipo)	SINAP	Cuenca Hidrográfica
Punto de vertimiento	Datos puntuales	Pasto	100	II	El polígono se encuentra fuera de Áreas Protegidas	Río Santa María N° 132
Punto de monitoreo de calidad de agua						
Puntos de prospección arqueológica						
Punto de monitoreo de calidad de aire		Infraestructura				
Punto de monitoreo de calidad de ruido						
Coordenadas del polígono Paseo Aguadulce 48 ha + 9,997.87 m²	0 ha + 0,010.14 m²	Bosque latifoliado mixto secundario	0.01			
	6 ha + 8,392.61 m²	Rastrojo y vegetación arbustiva	13.72			
	43 ha + 0,349.84 m²	Pasto	86.07			
	0 ha + 1,045.27 m²	Infraestructura	0.20			

DEEIA-0017-1201-2024

Descripción	Superficie/Longitud	Categoría	Área/Cobertura boscosa y uso de suelo 2012	%	SINAP	Capacidad Agrológica de los Suelos	Cuenca Hidrográfica
DATOS PUNTUALES							
Acuíferos							
Pozos							
Pozos y Tanques							
Prueba de percolación							
Punto de vertimiento		Pasto		100	El proyecto se ubica dentro de la Reserva Hidrológica Cuenca del Río Santa María	Tipo: II, Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas	Cuenca N° 132 Río Santa María
Arroyo estacional dentro del polígono							
Arroyo estacional fuera del polígono							
Tanque							
Toma de muestra de agua superficial							
DATOS DE SUPERFICIE							
Botadero interno de restos vegetales	0 ha + 8,908.94 m²	Pasto	1 ha + 5,260.67 m²	72.71			
Servidumbre Hidrológica-Arroyo Estacional	0 ha + 8,960.46 m²						
Ubicación de la PTAR	0 ha + 1,499.82 m²	Rastrojo y vegetación arbustiva	0 ha + 5,725.96 m²	27.29			
Área de retiro de la PTAR	0 ha + 1,564.42 m²						

VISUALIZACIÓN, POLÍGONOS DEL PROYECTO

CAPACIDAD AGROLÓGICA DE LOS SUELOS

IMAGEN SATELITAL

Escala 1:6,882
0.5 0.25 0 0.5 Kilometers

LEYENDA



Simbología
- Lugares Poblados
- Río y quebradas
- Límite de Corregimiento
- Reserva Hidrológica Cuenca del Río Santa María
- Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas

DEEIA_0238_1104_2023_PUNTUAL
Descripción
- Punto de monitoreo de calidad de agua
- Punto de monitoreo de calidad de aire
- Punto de monitoreo de calidad de ruido
- Punto de vertimiento
- Puntos de prospeccion arqueologica
- Polígono del proyecto

DEEIA_0017_1201_2024_PUNTUAL
- Acuíferos
- Pozo
- Pozo y tanque
- Prueba de percolación
- Punto de vertimiento
- Recorrido del Arroyo en el polígono
- Recorrido del Arroyo fuera del polígono
- Tanque
- Toma de mueatra de agua superficial

Descripción
- Botadero interno de restos vegetales
- Servid_Hidrológica_Arroyo Estacional
- Ubicación de la PTAR
- Área de retiro de la PTAR

Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Estanque para acuicultura
- Pasto
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área poblada

Nota: El proyecto se ubica dentro de los límites del SINAP Cuenca N° 132, Río Santa María

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0017-1201-2024
- Seguimiento de DEEIA-0238-1104-2023

DIA - ENE 16- 2024

Scanned with CamScanner

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

210

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0017-1201-2024

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

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

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

ASUNTO: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
FECHA: 12 de enero de 2024

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0238-1104-2023, le solicitamos generar una cartografía de las coordendas presentadas en la respuesta a la primera nota aclaratoría, del EsIA, categoría II, denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.,** la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Topografía, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación WGS84 y se ubican en la carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM

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

Nota:

- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

DDE/ACP/mdg/jds

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 12-01-2024
Hora: 3:16

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0017-1201-2024

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

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

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

ASUNTO: Envío de respuesta a primera nota aclaratoria de EsIA
FECHA: 12 de enero de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Fecha de Tramitación (MES): Marzo

DDE/ACP/mdg/jds

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 12/1/24
Hora: 3:04 pm

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

203

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0017-1201-2024

PARA: **ANTONIO SÁNCHEZ**
Director Regional de Coclé

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

ASUNTO: Envío de respuesta a primera nota aclaratoria de EsIA
FECHA: 12 de enero de 2024

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

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

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

Adjunto copia digital (CD) de respuesta a la primera información aclaratoria.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Fecha de Tramitación (MES): Marzo

DDE/ACP/mdg/jds

Vanie J. Elíz.
12/1/24.
3:22 P.M.

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 11 de enero de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0005-1104-2024

R

Licenciado
ADHERBAL DE LA ROSA
Director 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, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/jds/mdg

Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 11/1/24 Hora: 11:58

Panamá, 11 de enero de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0005-1104-2024

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE",** a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/jds/mdg

Panamá, 11 de enero de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0005-1104-2024

R

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)

E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE",** a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

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

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/jds/mdg

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 001-1
Fecha: 11-1-2024
E. LEDEZMA

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

Panamá, 11 de enero de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0005-1104-2024

Honorable
JORGE LUIS HERRERA
Alcalde
Municipio del Aguadulce
E.S.D.

Respetado Honorable Herrera:

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 del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE",** a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

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

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/jds/mdg

Vanie K. Ellis
11/1/24

Panamá, 11 de enero de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0005-1104-2024

** INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y A
Código: **IDAAN-2023-013425**
Contraseña consulta web: **A41D5C30**
Registrada el: **12-ene-2024 10:29:56**
Registrado por: **ARAUZ, YESSICA**
Para consulta en línea, visite la Web:
https://sigob.idaan.gob.pa/consulta
Telef.:

Ingeniera
JAISSETH GONZÁLEZ
Unidad Ambiental Sectorial, encargada
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, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE",** a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

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

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/jds/mdg

202

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A

Panamá, 21 de diciembre 2023.

INGENIERO

DOMILUIS DOMÍNGUEZ

DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

E.S.D

ESTIMADO INGENIERO:

Ante todo reciba cordiales saludos, y deseos de éxitos en sus funciones. Por este medio, remito a su Despacho, las respuestas a la primera ampliación de información solicitada a nuestra empresa mediante el oficio No DEIA-DEEIA-AC-0132-3006-2023, referente al Estudio de Impacto Ambiental Cat II del Proyecto "**PASEO AGUADULCE**" que se encuentra actualmente en evaluación.

Adjuntamos documento original, copia, y dos (2) CD's de archivo digital con las respuestas a la misma.

Sin otro particular por el momento, nos suscribimos de Ud.

Atentamente

JOSE SPIEGEL.

APODERADO LEGAL

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por:

Fecha: 3/01/2024

Hora: 11:10 am

201

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A

Panamá, 27 de diciembre 2023.

INGENIERO

DOMILUIS DOMÍNGUEZ

DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

E.S.D

ESTIMADO INGENIERO:

Ante todo reciba cordiales saludos, y deseos de éxitos en sus funciones. Por este medio, remito a su Despacho copia simple y documento original para cotejo de la Escritura Pública No 17,406 mediante la cual se protocoliza el Acta de Asamblea Extraordinaria de la sociedad Bienvenidos a Aguadulce, S.A en donde se me concede Poder General en dicha persona jurídica, para que lo anexen al expediente del Estudio de Impacto Ambiental Cat II del Proyecto "**PASEO AGUADULCE**" que se encuentra actualmente en evaluación.

Sin otro particular por el momento, nos suscribimos de Ud.

Atentamente

JOSÉ ANTONIO SPIEGEL

APODERADO

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por:

Fecha: 03/01/2024

Hora: 10:09 a.m.

Registro Público de Panamá

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN

FINALIZADO EL TRÁMITE SOLICITADO CON EL NÚMERO DE ENTRADA 355399/2023 (0) PRESENTADO EN ESTE REGISTRO EN MODO DE PRESENTACIÓN TELEMÁTICA EL DÍA 25/08/2023 A LAS 4:31 P. M.

DUEÑO DEL DOCUMENTO
BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

DOCUMENTO/S PRESENTADO/S
ESCRITURA PÚBLICA NO. 17406
AUTORIZANTE: LIC. FABIÁN ELÍAS RUIZ SÁNCHEZ NO.2
FECHA: 18/08/2023
NÚMERO DE EJEMPLARES: 1

DOCUMENTO/S DE PAGO APORTADO/S
DOCUMENTO DE PAGO ONLINE 2742713
IMPORTE SESENTA Y CINCO BALBOAS(B/.65.00)
FECHA DE PAGO 25/08/2023

ASIENTO/S ELECTRÓNICO/S PRACTICADOS (EN LA FINCA O FICHA)
(MERCANTIL) FOLIO Nº 155727889 ASIENTO Nº 3 PODER GENERAL O ESPECIAL DE SOCIEDAD
FIRMADO POR DAVID ALBERTO GONZALEZ CHUNG
FECHA DE INSCRIPCIÓN: LUNES, 28 DE AGOSTO DE 2023 (2:07 P. M.)



199

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE PANAMÁ

NOTARÍA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

Licdo. Fabián E. Ruiz S.

NOTARIO PÚBLICO SEGUNDO

Tel.: (507) 309-1011
309-1012
309-1013
309-1014

CALLE MANUEL MARÍA ICAZA,
EDIFICIO OMEGA, PLANTA BAJA.
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

COPIA
ESCRITURA No. 17,406 DE 18 DE AGOSTO DE 20 23.

POR LA CUAL:

SE PROTOCOLIZA ACTA DE REUNION EXTRAORDINARIA DE ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTA DE LA SOCIEDAD DENOMINADA BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

Cotejado con su original

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL

NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO: DIECISIETE MIL CUATROCIENTOS SEIS ----------

----------**(17,406)** ----------

POR LA CUAL SE PROTOCOLIZA ACTA DE REUNION EXTRAORDINARIA DE ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTA DE LA SOCIEDAD DENOMINADA BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A..----------

----------Panamá, 18 de agosto de 2023----------

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República, cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los dieciocho (18) días del mes de agosto, del año dos mil veintitrés (2023) ante mí, **LICDO. FABIAN RUÍZ SÁNCHEZ**, Notario Público Segundo del Circuito Notarial de Panamá, con cédula de identidad personal número ocho- cuatrocientos veintiuno- quinientos noventa y tres (8-421-593), compareció personalmente, JOHANNA PEREZ RIVERA., mujer, panameña, mayor de edad, soltera, abogada en ejercicio, con cédula de identidad personal cuatro – setecientos veintinueve – dos mil ciento sesenta y ocho (4-729-2168), con domicilio en Santa María Business District, Edificio PH Bloc, Oficina 9 B a quien conozco y me presento para su protocolización **ACTA DE REUNION EXTRAORDINARIA DE ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTA DE LA SOCIEDAD DENOMINADA BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A** la cual se encuentra debidamente inscrita al Folio uno cinco cinco siete dos siete ocho ocho nueve (155727889) de la sección Mercantil del registro Público de la República de Panamá, celebrada el día dieciséis (16) de agosto de dos mil veintitrés (2023), y quien me solicito que elevara a Escritura Pública como en efecto lo hago **EL PODER GENERAL** que se otorga a favor del señor **JOSE ANTONIO SPIEGEL FERNANDEZ,** varón, panameño, mayor de edad, casado, con cedula de identidad personal ocho – ochocientos ochenta – trescientos ochenta y siete (8-880-387), con domicilio en Santa María Business District, PH Bloc, Oficina nueve B (9B), ciudad de Panamá, a fin de que individualmente y con facultad de sustitución, represente a la Sociedad y en su nombre pueda realizar, todo y cualesquiera de los siguientes actos:----------

PRIMERO: Negociar y firmar (i) contratos de separación de las viviendas desarrolladas por la Sociedad, (ii) contratos de promesa de compraventa de viviendas desarrolladas por la Sociedad y (iii) contratos de compraventa definitiva de viviendas desarrolladas por la Sociedad y cuantos documentos fueran necesarios para lograr el traspaso de las mismas a favor de terceros.----------

SEGUNDO: Ejercer la representación de la Sociedad ante las autoridades políticas y administrativas, gubernamentales o judiciales de la República de Panamá o de cualquier Estado, departamento, provincia, municipio o subdivisión política de la República de Panamá, con las más amplias facultades generales del mandato, incluyendo pero no limitándose a, solicitud de permisos y licencias ante cualquier autoridad

pública. Asimismo, se encuentra facultado para entablar o defender procedimientos, reclamos o demandas, y solicitudes administrativas de cualquier naturaleza ante cualquier autoridad, ministerio, institución u oficina pública de la República de Panamá.----------

TERCERO: El apoderado estará facultado para girar, aceptar, avalar, endosar y descontar letras de cambio, vales, pagarés, y cualquier otro documento de crédito o título-valor; abrir cuentas corrientes y de ahorros, hacer depósitos a la vista o a plazo fijo o indefinido; depositar valores en custodia o en prenda y retirarlos cuantas veces sea necesario; abrir cajas de seguridad y manejarlas sin limitación alguna; girar cheques contra las cuentas corrientes de la sociedad, ya sea sobre saldos deudores o acreedores; cobrar y endosar los cheques extendidos a nombre de la sociedad; celebrar contratos de crédito en cuenta corriente sin garantía específica o con ésta; constituir hipotecas, o prendas de cualquier naturaleza fijando los términos y condiciones, ordenar abonos y cargos en las cuentas corrientes de la sociedad.----------

El apoderado estará facultado para ejercer las facultades descritas en la presente cláusula siempre que sean menores a CINCO MIL DÓLARES (US$5,000.00), moneda de curso legal de los Estados Unidos de América. En caso que el apoderado realice una gestión por encima de este monto, la misma será nula y no tendrá ningún efecto, por lo tanto la Sociedad no será responsable por ello frente al tercero.----------

CUARTO: Celebrar y llevar a cabo, contratos civiles con proveedores de productos y de servicios, contratos laborales con empleados de la Sociedad así como mutuos acuerdos y cartas de despido, contratos comerciales y cualquier otro contrato que sea necesario para realizar las actividades de la Sociedad.---------

El apoderado estará facultado para ejercer las facultades descritas en la presente cláusula siempre que sean menores a CINCO MIL DÓLARES (US$5,000.00), moneda de curso legal de los Estados Unidos de América. En caso que el apoderado realice una gestión por encima de este monto, la misma será nula y no tendrá ningún efecto, por lo tanto la Sociedad no será responsable por ello frente al tercero.----------

El suscrito notario hace contar , además que este documento ha sido elaborado por la Licenciada Johanna Perez Rivera, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cedula de identidad personal cuatro – setecientos veintinueve – veintiún mil seiscientos sesenta y ocho 4-729-2168, idoneidad quince mil setecientos cuarenta y cuatro (15744)----------

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

Advertí a los comparecientes que copia de esta escritura debe registrarse; y leída como le fue la misma en presencia de los testigos instrumentales ZORAIDA DE VERGARA, con cédula de identidad personal número ocho- ciento treinta y siete- trescientos uno (8-137-301) y ALISSON BROWN VEGA, con cédula de identidad

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL

NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMA

personal número ocho – mil diez- dos mil cinco (8-1010-2005), ambos panameños, mayores de edad y vecinos de esta ciudad, personas a quienes conozco, son hábiles para el cargo, la encontraron conforme le impartieron su aprobación y la firman todos, para constancia, por ante mí, LA NOTARIA que doy fe.----------

ESTA ESCRITURA EN EL PROTOCOLO DEL PRESENTE AÑO LLEVA EL NUMERO DE ORDEN: DIECISIETE MIL CUATROCIENTOS SEIS ----------(17,406) ----------

FDO JOHANNA PEREZ RIVERA ----- ZORAIDA DE VERGARA---------- ALISSON BROWN VEGA ----- LICENCIADO FABIÁN RUÍZ SÁNCHEZ -NOTARIO PUBLICO SEGUNDO DEL CIRCUITO DE PANAMA----------

****

ACTA DE UNA REUNIÓN EXTRAORDINARIA DE ASAMBLEA GENERAL ACCIONISTAS DE LA SOCIEDAD DENOMINADA BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.----------

Siendo nueve de la mañana (9:00 a.m.) del dieciséis (16) de agosto de dos mil veintitrés (2023), se llevó a cabo en las oficinas de la Sociedad una reunión extraordinaria de la Asamblea General de Accionistas de la sociedad denominada **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.** (en adelante la "Sociedad ").----------

Presidió la reunión, el señor **JUAN RAÚL HUMBERT CABARCOS** titular del cargo, y actuó como Secretario el señor **ENRIQUE MANUEL REAL PRECIADO,** quien es titular de dicho cargo.----------

Antes de dar inicio a la reunión, el Secretario de la Sociedad verificó a el quórum reglamentario, manifestando éste que se encontraban presentes o debidamente representados la totalidad de los tenedores de las acciones emitidas y en circulación de la Sociedad, quienes renunciaron al derecho de convocatoria previa.----------

Habiendo el quórum reglamentario, el Presidente declaró abierta la sesión y manifestó que el único punto del orden del día trataba sobre la conveniencia de autorizar el otorgamiento de un Poder General a favor del señor **JOSÉ ANTONIO SPIEGEL FERNÁNDEZ.----------**

Discutido el punto y previa moción debidamente presentada y secundada, se aprobó por unanimidad la siguiente resolución:----------

"**SE RESUELVE**, autorizar el otorgamiento de un Poder General a favor del señor **JOSÉ ANTONIO SPIEGEL FERNÁNDEZ,** varón, mayor de edad, panameño, soltero, con cédula de identidad personal ocho – ochocientos ochenta – trescientos ochenta y siete (8-880-387) con domicilio en Santa María Business District, P.H. Bloc, oficina 9B, Ciudad de Panamá, República de Panamá, a fin de que, individualmente y con facultad de sustitución, represente a la Sociedad y en su nombre pueda realizar, todos y cualesquiera de los siguientes actos:----------

PRIMERO: Negociar y firmar (i) contratos de separación de las viviendas desarrolladas por la Sociedad, (ii) contratos de promesa de compraventa de viviendas desarrolladas por la Sociedad y (iii) contratos de compraventa definitiva de viviendas desarrolladas por la Sociedad y cuantos documentos fueran necesarios para lograr el traspaso de las mismas a favor de terceros.----------

SEGUNDO: Ejercer la representación de la Sociedad ante las autoridades políticas y administrativas, gubernamentales o judiciales de la República de Panamá o de cualquier Estado, departamento, provincia, municipio o subdivisión política de la República de Panamá, con las más amplias facultades generales del mandato, incluyendo pero no limitándose a, solicitud de permisos y licencias ante cualquier autoridad pública. Asimismo, se encuentra facultado para entablar o defender procedimientos, reclamos o demandas, y solicitudes administrativas de cualquier naturaleza ante cualquier autoridad, ministerio, institución u oficina pública de la República de Panamá.----------

TERCERO: El apoderado estará facultado para girar, aceptar, avalar, endosar y descontar letras de cambio, vales, pagarés, y cualquier otro documento de crédito o título-valor; abrir cuentas corrientes y de ahorros, hacer depósitos a la vista o a plazo fijo o indefinido; depositar valores en custodia o en prenda y retirarlos cuantas veces sea necesario; abrir cajas de seguridad y manejarlas sin limitación alguna; girar cheques contra las cuentas corrientes de la sociedad, ya sea sobre saldos deudores o acreedores; cobrar y endosar los cheques extendidos a nombre de la sociedad; celebrar contratos de crédito en cuenta corriente sin garantía específica o con ésta; constituir hipotecas, o prendas de cualquier naturaleza fijando los términos y condiciones, ordenar abonos y cargos en las cuentas corrientes de la sociedad.----------

El apoderado estará facultado para ejercer las facultades descritas en la presente cláusula siempre que sean menores a CINCO MIL DÓLARES (US$5,000.00), moneda de curso legal de los Estados Unidos de América. En caso que el apoderado realice una gestión por encima de este monto, la misma será nula y no tendrá ningún efecto, por lo tanto la Sociedad no será responsable por ello frente al tercero.----------

CUARTO: Celebrar y llevar a cabo, contratos civiles con proveedores de productos y de servicios, contratos laborales con empleados de la Sociedad, así como mutuos acuerdos y cartas de despido, contratos comerciales y cualquier otro contrato que sea necesario para realizar las actividades de la Sociedad.----------

El apoderado estará facultado para ejercer las facultades descritas en la presente cláusula siempre que sean menores a CINCO MIL DÓLARES (US$5,000.00), moneda de curso legal de los Estados Unidos de América. En caso que el apoderado realice una gestión por encima de este monto, la misma será nula y no tendrá ningún efecto, por lo tanto la Sociedad no será responsable por ello frente al tercero.----------

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL

NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMA

"**SE RESUELVE** autorizar, como en efecto se autoriza, la licenciada JOHANNA PEREZ RIVERA, a comparecer ante Notario Público para otorgar el presente poder, protocolizar e inscribir la presente Acta en el Registro Público.----------

No habiendo otro asunto que tratar, se clausuró la reunión.----------

(FDOS) JUAN RAÚL HUMBERT CABARCOS ----------Presidente de la Sociedad----------**ENRIQUE MANUEL REAL PRECIADO** ----------Secretario de la Sociedad----------

El suscrito **ENRIQUE MANUEL REAL PRECIADO**, Secretario de la sociedad, hace constar que esta acta es fiel copia de la que se encuentra en el Libro de Actas de la Sociedad.----------

(FDO) ENRIQUE MANUEL REAL PRECIADO ----------Secretario de la Sociedad----------

Esta minuta ha sido elaborada y refrendada por la licenciada **JOHANNA DEL CARMEN PEREZ**, abogado en ejercicio, portador de la cédula de identificación personal número cuatro-setecientos veintinueve- dos mil ciento sesenta y ocho (4-729-2168).----------

****

CONCUERDA CON SU ORIGINAL ESTA COPIA QUE EXPIDIO, SELLO Y FIRMO A LOS DIECIOCHO (18) DIAS DEL MES DE AGOSTO DE DOS MIL VEINTITRES (2023)----------

Fabián E. Ruiz S.
Notario Público Segundo

19=

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

PROYECTO: "PASEO AGUADULCE".

RESPUESTA A AMPLIACIÓN DE INFORMACIÓN SOLICITADA MEDIANTE EL OFICIO DEIA-DEEIA-AC- 0132-3006-2023.

ENERO, 2024.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De: DEIA-DEEIA-AC-0132-3006-2023
Fecha: 12/7/2023 Hora: 10:34am
Notificador: Sayuris Alonso
Notificado:

Panamá, 30 de junio de 2023
DEIA-DEEIA-AC-0132-3006-2023

Señor
Juan Raúl Humbert Cabarcos
Representante Legal
BIENVENIDOS A AGUADULCE S.A.
E. S. D.

Señor Humbert:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"PASEO AGUADULCE"** a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, que consiste en lo siguiente:

1. La Dirección Regional de Coclé, mediante Informe Técnico de Evaluación DRCC-SEIA-110-2023, solicita lo siguiente:

   *"...**Observación 1:** Aclarar incongruencia en el informe de ensayo geotécnico (prueba de percolación) correspondiente al estudio en evaluación ya que indica que el cliente es Grupo Palo Verde.*

   ***Observación 3:** 6.6 Hidrología: La sabana central del distrito de Aguadulce está incluida dentro de la Cuenca del río Estero, mismo que no drenan a la cuenca del Rio Grande, y tampoco a la del río Santa María, drena directamente a la Bahía de Parita. El río Estero tiene afluentes como Membrillar y el rio Simón Gómez; este último nace en el sector sur de El Cristo y Las Mineras, en la circunscripción de Pocrí de Aguadulce. Este afluente tiene una longitud aproximada de 8km, hasta su confluencia con el rio Estero. Sin embargo, en la página 98 muestra la trayectoria de las cárcavas que forman parte de la red hídrica del río Simón Gómez. Se trata de arroyos con flujo estacional totalmente dependientes de las lluvias. Los arroyos en conjunto, alcanzan aproximadamente 650mt de longitud dentro del terreno del proyecto. Aclarar: • Presentar plano o mapa del recorrido del arroyo mediante coordenada UTM WGS 84, con relación al proyecto ya que*

pasa por el área propuesta del proyecto e indicar a que distancia iniciara el proyecto del arroyo o quebrada descrito cumpliendo con con la Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal). De acuerdo a lo establecido en el artículo 23, que indica lo siguiente En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros. • Presentar medidas de mitigación para la protección de la quebrada.

Observación 5: *En la pág. 152 señala que aplicaron 40 encuestas las cuales fueron adjuntadas en anexos; sin embargo, el análisis de los resultados de las encuestas fue presentado en el punto I. Componente por sexo de los encuestados: De las 48 encuestas aplicadas un total de 12 (25%) fueron del sexo femenino y 36 (75 %) corresponden al sexo masculino. • Por lo que se solicita aclarar esta información y corregir el análisis (datos y gráfica) de las preguntas referentes al porcentaje de Componente por sexo de los encuestados..."*

y, mediante Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, solicita lo siguiente:

[...Observación 1: *Durante la inspección se observó que la topografía es plana al inicio del terreno, en la parte posterior cuenta con una inclinación donde indicaron que estaría ubicada la planta de tratamiento, existen drenajes naturales que durante la época lluviosa, de forma natural desalojan las agua hacia el rio Simón Gómez; también se visualizó algunas zanjas o cárcavas producto de la erosión, por las cuales discurre agua pluvial. Por lo que se solicita el promotor debe presentar el informe de evaluación por parte de SINAPROC, respecto al tema de riesgo de desastre o inundaciones, para reducir el riesgo, como parte de la linea base del proyecto.*

Observación 4: *El Ing. Rene Chan Marín indicó que el área señalada como bosque de galería será respetado conforme a lo establecido en las normativas, por lo que esta área seria recomendable solicitarle al promotor, presentar un plano donde se muestre el recorrido completo de la fuente hídrica existente en el área, e identificar el bosque de galería que indican respetarán, respecto a la distribución espacial de todos los componentes del proyecto.*

Adicional, de acuerdo a la imagen contenida en la página 98 del EsIA, delimitar en el plano los radios de protección del nacimiento de la fuente hídrica existente dentro del polígono a desarrollar, y presentar las coordenadas de dicha área.

Observación 6: *De acuerdo a lo observado, donde proponen la construcción de PTAR, se solicita indicar a que distancia del drenaje pluvial o arroyo, se realizará la construcción de la misma y presentar certificación emitida por el MINSA respecto a la ubicación de la PT AR, ya que es esta la entidad que regula el retiro de la PT AR respecto a los demás componentes del proyecto.*

Observación 7: *Se observa que el drenaje o arrollo propuesto para la descarga de la PTAR no cuenta con agua, ni con caudal al momento de realizar la inspección, Por lo que se indica preguntar qué otra alternativa propondría el promotor para la descarga de la planta de tratamiento.*

Observación 9: *En el EsIA indica que realizaran movimiento de tierra (desbroce de gramíneas, traslado de material removido a botadero interno, cortes y nivelación, excavaciones para calles, duetos sanitarios y pluviales) como parte de actividades de labores de acondicionamiento del terreno, el promotor deberá presentar lo siguiente: • Indicar el sitio autorizado o que ya cuente con un Estudio de Impacto Ambiental aprobado y con los permisos de extracción; además presentar un mapa de ruta del punto/ de extracción del material al lugar dónde se desarrollará el proyecto. • Presentar una descripción detallada de los trabajos de nivelación, relleno y compactación. • Presentar medidas de mitigación, en caso de surgir afectaciones a las vías existentes. • Presentar la ubicación con coordenadas UTM WGs 84 del lugar que proponen como sitio de botadero interno.*

Observación 10: *En el EsIA en el punto de las necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).* ***-Agua:*** *Posteriormente, para consumo se obtendrá a través de 7 pozos profundos que serán perforados en los terrenos del proyecto, y para el cuál se solicitará autorización de exploración inicialmente, y luego los permisos necesarios para el uso de agua ante el Ministerio de Ambiente (Dirección Regional de Coclé), ya que el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales IDAAN no cuenta con la provisión de agua potable para este desarrollo inmobiliario. Se estima una demanda de 750 gal/día durante la etapa de construcción y en la etapa de operación (cuando se encuentre todo el proyecto desarrollado y operando) un volumen de 500,000 galones/diarios en fase de operación y ocupación de todo el proyecto, incluyendo las viviendas y comercios. Por lo que deberán presentar: a) La ubicación de los pozos con coordenadas UTM WGS-84, b) Indicar a que distancia estarán de la planta de Tratamiento de Aguas Residuales.. c) Presentar un Plan de Contingencia para suministrar agua al proyecto en su etapa de operación. d) Indicar*

si han identificado el acuífero y si el mismo cuenta con la capacidad para alimentar siete pozos, que son los propuestos en este estudio de Impacto Ambiental...].

2. El Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, mediante Nota No. 068-DEPROCA-2023, solicita lo siguiente:
   "...Anuencia al IDAAN (Administración Regional Coclé) con copia a la ASEP, para ser prestador de Servicios Privados, donde garantice que se mantendrán operación y mantenimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado. Artículo 66 y 67 de la Ley 77 del 28 de diciembre de 2001.
   • Aclarar si se construirán dos módulos de la PTAR que se presentó en la Memoria Técnica. En la misma se establece que estará diseñada para cubrir 1500 viviendas y en el EsIA no se menciona la proyección de viviendas que tendrá el proyecto. A pesar que no se construirán las viviendas, la PTAR se proyecta para los desarrollos futuros, por lo que es necesario tener en cuenta si serán suficiente los 2 módulos de la PTAR indicada..."

3. El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante nota No. 14.1204-038-2023, solicita lo siguiente:
   "...En la página 8. Punto 2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad, en el desglose de los lotes mencionan: (2) macro lotes para el código Parque vecinal (Pv) y en la página 52 en el plano de diseño de zonificación del EOT se observan 5 lote del código Pv, aclarar...".

4. El Municipio de Aguadulce, mediante nota sin número, realiza los siguientes comentarios, *"...1. El proyecto presenta una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), cuyas descargas serán próximo al curso alto de uno de los afluentes del Rio Simón Gómez. Afluente este que pasa por la Lotificación Milton Ortega, en el sector de Cerro Morado, los cuales se abastecen el servicio de agua potable, a través de un pozo. Residencial La Libertad tiene en funcionamiento una PTAR la cual también descarga las aguas tratadas en el mismo afluente. En esta época, mes de abril, el Rio Simón Gómez se encuentra con niveles mínimos en su cauce (seco). Existe preocupación en los residentes de Residencial la Libertad actualmente, ya que la promotora no ha realizado los tramites correspondiente incumpliendo con la normativa en la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. Por lo que es preocupante saturar el afluente con descarga de aguas residuales tratadas por dos proyectos residenciales..."* Atender y presentar respuesta.

5. En la página, 37 del EsIA, punto **5.1-Objetivo del proyecto obra o actividad y su justificación**, en el objetivo señalan *"Llevar a cabo la construcción de un proyecto urbanístico residencial-comercial, que incluye toda la infraestructura básica necesaria inherente a este tipo de edificaciones, el cual ha de beneficiar a varios centenares de familias en el entorno urbano de Aguadulce y alrededores"*, no obstante, el proyecto objeto de este estudio de impacto ambiental, no conlleva la construcción de infraestructura tipo residencial – comercial.
   Por otra en la página 201 del EsIA, punto **9.4- Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.**, señala **"...Descripción de impacto:** El proyecto de construcción del residencial ofrecerá una nueva alternativa para facilitar el acceso a nuevas residencias en este sector del distrito de Aguadulce, a la vez que se promueve la inversión privada y se moviliza la economía del distrito y la provincia, por la adquisición de bienes y servicios, como materiales de construcción, banca, servicios públicos, etc". Por lo antes mencionado, solicitamos aclarar esta información y presentar corrección.

6. **En las páginas 100 a 103 del EsIA, punto 6.6.1 Calidad de aguas superficiales se indica** *"Con motivo de la elaboración del presente estudio de impacto ambiental se llevó a cabo la obtención de una muestra de agua del río Simón Gómez, en el punto donde este sale de la propiedad y que presenta las siguientes coordenadas WGS 84: E 546664 y N 911523. Dicha muestra de agua de este cuerpo de agua, fue debidamente analizada en laboratorio certificado por el Ministerio de ambiente.*
   A continuación, se incluyen los resultados del análisis de calidad de agua de la quebrada Simón Gómez que se encuentra dentro de la propiedad...", no obstante, aclaramos que el Ministerio de Ambiente no certifica laboratorios. Por otra parte, el laboratorio que realizó los análisis de calidad de agua, no está acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación. Por lo antes señalado, solicitamos:
   a. Presentar análisis de calidad de agua de la quebrada Simón Gómez que se encuentra dentro del polígono a desarrollar, en formato original o en su defecto, una copia notariada, por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación.

7. En la página 151 del EsIA, en el punto **9- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS,** se indica que **"...**En este punto expondremos los Impactos Ambientales y sociales, que se pudieran generar producto de las acciones durante la ejecución del proyecto **" Paseo Aguadulce"** iniciativa de la empresa promotora **Palo Verde, S.A.,** y reflejan los cambios al medio ambiente, beneficiosos o adversos, que resultarán del total o parcial desarrollo de las actividades...", no obstante, la

REVISADO

empresa promotora del EsIA en evaluación es la sociedad BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A. Por lo antes mencionado, solicitamos aclarar y corregir esta información.

8. En la página 188 a 191 el EsIA, punto **9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros., se indica** "*...Para identificar, valorar y jerarquizar los impactos según su carácter significativo adverso o positivo, grado de perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, importancia ambiental y reversibilidad utilizamos un análisis cualitativo con los parámetros que nos aproximan al valor ambiental del impacto...*", y se presenta cuadro con los impactos ambientales, con la PONDERACIÓN DE LOS FACTORES EVALUADOS: Terracería Town Center., y posteriormente mencionan que Los valores obtenidos para la variable "*Importancia*" se interpretan comparándolos con los siguientes criterios < 25 es irrelevante, 26 – 50 es moderado, 51 – 75 es severo y > 76 es crítico, y que la fuente utilizada es "Conesa Fernández – Vitoria y Colaboradores. Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental, 1995". Sin embargo, no se presenta guía metodológica de la referencia utilizada para verificar a que se refieren cada uno de los valores dados a los factores (I, EX, MO, PE, RV, MC, SI, AC, EF, PR) los cuales determinan la (IM) y establecer así la jerarquización de los impactos. Por lo anterior, requerimos:

   a. Presentar Guía metodológica utilizada la cual debe contener la referencia de los valores dados a los factores (I, EX, MO, PE, RV, MC, SI, AC, EF, PR) los cuales determinan la (IM).
   b. En función de la respuesta que se emita al punto (a), verificar el cuadro de impactos con su correspondiente ponderación y presentarlo actualizado en caso de que se den cambios a los valores de los factores que determinan la jerarquización de impactos. Dicha ponderación debe ajustarse a la categoría de Estudio de Impacto Ambiental (II) presentado a evaluación.
   c. Aclarar qué relación tiene el nombre **Terracería Town Center** con el estudio de impacto ambiental en evaluación **"PASEO AGUADULCE".**

9. **En la página 215 del EsIA, punto 10. 5. Plan de Participación Ciudadana, se indica "Objetivo:** Fomentar una atmósfera de apertura y colaboración con la sociedad civil, con énfasis en el distrito de Aguadulce, especialmente con la Junta Comunal de Virgen Del Carmen, y moradores de estas comunidades, instaurando un mecanismo de contactos y colaboración tal que permita abordar de manera expedita cualquier circunstancia adversa

que pueda estar generando el proyecto…", y se presenta un cuadro donde señalan las actividades a realizar por etapas; para la operación mencionan *"Lograr mejoras en las comunidades del Corregimiento de Capellanía con la participación de todos los actores sociales…", "Promotor/ Comunidad/ Autoridades (Junta Comunal de Capellanía)"*, sin embargo, el proyecto que se propone desarrollar se ubica en el corregimiento Virgen del Carmen (Aguadulce). Por lo anterior, solicitamos, aclarar y corregir esta información

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

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

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/jas/mdg

PREGUNTA No 1: La Dirección Regional de Coclé, mediante Informe Técnico de Evaluación DRCC-SEIA-110-2023, solicita lo siguiente:

*"... **Observación 1:** Aclarar incongruencia en el informe de ensayo geotécnico (prueba de percolación) correspondiente al estudio en evaluación ya que indica que el cliente es Grupo Palo Verde. **Observación 3:** 6.6 Hidrologia: La sabana central del distrito de Aguadulce está incluida dentro de la Cuenca del río Estero, mismo que no drenan a la cuenca del Río Grande, y tampoco a la del río Santa María, drena directamente a la Bahía de Parita. El río Estero tiene afluentes como Membrillar y el río Simón Gómez; este último nace en el sector sur de El Cristo y Las Mineras, en la circunscripción de Pocrí de Aguadulce. Este afluente tiene una longitud aproximada de 8km, hasta su confluencia con el río Estero: Sin embargo, en la página 98 muestra la trayectoria de las cárcavas que forman parte de la red hídrica del río Simón Gomez. Se trata de arroyos con flujo estacional totalmente dependientes de las lluvias. Los arroyos en conjunto, alcanzan aproximadamente 650mt de longitud dentro del terreno del proyecto. Aclarar: Presentar plano o mapa del recorrido del arroyo mediante coordenada UTM WGS 84, con relación al proyecto ya que pasa por el área propuesta del proyecto e indicar a que distancia iniciara el proyecto del arroyo o quebrada descrito cumpliendo con con la Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal). De acuerdo a lo establecido en el artículo 23, que indica lo siguiente En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros. • Presentar medidas de mitigación para la protección de la quebrada.*

***Observación 5:** En la pág. 152 señala que aplicaron 40 encuestas las cuales fueron adjuntadas en anexos; sin embargo, el análisis de los resultados de las encuestas fue presentado en el punto l. Componente por sexo de los encuestados: De las 48 encuestas aplicadas un total de 12 (25%) fueron del sexo femenino y 36 (75 %) corresponden al sexo masculino. • Por lo que se solicita aclarar esta información y corregir el análisis (datos y gráfica) de las preguntas referentes al porcentaje de Componente por sexo de los encuestados ... "*

y, mediante Informe Técnico DRCC-11O-136-2023, solicita lo siguiente:

*[... **Observación 1:** Durante la inspección se observó que la topografía es plana al inicio del terreno, en la parte posterior cuenta con una inclinación donde indicaron que estaría ubicada la planta de tratamiento, existen drenajes naturales que durante la época lluviosa, de forma natural desalojan las agua hacia el ria Simón Gómez; también se visualizó algunas zanjas o cárcavas producto de la erosión, por las cuales discurre agua pluvial. Por lo que se solicita el promotor debe presentar el informe de evaluación por parte de SINAPROC, respecto al*

tema de riesgo de desastre o inundaciones, para reducir el riesgo, como parte de la línea base del proyecto.

Observación 4: *El Ing. Rene Chan Marín indicó que el área señalada como bosque de galería será respetado conforme a lo establecido en las normativas, por lo que esta área sería recomendable solicitarle al promotor, presentar un plano donde se muestre el recorrido completo de la fuente hídrica existente en el área, e identificar el bosque de galería que indican respetarán, respecto a la distribución espacial de todos los componentes del proyecto.*

Adicional, de acuerdo a la imagen contenida en la página 98 del EsIA, delimitar en el plano los radios de protección del nacimiento de la fuente hídrica existente dentro del polígono a desarrollar, y presentar las coordenadas de dicha área.

Observación 6: *De acuerdo a lo observado, donde proponen la construcción de PTAR, se solicita indicar a que distancia del drenaje pluvial o arroyo, se realizará la construcción de la misma y presentar certificación emitida por el MINSA respecto a la ubicación de la PTAR, ya que es esta la entidad que regula el retiro de la PTAR respecto a los demás componentes del proyecto.*

Observación *7: Se observa que el drenaje o arrollo propuesto para la descarga de la PTAR no cuenta con agua, ni con caudal al momento de realizar la inspección, Por lo que se indica preguntar qué otra alternativa propondría el promotor para la descarga de la planta de tratamiento.*

Observación 9: *En el EsIA indica que realizaran movimiento de tierra (desbroce de gramíneas, traslado de material removido a botadero interno, cortes y nivelación, excavaciones para calles, duetos sanitarios y pluviales) como parte de actividades de labores de acondicionamiento del terreno, el promotor deberá presentar lo siguiente: • Indicar el sitio autorizado o que ya cuente con un Estudio de Impacto Ambiental aprobado y con los permisos de extracción; además presentar un mapa de ruta del punto de extracción del material al lugar dónde se desarrollará el proyecto. • Presentar una descripción detallada de los trabajos de nivelación, relleno y compactación. • Presentar medidas de mitigación, en caso de surgir afectaciones a las vías existentes. • Presentar la ubicación con coordenadas UTM WGs 84 del lugar que proponen como sitio de botadero*

interno.

Observación 10: *En el EsIA en el punto de las necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).* ***-Agua:*** *Posteriormente, para consumo se obtendrá a través de 7 pozos profundos que serán*

perforados en los terrenos del proyecto, y para el cuál se solicitará autorización de exploración inicialmente, y luego los permisos necesarios para el uso de agua ante el Ministerio de Ambiente (Dirección Regional de Coclé), ya que el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales IDAAN no cuenta con la provisión de agua potable para este desarrollo inmobiliario. Se estima una demanda de 750 gal/día durante la etapa de construcción y en la etapa de operación (cuando se encuentre todo el proyecto desarrollado y operando) un volumen de 500,000 galones/diarios en fase de operación y ocupación de todo el proyecto, incluyendo las viviendas y comercios. Por lo que deberán presentar: a) La ubicación de los pozos con coordenadas UTM WGS-84, b) Indicar a que distancia estarán de la planta de Tratamiento de Aguas Residuales., c) Presentar un Plan de Contingencia para suministrar agua al proyecto en su etapa de operación. d) Indicar si han identificado el acuífero y si el mismo cuenta con la capacidad para alimentar siete pozos, que son los propuestos en este estudio de Impacto Ambiental...].

RESPUESTA:

Observación 1: Se aclara que Grupo Palo Verde, S.A es la sociedad madre del holding de empresas del grupo promotor, bajo la cual se encuentra la persona jurídica **Bienvenidos a Aguadulce, S.A**, promotora del proyecto Paseo Aguadulce, no obstante para dar la respuesta precisa a la solicitud de corrección del nombre del cliente al presentarse una incongruencia en el informe se solicitó al proveedor del servicio que enmendara este error; en ese sentido se aporta el informe corregido en las siguientes páginas.

INSPECCIONES Y SOLUCIONES TÉCNICAS
PROYECTOS Y CONSULTORÍAS
R.U.C. 8730319 D.V.8

INFORME DE ENSAYO

PROYECTO:
CLIENTE: Bienvenidos a Aguadulce
FECHA: 12 de noviembre de 2022
UBICACIÓN: Correg. de Pocri, Dist. de Aguadulce, Prov. de Coclé

SONDEO: 1
PROFUNDIDAD (m): 0.5-0.65
MUESTREADO POR: ALVARO PAREDES
TIPO DE ENVASE: BOLSA

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO
ASTM C 6913

	Tamiz	Retenido Acumulado	% Retenido	% Que pasa	Correción % Que pasa
	-	-	-	-	-
Agregado grueso	1 1/2"	0.00	0.00	100.00	100.00
	1"	0.00	0.00	100.00	100.00
	3/4"	0.00	0.00	100.00	100.00
	1/2"	0.00	0.00	100.00	100.00
	3/8"	6.84	4.56	95.44	95.44
Agregado fino	# 4	13.68	9.12	90.88	90.88
	# 10	32.94	21.96	78.04	78.04
	# 40	52.20	34.80	65.20	65.20
	# 200	67.34	44.89	55.11	55.11

Muestra Total Secada al Aire	150.00 g
Peso Muestra Total Seca	150.00 g
Peso Seco Después de Lavado	67.34 g

ALVARO E. PAREDES
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2008 006 104
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Tecnica de Ingeniería y Arquitectura

LÍMITES DE ATTERBERG
ASTM D 4318

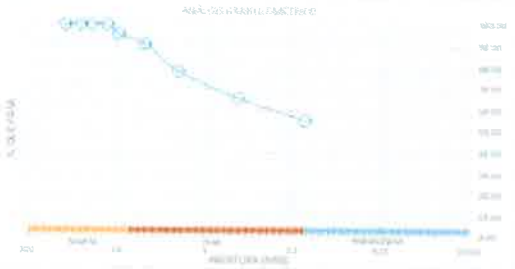
LÍMITE LÍQUIDO

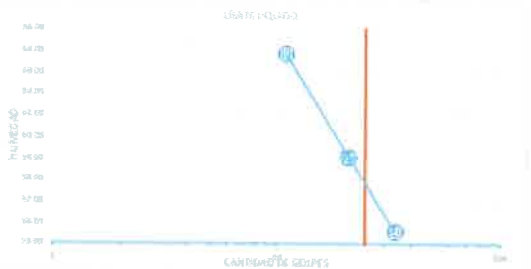
Tara No.	Tara (g)	Suelo Hum. + Tara (g)	Suelo Seco + Tara (g)	Peso de Agua (g)	Suelo Seco (g)	Contenido de Agua (%)	Número de Golpes
25	12.16	42.36	31.57	10.79	19.41	55.59	34
38	11.35	40.44	29.64	10.80	18.29	59.05	21
24	11.74	39.74	28.83	10.91	17.09	63.84	11

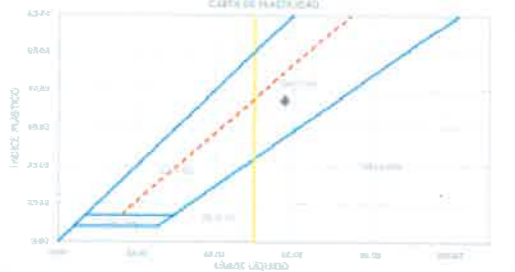
LÍMITE PLÁSTICO

Tara No.	Tara (g)	Suelo Hum. + Tara (g)	Suelo Seco + Tara (g)	Peso de Agua (g)	Suelo Seco (g)	Contenido de Agua (%)	Promedio
A10	6.31	21.96	19.30	2.66	12.99	20.48	20.53
18	6.31	21.02	18.51	2.51	12.20	20.57	

GRÁFICAS







Resumen de resultados

Grava(%)	9.12
Arena(%)	35.77
Finos(%)	55.11
Límite Líquido	57.82
Límite Plástico	20.53
Índice de Plasticidad	37.29
Clasificación	CH

Arcilla arenosa, marrón rojizo claro

Elaborado por: Ing. Alvaro E. Paredes B.

INSPECCIONES Y SOLUCIONES TÉCNICAS
LABORATORIO MATERIALES
R.U.C. 8730319 DV8
www.istpma.com

ENSAYO: 1
COORDENADAS UTM
E: 546690
N: 911489
Zona: 17 P



PROYECTO: _____
CLIENTE: Bienvenidos a Aguadulce
FECHA: 12 de noviembre de 2022
UBICACIÓN: Correg. de Pocrí, Dist. de Aguadulce, Prov. de Coclé

INFORME DE ENSAYO GEOTÉCNICO
PRUEBA DE PERCOLACIÓN

Lectura	Hora Inicial	Hora Final	Tiempo (s)	Tiempo Acum. (s)	Altura Inicial Ho (cm)	Altura Final Hf (cm)	ΔH (cm)
1	10:04	10:14	600	600	66.0	51.7	14.3
2	10:14	10:24	600	1200	66.0	55.3	10.7
3	10:24	10:34	600	1800	66.0	56.7	9.3
4	10:34	10:44	600	2400	66.0	58.1	7.9
5	10:44	10:54	600	3000	66.0	58.1	7.9
6	10:54	11:04	600	3600	66.0	58.5	7.5
7	11:04	11:14	600	4200	66.0	58.7	7.3
8	11:14	11:24	600	4800	66.0	59.0	7.0
9	11:24	11:34	600	5400	66.0	59.2	6.8
10	11:34	11:44	600	6000	66.0	59.4	6.6
11	11:44	11:54	600	6600	66.0	59.4	6.6
12	11:54	12:04	600	7200	66.0	59.4	6.6
13							
14							
15							



Cuadro de Datos:
Diametro (cm): 18.20
Longitud (cm): 66.00

Nota: Intervalo de lectura cada 10 minutos.

Resultados: **El coeficiente de permeabilidad del suelo es 0.0013 cm/s**
El suelo en sitio presenta un tipo de Drenaje Bueno
La clase del terreno según tiempo de infiltración es Rápidos
k = 0.013 mm/s

Realizado: Ing. Alvaro E. Paredes B.

ALVARO E. PAREDES
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. [illegible]
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Calculado: Ing. Alvaro E. Paredes B.

ADJUNTO 1

MEMORIA DE CALCULO

$$k = \frac{\forall \cdot L}{H \cdot A \cdot t} = q/(i * A)$$

- k: Coeficiente de Permeabilidad
- $\forall$: Volumen Promedio Drenado
- L: Longitud de Muestra en Dirección del Flujo
- H: Perdida de Carga Hidráulica Total entre puntos 1 y 2, donde se produce la infiltración
- A: Área transversal de la muestra
- t: Tiempo entre lecturas de Ensayo

k (cm/s)	10^{-2}	10^{-3}	10	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	10^{-5}	10^{-6}	10^{-7}	10^{-8}	10^{-9}
Drenaje	Bueno						Malo		Prácticamente impermeable			
Relleno sanitario	Pésimo									Bueno		
Tipo de suelo	Grava gruesa (cascajo)		Arena limpia, arena mezclada con grava		Suelo impermeable, por ejemplo arcilla homogenea debajo de la zona de intemperización		Arena muy fina, suelos orgánicos e inorgánicos, mezcla de limo-arenoso y arcilla			Suelo impermeable modificado por efecto de la vegetación y la intemperización		

Clase de Terreno	Tiempo de Infiltración para descenso de 1 cm
Rápidos	de 0 a 4 minutos
Medios	de 4 a 8 minutos
Lentos	de 8 a 12 minutos

Área: $A = \frac{\pi \cdot D^2}{4} =$ 260.16 cm^2

$h_{prom.\ drenado}$: $h_{prom} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(H_i - h_i)}{n} =$ 7.04 cm

$Volumen_{Drenado}$: $\forall = A \cdot h_{prom} =$ 1,830.84 cm^3

tiempo: t = 600 s

Caudal: 3.05 cm^3/s

Nota:

Coeficiente de permeabilidad: **1.25E-03 cm/s**

Criterio (k): **Drenaje Bueno**

Tiempo de infiltración: **0.35 min.**

Clase de Terreno: **Rápidos**

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Realizado: Ing. Alvaro E. Paredes B.

Calculado: Ing. Alvaro E. Paredes B.

Observación 3: 6.6 Hidrología:

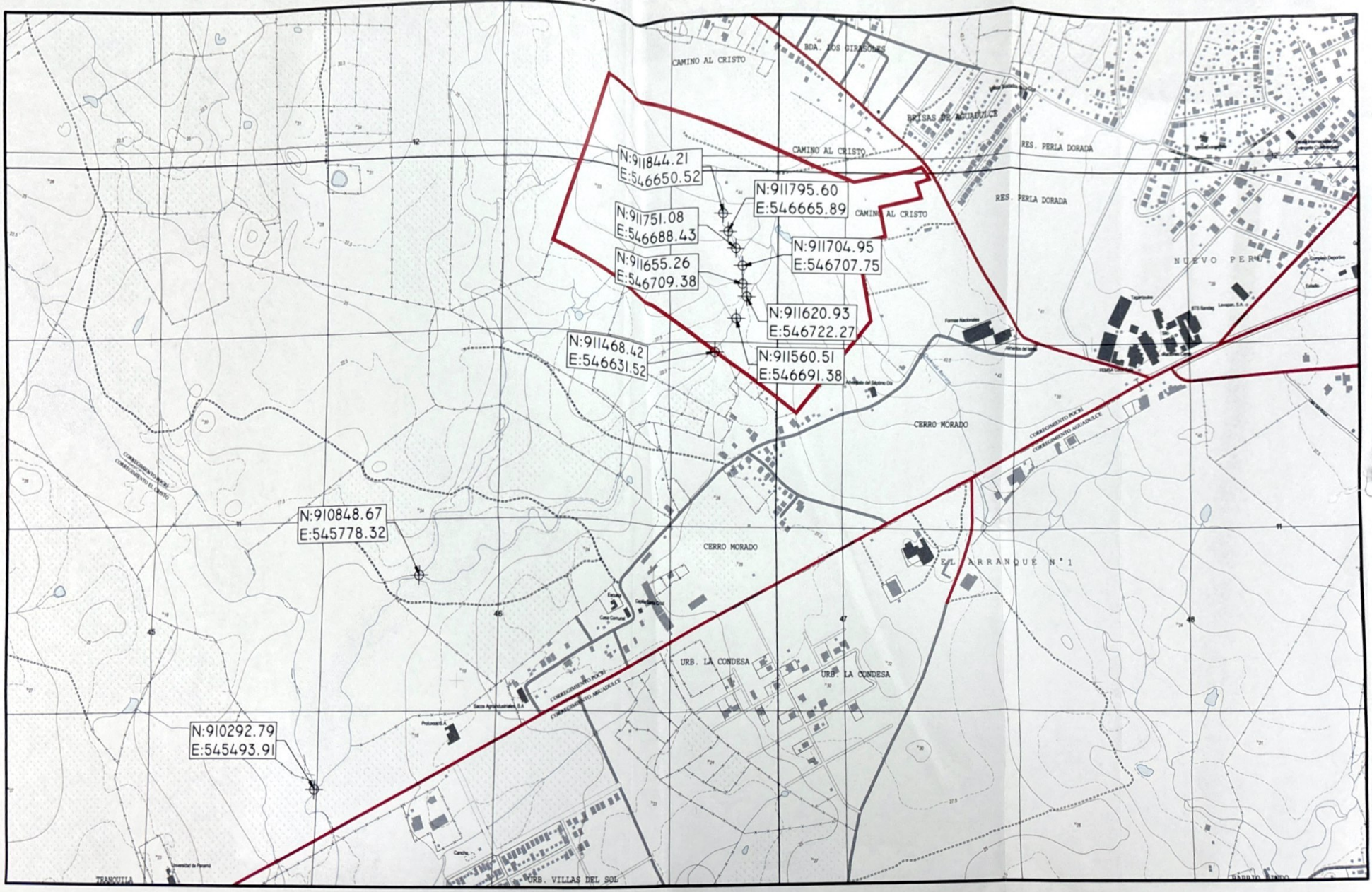
- Se aporta en la siguiente página el plano en donde se demarca el recorrido del arroyo estacional con coordenadas, adicionalmente se presenta otro plano en donde se demarca la servidumbre hidrológica que se respetará en este arroyo, conforme a lo establecido en el artículo 23 de la Ley Forestal que será de 10 mts, y que será la distancia entre este sitio y el área de inicio del proyecto.

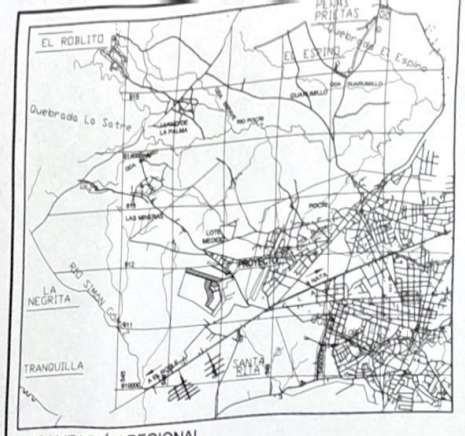
  Las coordenadas en Excel de estos se encuentran en el archivo digital (CD) que se presenta con este documento.

  Ver planos a continuación.

RECORRIDO DE ARROYO

ESC. : 1: 10000





LOCALIZACIÓN REGIONAL

ESC. : 1: 30,000

PASEO AGUADULCE
COORDENADAS DE
SERVIDUMBRE PLUVIAL

PUNTOS SERV. PLUVIAL		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	911875.54	546658.09
2	911841.10	546656.14
3	911831.85	546654.36
4	911814.50	546659.32
5	911787.95	546679.85
6	911775.94	546687.32
7	911756.91	546693.12
8	911749.65	546695.18
9	911711.59	546705.74
10	911693.95	546714.82
11	911655.71	546720.71
12	911626.65	546724.29
13	911585.25	546719.81
14	911535.32	546684.20
15	911514.17	546675.57
16	911504.15	546669.30
17	911487.68	546655.94
18	911476.34	546646.97
20	911464.81	546637.97

PUNTOS SERV. PLUVIAL		
PUNTO	NORTE	ESTE
21	911882.17	546638.44
22	911843.57	546636.25
23	911830.95	546633.81
24	911805.30	546641.15
25	911776.52	546663.41
26	911767.61	546668.95
27	911751.26	546673.93
28	911744.25	546675.93
29	911704.27	546687.02
30	911687.69	546695.53
31	911652.97	546700.90
32	911626.85	546704.11
33	911602.03	546700.58
34	911544.25	546686.24
35	911523.31	546657.70
36	911515.79	546652.99
37	911500.19	546640.33
38	911488.75	546631.29
40	911476.38	546621.81

LOTIFICACIÓN

ESC. : 1: 1200

NOTA IMPORTANTE

MODIFICACIONES

FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJO

JOSÉ E. OSORIO CASTRO

FIRMA

Ley 15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

CENTRO DE LA HOJA

DISEÑO:	DPI INGENIERIA
RESP.:	DPI INGENIERIA
FECHA:	NOVIEMBRE 2023
APROBADO	
ING. MUNICIPAL	
HOJA:	1
DE:	1

PROPIETARIO:
BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

JUAN RAUL HUMBERT CABARCOS
REPRESENTANTE LEGAL
CED. 8-835-546

PROYECTO

PASEO AGUADULCE

PROMOTORA:
BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

INFORMACIÓN CATASTRAL:
FINCA: 30406 CÓDIGO UBIC.: 2301
CORREGIMIENTO DE: VIRGEN DEL CARMEN
DISTRITO DE: AGUADULCE
PROVINCIA DE: COCLÉ

DPI
CONSULTORES URBANOS

Scanned with CamScanner

- Entre las medidas de mitigación para la protección del arroyo estacional se sugieren las siguientes:

  - Capacitar al personal encargado de operar el equipo o maquinaria pesada para llevar a cabo las actividades de limpieza, corte o remoción de tierra sobre el cuidado y el respeto que deben tener del retiro a conservar en el cuerpo de agua presente en el proyecto, conforme a lo establecido en el artículo 23 de la Ley Forestal.
  - Señalizar la servidumbre hidrológica e instalar algún medio como mampara o cinta para dividir esta zona del resto del proyecto con la finalidad de resguardarla.
  - Mantener el cauce del cuerpo de agua que transcurre por la propiedad libre de desechos.
  - Evitar verter aguas con residuos de cemento u otras sustancias al suelo, para prohibir que puedan escurrir al área del Proyecto o al arroyo estacional en donde se encuentra la servidumbre hidrológica.
  - Prohibir la poda o corte de la vegetación presente en la servidumbre hidrológica del arroyo estacional para usos dentro de las actividades del proyecto o para otros fines.
  - Revisar de forma constante los trabajos de adecuación de terrenos y de construcción de las obras durante la jornada diaria, con el propósito de que quede totalmente exenta de desechos o residuos de tales trabajos el sitio de la franja de retiro hidrológico.
  - Identificar dentro del polígono del futuro proyecto, cualquier zona o área generadora de sedimentos a fin de poder estabilizar y controlar el mismo para evitar su desplazamiento a la servidumbre hidrológica del arroyo estacional.
  - En caso de ser necesario, colocar barreras mixtas fardos de paja, pacas, o también una malla plástica que retenga los sedimentos en caso de existir en el área del proyecto, a fin de que estos no se desplacen a la servidumbre hidrológica.
  - Prohibir el vertido, lavado de ningún recipiente o envase con desechos líquidos (fisiológicos) u otros en el área del futuro proyecto.
  - Prohibir la caza, pesca, acoso, persecución o afectación a animales silvestres en el área de la servidumbre hidrológica o en el cauce del cuerpo de agua.

Observación 5: Se aclara que la gráfica aportada en la página 152 del contenido Resultado de la consulta ciudadana del componente Sexo de los encuestados se encuentra correcta, ya que se confirma que fueron aplicadas 40 encuestas, sin embargo lo que ha sido corregido es el texto que acompaña a esta gráfica y que se aporta a continuación.

RESULTADOS DE LA CONSULTA CIUDADANA

PROMOTOR: BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

PROYECTO: PASEO AGUADULCE

En el mes de diciembre de 2022 se aplicaron 40 encuestas para conocer la percepción que tienen los residentes del corregimiento de Virgen del Carmen, y sectores aledaños, distrito de Aguadulce sobre el proyecto Paseo Aguadulce a personas de ambos sexos, todos mayores de edad, obteniéndose los resultados que a continuación detallamos.

1. Componente por sexo de los encuestados:
   De las 40 encuestas aplicadas un total de 17 (43%) fueron del sexo masculino y 23 (58%) corresponden al sexo femenino.

Gráfica N° 1 Sexo de los encuestados



Observación 1: En las siguientes páginas se aporta el informe del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) que se llevó a cabo en los terrenos del proyecto Paseo Aguadulce a solicitud de la empresa promotora.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE GOBIERNO
Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General
Boulevard Las Américas
Hub Humanitario
Tel. (507) 520-4430
4430

Panamá, 08 de agosto de 2023
SINAPROC-DPC-Nota-056

Licenciado
Juan R. Humbert C.
Representante del Proyecto
En Sus Manos

Respetado Licenciado Humbert

Por este medio le remito el informe de la inspección ocular realizada a la ***Finca No. 30410445*** *en la que se pretende realizar la construcción del Proyecto Paseo Aguadulce, ubicada en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, elaborado por el Departamento de Prevención y Mitigación de Desastres, de nuestra Institución.*

El Sistema Nacional de Protección Civil recomienda tomar en cuenta las recomendaciones emitidas por el técnico del Departamento de Prevención y Mitigación de Desastres, plasmadas en el informe adjunto.
Como es de su conocimiento, nuestras recomendaciones van dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.

Sin más por el momento, quedo de usted

Atentamente

Licdo. Manuel Gómez
Director Provincial de Coclé

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCION CIVIL
DIRECCION DE COCLE
Panamá, R. de P.

Adjunto Informe Técnico ***SINAPROC-DPC-054***
MG/lr

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPC-054/ 08-08-2023

CERTIFICACIÓN

"Paseo Aguadulce"
Corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé

08 de agosto de 2023

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPC-054/ 08-08-2023

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

El presente informe es emitido en respuesta a su nota de solicitud de inspección y certificación de área segura de la Finca No. 30410445 que a continuación se detalla, y en donde se propone realizar la construcción del proyecto Paseo Aguadulce.

DATOS DEL POLÍGONO		
Finca No.	***Código de ubicación***	***Área de proyecto***
No. 30410445	2001	50 ha
Propiedades de		
BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.		
Corregimiento	***Distrito***	***Provincia***
Virgen del Carmen	*Aguadulce*	*Coclé*

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPC-054/ 08-08-2023

En la inspección visual realizada a la Finca No. 30410445 se observaron las condiciones actuales del sitio y sus alrededores, se describe lo siguiente:

1. El polígono tiene una forma irregular. El mismo cuenta con una sola entrada hacia la vía Panamericana.
2. La topografía del polígono es plana con pocas ondulaciones.
3. El polígono a desarrollar es atravesado por un cuerpo de agua. Se trata de una pequeña quebrada que nace en este terreno y drena las aguas que escurren. Al momento de la inspección no había flujo de agua, pero se observaron algunos charcos aislados.
4. Por lo anterior se debe realizar un estudio hidrológico de la cuenca que drena esta quebrada.
5. Siempre que se diseñe y construya una terracería segura, no se deberán presentar afectaciones por inundación dentro del polígono a desarrollar.

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

1. Diseñar y Construir una terrecería segura que mantenga el proyecto a una elevación prudente, siguiendo las recomendaciones arrojadas por estudios topográficos, hidrológicos e hidráulicos.
2. Cumplir con las normas urbanísticas y usos de suelos vigentes, y aprobados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
3. Construir un sistema de recolección de aguas pluviales que garantice la evacuación de esta de una manera segura, eficiente y sin la afectación de terceras personas.
4. Someter el proyecto a todo el proceso de revisión de planos y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales y de seguridad dispuestos en las leyes y normas vigentes en la República de Panamá.
5. Cumplir fielmente con el desarrollo presentado en los planos que reposan en las diferentes Instituciones.
6. Realizar una buena ejecución de movimiento de tierra con responsabilidad, conforme a la terracería segura diseñada y aprobada: garantizando la estabilidad de los taludes y sin causar afectaciones a la comunidad vecina.
7. Ejecutar un programa de revegetación y engramado de los taludes para proteger los suelos, evitar la erosión.

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

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

Atentamente,

Ing. Luis Rodríguez
Evaluador de Riesgo
SINAPROC

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPC-054/ 08-08-2023

MEMORIA FOTOGRÁFICA

Foto N°1



FOTO N°1: Se observa la topografía del terreno.

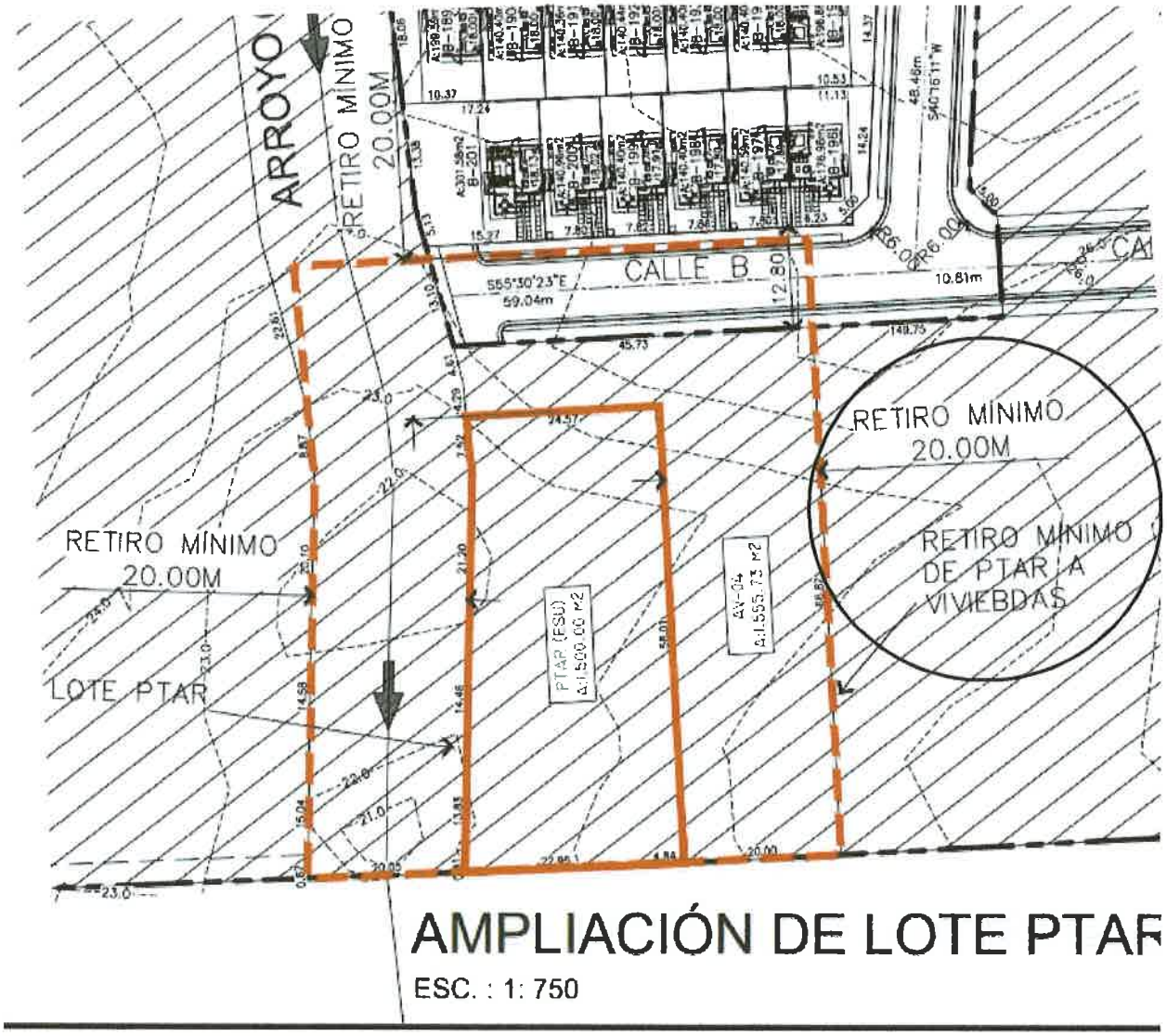
Foto N°2



FOTO N°2: Se observa la topografía y vegetación del terreno.

Observación 4: El plano en donde se aporta la servidumbre hidrológica del arroyo estacional o quebrada que transcurre por la propiedad fue aportado en la respuesta a la observación 1, página 16. Adicionalmente se aportó otra hoja de plano en donde se aprecia el retiro de la servidumbre hidrológica conforme a la Ley Forestal que se estará conservando y que será de 10 mts.

Observación 6: La construcción de la PTAR se realizará a una distancia de 10 mts del arroyo estacional y a 20 mts de retiro de las viviendas (y se interpone antes de este retiro la zona de respeto o servidumbre adyacente a la PTAR de 1,555.73mts2) como se observa en la imagen a continuación:



La Certificación de retiro de la ubicación de la PTAR hacia las viviendas fue solicitada al MINSA, no obstante a la fecha de presentación del presente documento no se había recibido este requerimiento.

Se adjunta la constancia de recibido de la solicitud en la siguiente página

PALO VERDE

Penonomé, 16 de noviembre de 2023

Dr. Mario Lozada
Director Regional
Ministerio de Salud
Provincia de Coclé
E.S.D

CC.; Departamento de Saneamiento Ambiental

Respetado Dr.

Sean mis primeras palabras portadoras de éxitos en sus funciones diarias.

A solicitud del Ministerio de Ambiente (Dirección Regional de Coclé) entidad que se encuentra actualmente evaluando el Estudio de Impacto Ambiental Cat II del proyecto denominado **Paseo Aguadulce,** ubicado vía al Cristo , corregimiento Virgen del Carmen , distrito de Aguadulce cuyo promotor es la empresa **Bienvenidos a Aguadulce, S.A.** solicitamos a Uds. la revisión de los planos que adjuntamos para la emisión de un aval o certificación del MINSA de que el proyecto está cumpliendo con la distancia o retiro de 20 mts de rigor que se deben conservar entre el área de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del proyecto y la ubicación de los lotes más cercanos a esta.

Para cualquier comunicación sobre esta solicitud puede contactar a la Licda. Teresa Yamileth Gómez al teléfono 6699-27-94 o al correo ygomez@gpvpanama.com

Agradeciendo su atención a la presente, quedo.

Atentamente.

José Antonio Spiegel
Cédula: 8-880-387
Apoderado General

REGIÓN DE SALUD DE COCLÉ
27 NOV 2023
RECIBIDO POR:

Observación 7: La empresa promotora ha realizado las investigaciones de rigor, con la finalidad de proponer otra alternativa para la descarga de las aguas tratadas del sistema de tratamiento de aguas residuales del proyecto urbanístico (cuando cuente con las viviendas, ya que por el momento el Estudio de Impacto Ambiental Cat II en evaluación no incluye la construcción de estas), esta alternativa se implementará complementariamente en temporada seca o de verano, ante la falta de agua en el arroyo estacional que transcurre en los terrenos durante esta temporada, tal como se observó durante la inspección realizada.

En ese sentido, como se ha indicado, a pesar de que el Estudio de Impacto Ambiental Cat II Paseo Aguadulce no conlleva en esta primera fase las obras de construcción de viviendas, y por ende tampoco conlleva la descarga de aguas residuales de estas, se realizaron los estudios para brindar una solución, ya que en temporada de invierno cuando el arroyo estacional cuente con caudal, se mantendrá la descarga de las aguas tratadas en este cuerpo de agua.

Sobre el particular, el equipo diseñador de la PTAR y el grupo promotor han decidido la ejecución de un sistema mixto para la descarga de las aguas tratadas en fase de ocupación del proyecto, en la etapa que conllevará la construcción de las viviendas, que incluirá la percolación en períodos de nulo o bajo caudal de la fuente hídrica, y descarga en esta cuando se cuente con caudal, que es por lo general en temporada lluviosa.

Para ilustrar este sistema se aporta en las siguientes páginas la Memoria Técnica Descriptiva y los croquis en donde se aprecian las coordenadas de ubicación de la PTAR y el área que abarcará de 1,500.00 mts 2 (que incluye la zona de percolación) y el área de retiro de esta zona que cuenta con 1,555.73 mts 2, que consiste en un área verde AV04, según se puede apreciar en el contenido de este documento y en el plano o croquis en mención.

Como parte de los estudios realizados para poder determinar la capacidad de infiltración del suelo se llevó a cabo una prueba o ensayo de percolación en el área de ubicación de la PTAR en noviembre del año 2022 (que incluye el área para percolar), cuyo informe se aporta en la respuesta dada a la observación 1 y en los anexos de la Memoria Técnica Descriptiva de la PTAR y en el contenido el Estudio también.

Este informe arrojó resultados positivos sobre la velocidad de infiltración según puede apreciarse en su contenido.

Ver documentos en las siguientes páginas.

WINGS

PROYECTO	CLIENTE	MEMORIA TECNICA		
		Código	Escala	Documento
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES FILTRO PERCOLADOR ANAEROBICO	Proyecto PASEO AGUADULCE Bienvenidos a Aguadulce SA	P07422	Sin escala	007

Revisión	Descripción	Fecha	Hecho por:	Aprobado por:
Rev 0	Planta Percolador anaeróbico 1500 Unidad	03/2023	G. Ferrari	P. Risso
Rev 1	Planta Percolador anaeróbico 1500 Unidad	12/2023	G. Ferrari	P. Risso
Rev 2	Planta Percolador anaeróbico 1500 Unidad	12/2023	G. Ferrari	P. Risso

REPRESENTANTE LEGAL	JUAN RAUL HUMBERT CABARCOS CEDULA 8-835-546
Ingeniero	**Ing. Moises Chanis**

MOISES CHANIS VERGARA
INGENIERO CIVIL
LICENCIA Nº 79-006-047
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Fecha: 4 de diciembre de 2023

MEMORIA TÉCNICA

A. NOTAS SOBRE LA REVISIÓN

REV 00 – PRIMERA EMISIÓN:	MARZO DEL 2023
REV 01 – SEGUNDA EMISIÓN:	DICIEMBRE DEL 2023
REV 02 – TERCERA EMISIÓN:	DICIEMBRE DEL 2023

B. REDACCIÓN DEL DOCUMENTO

N. total folio:	54
N. total páginas:	38
N. total anexo:	16

C. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Bienvenidos a Aguadulce sa

INDICE

INTRODUCCION....4

UBICACIÓN REGIONAL DEL PROYECTO....5

Área destinada a la planta de tratamiento....8
Área de la zona de respecto entre el polígono de la planta de tratamiento y el proyecto de viviendas....9

DESCRIPCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO....11

CARACTERÍSTICAS DEL AGUA RESIDUAL A TRATAR....12

DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO....14

PRETRATAMIENTO O TRATAMIENTO PRELIMINAR....15
TRATAMIENTO SECUNDARIO....17
TRATAMIENTO TERCIARIO: DESINFECION....19
OBRAS CIVILES A SOPORTE DE LA PLANTA....20

HOJA DE CALCULO Y DIMENSIONAMIENTO....23

Cálculo de la eficiencia del pretratamiento y del valor de entrada al filtro percolador....25
Calculo Volumen del filtro Percolador....26
Calculo de la superficie útil del Filtro percolador....27
Calculo de la eficiencia de tratamiento del filtro Percolador anaeróbico....28
Verificacion....30

CALCULO DEL CAMPO O SISTEMA DE INFILTRACION EN EL SUELO....33

MANEJO DE LOS LODOS....37

ANEXO:

- **FICHAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS**
- **CERTIFICADO SPIA E INGENIERO PROFESIONAL**
- **RESOLUCION 32-2019 MIVI**
- **PRUEBA DE INFILTRACION EN SUELO**

INTRODUCCION

La empresa promotora, **Bienvenidos a Aguadulce Sa** tiene el propósito de desarrollar el Proyecto denominado "**Paseo Aguadulce**", ubicado en Carretera al Cristo, Corregimiento Virgen del Carmen, Distrito de Aguadulce, Provincia de Cocle

La Sociedad, inscrita en el Registro mercantil con el número N.ro 155727889, está representada legalmente por el **Señor Juan Raul Humbert Cabarcos** varon, de nacionalidad panameña mayor de edad, con cedula 8- 835-546

El proyecto "**Paseo Aguadulce**", es una obra de desarrollo urbanístico que contempla un de terreno Folio Real N°30410445. Código de ubicación 2001, el cual representa un área total que se encuentra en la siguiente referencia:

- Folio 30297279-2001 folio 30330600-2001 Globo A cuenta con un área de 49 Ha 8799.70 M2;
- Folio 30297279-2001 con una superficie de 600.23 M2

Superficie total: 50 Hectarias.

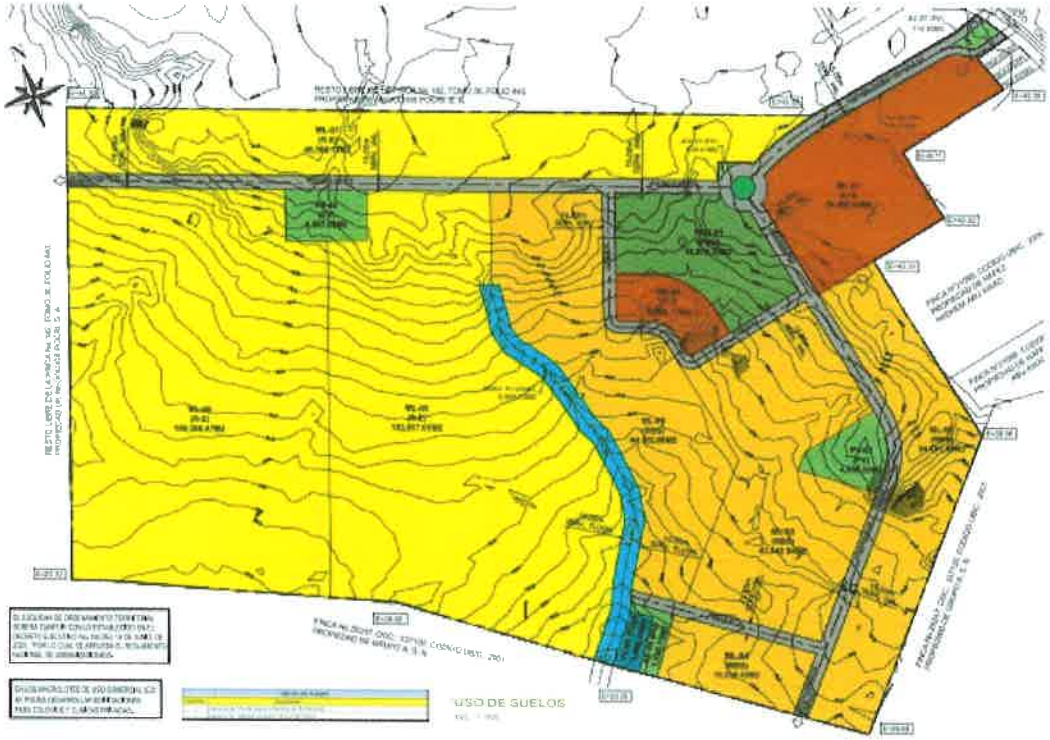
Se ubica en el corregimiento Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, de los cuales se utilizará una superficie de 1,500.00 M2 y una zona de respecto de 1555.73 M2 a el área donde se ubicará la PTAR.

Debido a que el proyecto consiste en viviendas de 2 recamaras se tomara una densidad ocupacional de 2.5 personas, en base a la resolucion 32-2019 con fecha 21 de enero de 2019 del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, (ver artículo primero de la resolución, ver Anexo III, de la presente memoria tecnica)

UBICACIÓN REGIONAL DEL PROYECTO



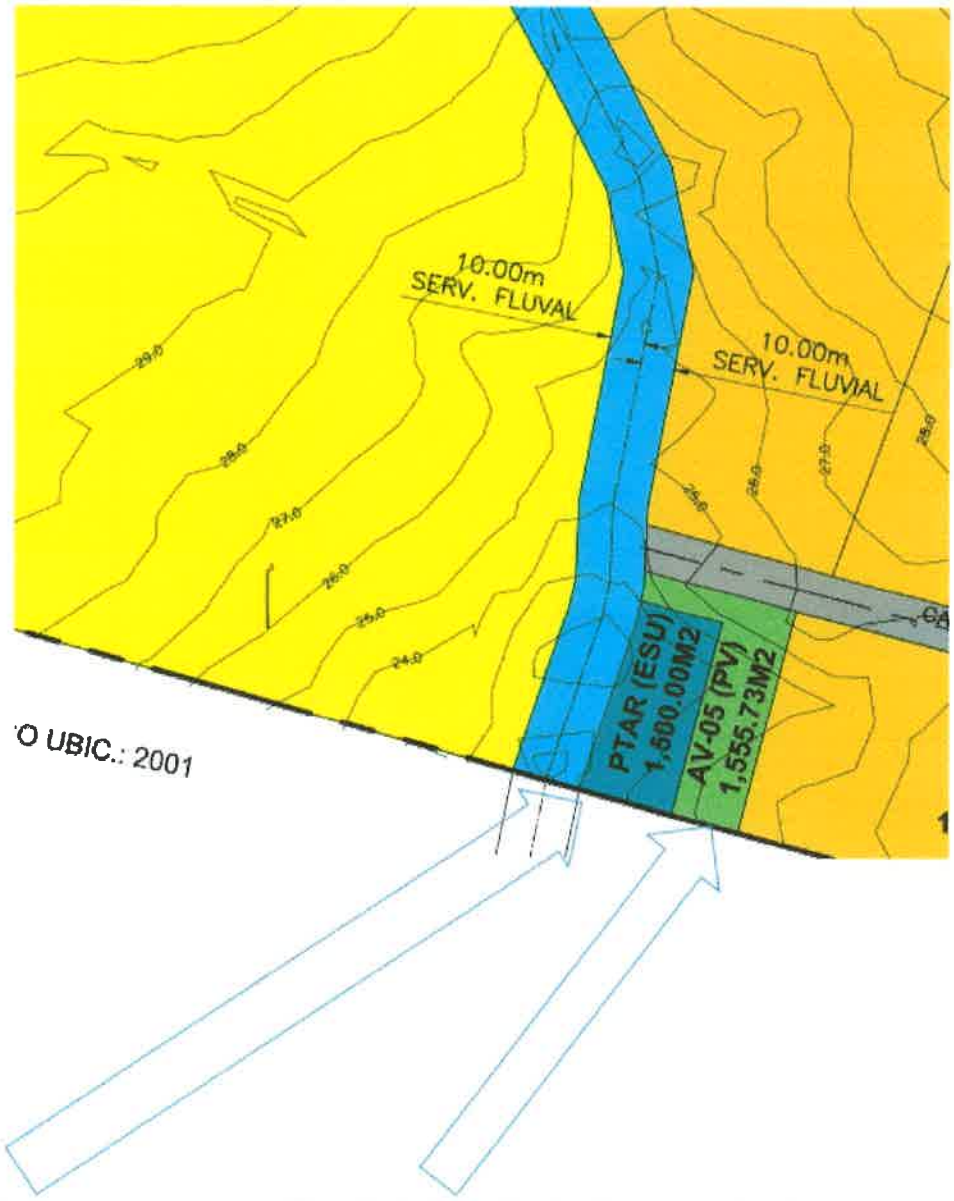
LOCALIZACIÓN REGIONAL



POLIGONO PROYECTO					
	NORTE	OESTE		NORTE	OESTE
1	547218.444	911973.480	13	547078.765	911559.979
2	547228.524	911961.837	14	546864.919	911308.200
3	547231.810	911956.686	15	546656.710	911451.538
4	547241.345	911941.738	16	546447.329	911599.715
5	547205.195	911931.324	17	546221.651	911698.457
6	547210.447	911917.011	18	546177.199	911717.935
7	547215.227	911903.987	19	546137.244	911733.432
8	547219.575	911892.141	20	546218.114	911968.518
9	547100.045	911866.079	21	546295.610	912198.095
10	547117.096	911787.922	22	547023.680	911932.687
11	547033.065	911769.589	23	547192.870	911964.906
12	547064.071	911627.274			

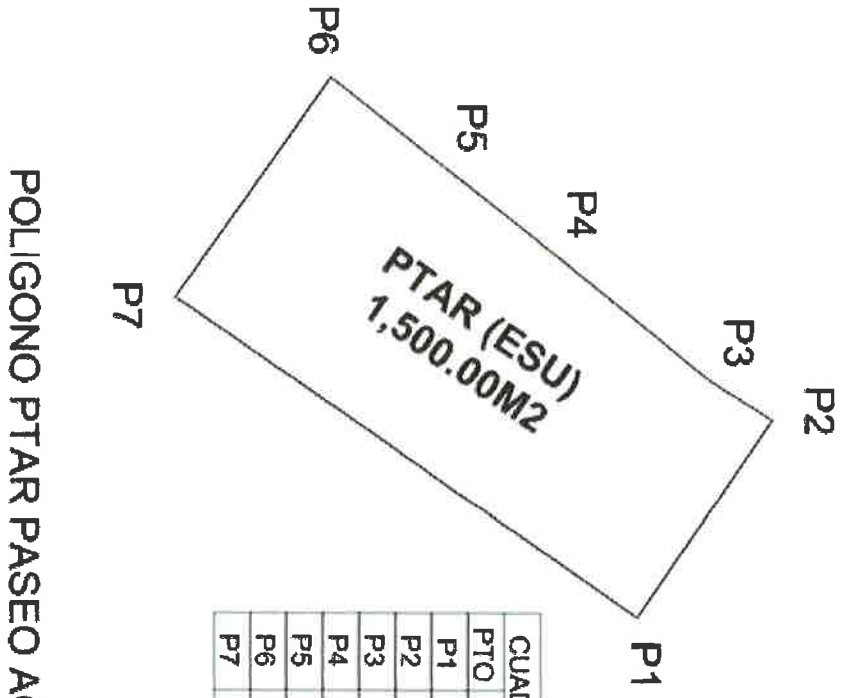
Area de la Planta de tratamiento

La PTAR se ubicará



Ubicación PTAR. Zona de respecto, área verde entorno a la planta

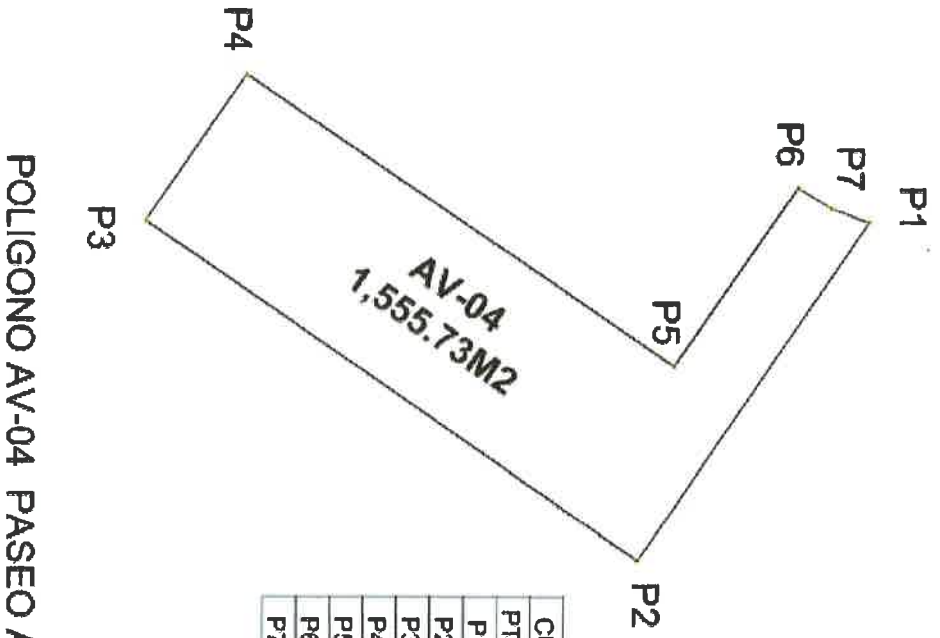
Área destinada a la planta de tratamiento



POLIGONO PTAR PASEO AGUADULCE

CUADRO DE COORDENADAS		
PTO	NORTE	ESTE
P1	911496.613	546693.537
P2	911510.525	546673.290
P3	911504.146	546669.299
P4	911487.682	546655.942
P5	911476.342	546646.972
P6	911464.832	546637.924
P7	911448.801	546660.685

Área de la zona de respecto entre el polígono de la planta de tratamiento y el proyecto de viviendas



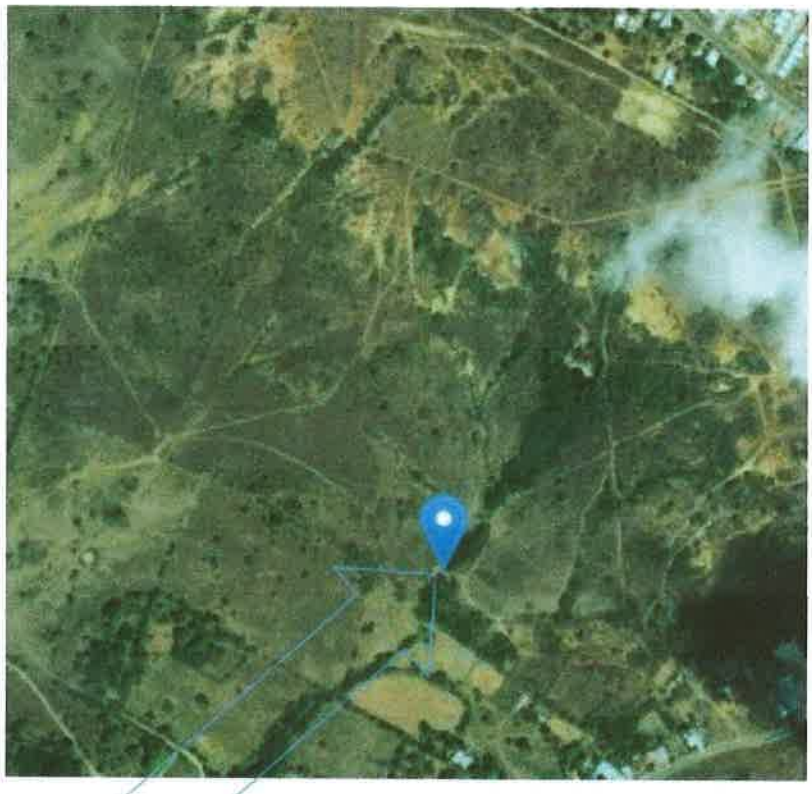
POLIGONO AV-04 PASEO AGUADULCE

CUADRO DE COORDENADAS		
PTO	NORTE	ESTE
P1	911518.651	546677.208
P2	911492.615	546715.089
P3	911437.453	546677.208
P4	911448.797	546660.729
P5	911496.735	546693.445
P6	911510.654	546673.346
P7	911514.274	546675.664

El vertimiento final será de tipo mixto. En la estación lloviosa, el agua será descargada en el arroyo estacional, que colina con el área de la planta de tratamiento. En la estación seca, se utilizará un campo de infiltración en el suelo.

El campo de infiltración utilizara' un sistema de pozos verticales en materiales plásticos, que serán más detallado en la parte de descripción técnica de la planta de tratamiento. La entera área del campo de infiltración será' colocada en la misma área ocupada por la planta, disfrutando del área de respecto indicada de 1555.73 metro cuadrado. Adicional es importante remarcar que el área de la PTAR, utilizada también para el campo de infiltración, queda a una distancia mayor de 100 metros del área destinada a la instalación de los pozos para el agua del consumo humano.

El punto de descarga está indicado como sigue



Punto de vertimiento	
NORTE	OESTE
546653	911526

DESCRIPCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO

La planta de tratamiento de aguas residuales será de tipo biológico anaeróbico con filtro percolador.

Se compone de las siguientes secciones o fases de proceso:

a) Primera Fase: Pre tratamiento o tratamiento Preliminar
b) Segunda Fase: Tratamiento por medio de reactor biológico filtro percolador anaeróbico (tratamiento secundario)
c) Tercera Fase: Desinfección y vertimiento final

La planta se compone de 2 módulos doble en paralelo, construidos con tanques plásticos prefabricados en nuestro taller. El material utilizado será polietileno de alta densidad, que garantiza una fuerte resistencia en el tiempo.
La solución tecnológica adoptada para el tratamiento de las aguas residuales está motivada por los siguientes puntos

1) Facilidad de instalación y ningún impacto ambiental. La planta resulta totalmente bajo tierra sin elementos a la vista.
2) Duración en el tiempo por más de 25 años garantizados por la fábrica constructora de los tanques;
3) Ningún gasto eléctrico por su funcionamiento y mantenimiento de la eficiencia de tratamiento aún se verifique paro eléctrico en la zona;
4) Posibilidad de instalar la planta de manera modular en función del avance de proyecto;

La planta no consuma electricidad pues disfruta de la pendiente y su sistema de tratamiento por medio de filtro percolador permite una eficiencia del 95%.

La producción de lodos en exceso está limitada, por el sistema mismo de tratamiento, a la limpieza de los tanques de pre-tratamiento.
La planta está diseñada para tratar un caudal de 47.25 metro cubico/hora de carga hidráulica, y hasta un máximo de 63.00 metro cubico/hora. Tiene todavía un margen de unos 15 -20% de reserva más de la capacidad nominal.

Para la descarga final se considera cumplir con el vertimiento de agua tratada en **efluente líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas, Norma COPANIT 35-2019.**

CARACTERÍSTICAS DEL AGUA RESIDUAL A TRATAR

1. **Caudal de diseño:**

DATO DE PARTIDA	Numero de casas	1500	
	Numero personas /casa	2.5	Personas
	Numero de persona Total	3750	Personas
	Numero de banos /casa	2	
	Carga organica a tratar por persona	50	gramos DBO5
	Caudal de agua por persona	80	Gls/ dia
	Horas de vertimiento en el dia	24.00	
	Caudal diaria	300000.00	Gls/ dia
	Caudal diaria	1134.00	Metrocubico / Dia
	Caudal horaria	47.25	Metro cubico/ Hora
	Caudal horaria	178.61	Gls/hora
	Carga organica Total por Volumen de persona (So)	187.5	KgDBO5/ dia
	Carga organica Maxima Horaria	11.81	KgDBO5/Hora
	Carga Organica BOD5/metro cubico	165.34	gramos/Metro Cubico
	Carga Organica BDO5/metro cubico	0.165	Kg/Metro Cubico

Debido a que el proyecto consiste en viviendas de 2 recamaras, tomando en cuenta la resolucion 32-2019 con fecha 21 de enero de 2019 del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, se utilizara' para el calculo de diseño de la planta de tratamiento una ocupación promedia de 2.5 personas por Vivienda (ver artículo primero de la resolución, Anexo III de la presente memoria tecnica)

MOISES CHANIS VERGARA
INGENIERO CIVIL
LICENCIA Nº 79-035-047
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

2. Características Químicas del residual:

Los valores de salida de la PTAR corresponden a los establecidos por la norma **COPANIT 35-2019 "Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas."**

Características químicas de las aguas residuales- Límites Máximos admisible a la entrada de la Planta de tratamiento

Parámetro	Unidad	Valor
DBO5	mg/l	300
DQO	mg/l	500
Nitrógeno amoniacal	mg/l	10
Fosforo	mg/l	8
Aceite y Grasa	mg/l	20

Características química de las aguas residuales a la salida de la planta

Límites Permisibles de las Descargas de Efluentes Líquidos a Cuerpos Receptores de Aguas Continentales y Marina Tabla 1 Norma COPANIT 35-2019		
Parámetro	**Unidad**	**Limite máximo permitido**
DBO5	mg/L	50
DQO	mg/L	100
Nitrógeno amoniacal	mg/l	3
Fosforo	mg/l	10
Aceite y grasa	mg/l	20

El vertimiento final será de tipo mixto. En la estación lluviosa, el agua será descargada en el arroyo estacional, que colina con el área de la planta de tratamiento. En la estación seca, se utilizará un campo de infiltración en el suelo, **cumpliendo con la norma DGNTI-COPANIT 35- 2019; tabla 1.**

DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO

El sistema de tratamiento con filtros anóxicos biológicos (BAF) combinan la filtración con la reducción biológica de carbono, nitrificación o des nitrificación. El Filtro Percolador se llena con material de alta superficie especifica, tales como piedras, grava, botellas de PVC trituradas, o material filtrante preformado especialmente. Preferiblemente debe ser un material con una superficie especifica de entre 30 y 900 m2/m3. Para prevenir obstrucciones y asegurar un tratamiento eficiente es esencial un pre tratamiento. En este caso se instalará antes de la entrada al filtro percolador una trampa de grasa y una fosa imhoff, que constituye el pre tratamiento.

El agua residual pre tratada se "deja caer" sobre la superficie del filtro. Los organismos que se desarrollan en una delgada capa en la superficie del material oxidan la carga orgánica produciendo dióxido de carbono y agua, generando nueva biomasa.

El propósito doble de este medio es soportar altamente la biomasa activa que se une a él y a los sólidos suspendidos del filtro. La reducción del carbón y la conversión del amoniaco ocurre en medio aerobio y alguna vez alcanzado en un sólo reactor mientras la conversión del nitrato ocurre en una manera anóxica. BAF es también operado en flujo alto o flujo bajo dependiendo del diseño especificado por el fabricante. En ese caso el flujo será alto o sea descendiente.

La planta será construida de manera tal que puede garantizar la capacidad de operar continuamente aun en caso fortuitos o cuando sea necesario sacar de la operación un equipo o componente para su mantenimiento, reparación o remplazo o limpieza y retiro de lodos.

PRETRATAMIENTO O TRATAMIENTO PRELIMINAR

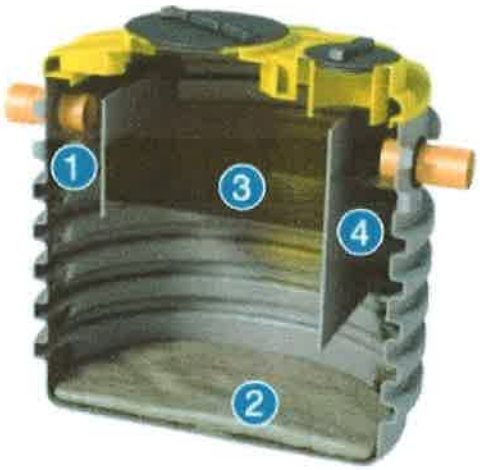
✓ **Trampa de aceite y de grasa** **CANT. 3**

Para la separación del aceite y de la grasa que se instalará una trampa en material plástico de suficiente capacidad para el caudal a tratar. La limpieza será de tipo manual. Serán 3 modulos en paralelo

Caracteristicas de diseño:

- Arqueta fabricada con materiales ligeros.
- Capacidad de 6,400 litros unitaria
- Capacidad de 19,200 litros en total
- Tiempo de retención
  - Caudal promedia : 24 minutos
  - Caudal Maxima : 18 minutos
- Tuberías de entrada y salida de CPVC, Ø6".
- Tapa resistente al paso de vehículos.

1 Entrada
2 Área de sedimentación
3 Área deposito grasa y aceite
4 Salida agua clarificada



Articulo	Diametro en milimetros	Altura Total en milimetros	Altura tuberia de entrada en milimetro	Altura Tuberia de Salida en milimetros	Diametro Tuberia IN/OUT	Volumen Sedimentador	Volumen de Grasa	Volumen Total
NDD 6400	1950	2530	1940	1870	200	1268	495	4862

Para mayores detalles consultar la ficha técnica adjunta.

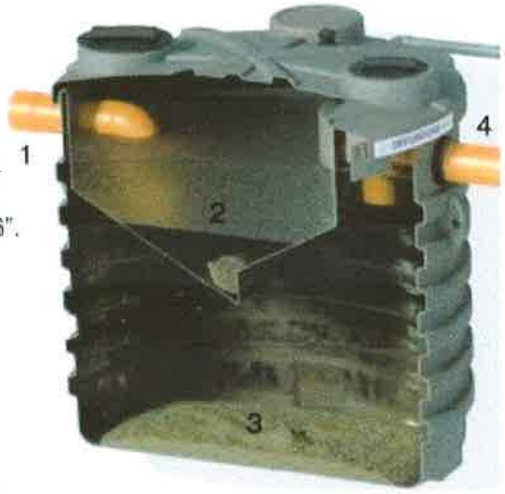
✓ **Fosa Imhoff** **CANT. 10**

Las fosas biológicas de tipo Imhoff se utilizan como pre tratamiento de las agua negras de origen civil (procedentes de W.C.), antes de su descarga en alcantarillado o como cabecera de una idónea instalación de depuración. Serán 10 módulos en paralelo.

Balsa Biológica imhoff, en polietileno mono bloque con estructura reforzada (nervada) completa con tapón a rosca para la inspección central, para la inspección lateral y la extracción del fango. Dotada de tubo de entrada en PVC o PP, tubo de salida de agua depurada en PVC con junta exterior en neopreno, deflectores a T (o curva a 90°) en salida;

Caracteristicas de diseño:

- Arqueta fabricada con materiales ligeros.
- Capacidad de 6,400 litros unitario
- Capacidad de 64,000 litros en total
- Tiempo de retención
  - Caudal promedio: 81 minutos
  - Caudal Máxima: 61 minutos
- Tuberías de entrada y salida de CPVC, Ø6".
- Tapa resistente al paso de vehículos.



1 Tubería de entrada
2 Zona de sedimentación
3 Zona de digestión anaeróbica
4 Tubería de salida

Articulo	Diametro en milimetros	Altura Total en milimetros	Altura tuberia de entrada en milimetro	Altura Tuberia de Salida en milimetros	Diametro Tuberia IN/OUT	Volumen Sedimentador	Volumen Digestor
NIM 6400	1950	2530	1970	1950	160	1322	3778

Para mayores detalles consultar la ficha técnica adjunta.

TRATAMIENTO SECUNDARIO

- ✓ **Filtro percolador aeróbico** **CANT. 10**

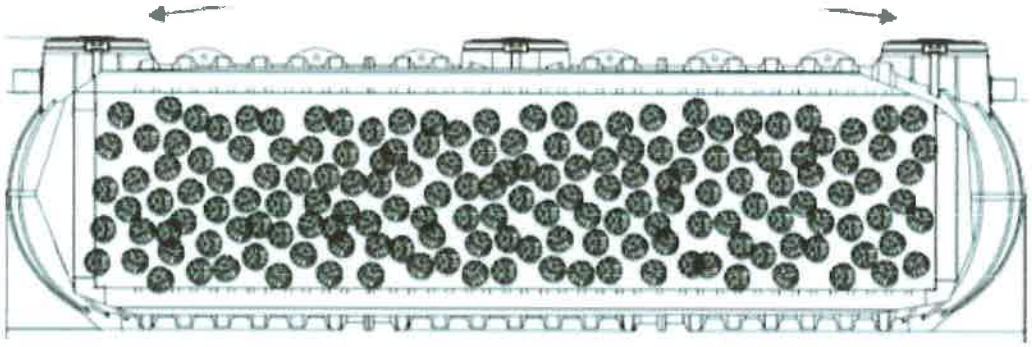
Esta instalación esta realizada en polietileno mono bloque con estructura nervada, convenientemente rellena de elementos en polipropileno de elevada superficie especifica, para facilitar la formación de la flora bacteriana que efectúa la depuración del líquido. Un especial difusor a reja inobstruible instalado en el fondo probé bien para distribuir, en manera uniforme el efluente entrante sobre la superficie entera de la masa filtrante, que para mantener elevada sobre el fondo esta ultima una altura de 20 cm, permite asi una rápida y cómoda manutención.

El proceso depurativo es de tipo biológico, y se basa sobre la acción depurativa por parte de la flora bacteriana que se desarrolla sobre los oportunos cuerpos de rellenos y elevada superficie especifica, con los cuales se rellena el producto. Los microorganismos que se nutren de las sustancias orgánicas contenidas en el líquido entrante pueden ser de tipo anaeróbico (es decir que no necesitan oxigeno) o aeróbicos (es decir que necesitan la presencia de oxigeno libre);

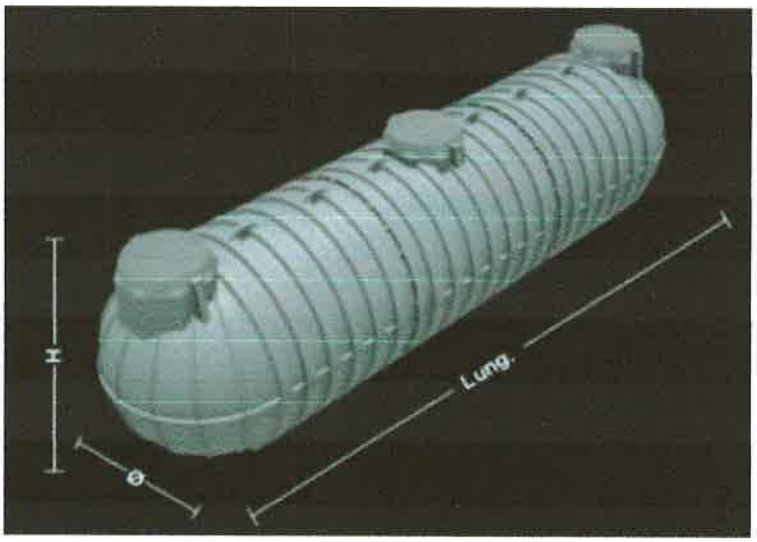
En ese caso especifico de la planta en cuestión, se adopta un sistema de filtro percolador anaeróbico.

Caracteristicas de diseño:

- Volumen del tanque: 22,000 litros unitario
- Volumen total: 200,700 litros
- Material de fabricación ligero.
- Tuberías de entrada y salida de PVC, Ø6".



Articulo	Largo en milimetros	Diametro en milimetros	Altura en milimetros	Altura entrada en milimetros	Altura de salida en milimetros	Volumen filtro en litros	Superficie en metros cuadrados	Diametro Tuberia IN/OUT
ITAN 22000	7880	2100	2200	1810	1780	20700	14.9	160

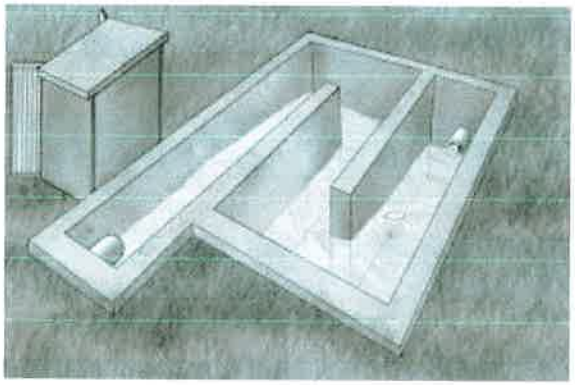


Para mayores detalles consultar la ficha técnica adjunta.

TRATAMIENTO TERCIARIO: DESINFECION

A la salida del filtro percolador el agua encontrará un sistema de desinfección por medio de una dosificación de cloro. El contacto entre el agua residual y el cloro que garantiza la desinfección del residual antes de su vertimiento. Para poder tener el tiempo de contacto necesario para que el producto desinfectante haga su efecto, el residual estará pasando por un tanque de contacto con un tiempo minimo de 20 minutos. Por lo tanto, el volumen del tanque será de 30 metro cubico.
El tanque de contacto será construido en obras civil con paredes de separación para mejorar el flujo y conseguir el contacto.





Arriba del tanque de contacto serán colocadas una serie de tapas realizada con plancha de PVC, con el propósito de poder dar mantenimiento a tanques cuando sea necesario, pero en el mismo tiempo de poner en contacto el agua tratada con evento atmosféricos. Las Tapas serán de PVC para permitir su larga duración en el tiempo y tratada para resistir a las acciones del rayo UV solares. Cada tapa tendrá' un marco de aluminio.

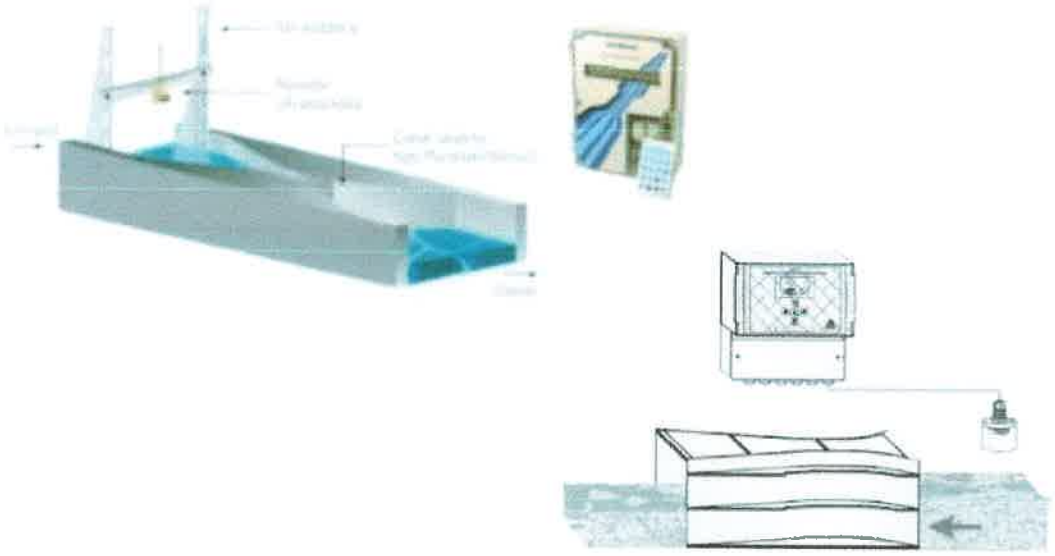
En la parte inicial del tanque de contacto sera' colocado el sistema de almacenamiento y dosificación del cloro, formado por pastilla de cloro concentrado al 95% de cloro libre, que se van soltando en el flujo de agua. El recorrido del tanque de contacto permite a la solución de cloro de entrar en contacto en el flujo de agua y dar el tiempo al cloro de hacer su reacción quimica destruyendo la posible carga bacteriana presente.

OBRAS CIVILES A SOPORTE DE LA PLANTA

Las obras civiles a realizar como soporte a la planta de tratamiento son los siguientes puntos:

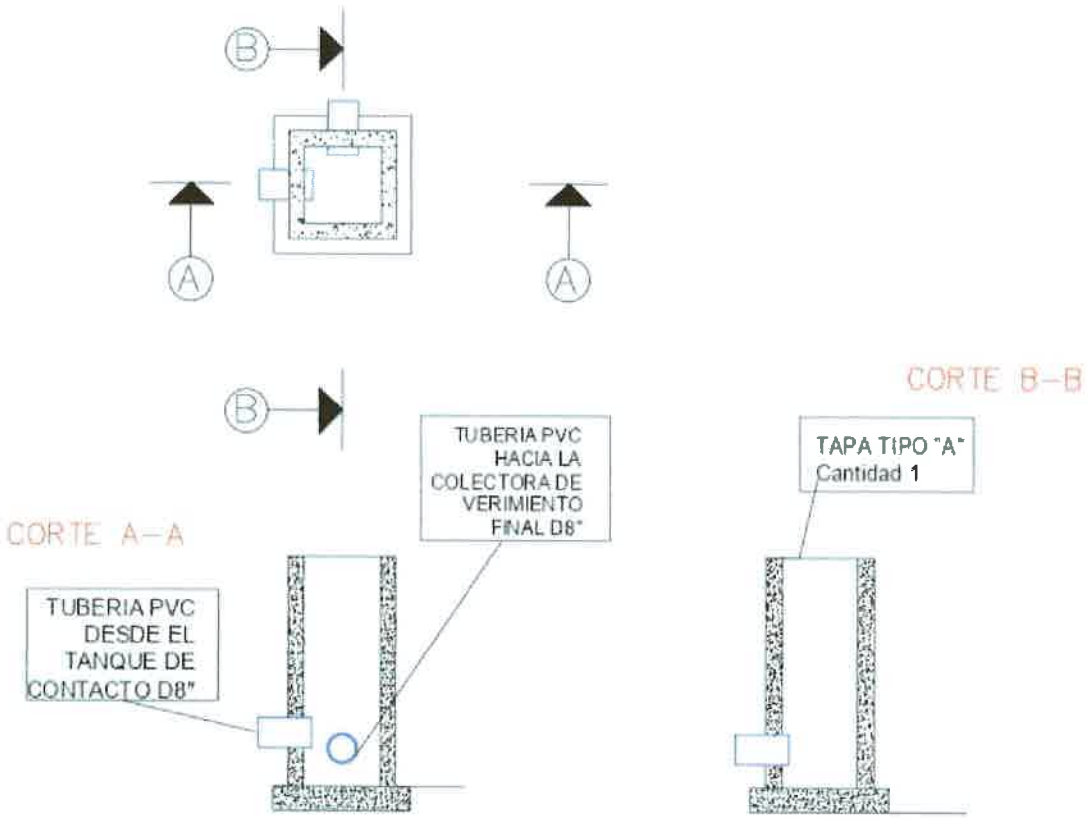
- Construcción de cuarto de baño a lado de la planta de 2 metros por 2.5 metro; altura de 2.5 metro. Con una puerta de entrada en metal, techo con carriola y panel de zinc. Una ventana. Instalación interior de un inodoro, lavamanos, línea de agua potable y tubería de descarga que será conectada con el registro de entrada a la planta;
- Suministro e instalación de malla ciclón y portal de entrada por el perímetro de la planta en una distancia máxima de 2 metros desde la misma.
- Relleno y nivel original de la tierra natural para crear un área verde arriba de los tanques plásticos colocados;
- Registros en bloques de concretos rellenos de cemento, con tapa superficial de PVC y su marco de aluminio, para el control a realizar según el diseño de detalle.
- Tanque de contacto y cloración final en cemento con tapa superior, volumen de 30 metro cúbicos, tamaño estimado: ancho 2 metros, largo 7.5 metros, profundidad 2.20 metros totales.

A la salida del canal de cloración y contacto el agua va pasando por un sistema de medición Parshall. Se compone de una sección nota de canal y una sonda de medición de ultrasonidos que envía una señal a una centralina. Esta elabora la señal y convierte en valor de metro cubico.



✓ **TANQUE TOMA DE MUESTRA** **Cant. 1**

A la salida del tanque clorinador se instalará un registro de toma de muestra para el chequeo de la calidad del agua a la salida y para que se pueda verificar el cumplimiento de la Norma para la descarga



A lado de la planta será construido el cuarto de baño para el operador del mantenimiento de la planta, y la misma será protegida por medio de una cerca con su puerta de entrada. (según la **NORMAS TÉCNICAS PARA APROBACION DE PLANOS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SANITARIOS – IDAAN –Resolucion 27 marzo 2006)**



Ejemplo de instalación de cuarto de baño y de la cerca perimetral con malla ciclon.

HOJA DE CALCULO Y DIMENSIONAMIENTO

Para determinar el volumen del filtro percolador, se plantea un consumo de agua según la siguiente tabla:

DATO DE PARTIDA	Numero de casas	1500	
	Numero personas /casa	2.5	Personas
	Numero de persona Total	3750	Personas
	Numero de banos /casa	2	
	Carga organica a tratar por persona	50	gramos DBO5
	Caudal de agua por persona	80	Gls/ dia
	Horas de vertimiento en el dia	24.00	
	Caudal diaria	300000.00	Gls/ dia
	Caudal diaria	1134.00	Metrocubico / Dia
	Caudal horaria	47.25	Metro cubico/ Hora
	Caudal horaria	178.61	Gls/hora
	Carga organica Total por Volumen de persona (So)	187.5	KgDBO5/ dia
	Carga organica Maxima Horaria	11.81	KgDBO5/Hora
	Carga Organica BOD5/metro cubico	165.34	gramos/Metro Cubico
	Carga Organica BDO5/metro cubico	0.165	Kg/Metro Cubico

La planta se calcula para una carga de 47.25 metro cubico/hora, hasta un máximo de 63.00 metro cubico/hora.

El sistema trabajará por gravedad, sin gastos energético y consumo eléctrico. Además, siendo varios módulos en paralelo, será posible operar en continuo aun en casos fortuitos o cuando sea necesario sacar de operación un módulo para darle su mantenimiento.

Para determinar el volumen del filtro percolador, se necesita determinar si el filtro será de alta, de mediana o de baja carga.

La carga es el valor de BOD5 por el volumen del filtro percolador.

En el caso de aguas residuales de tipo civil como en ese caso se adopta el filtro percolador de carga mediana.

FILTRO PERCOLADOR	TOL (total organic Load) CV	KG BOD 5 /metro Cubico	
	Alta Carga	1,5 - 3,5	
	Media Carga	0,7 - 1,5	
	Baja Carga	0,15 - 1,0	
	Valor de BOD en entrada	300	mg/L
	Valor de BOD a la salida	50	mg/L
	Valor BOD5 /dia a eliminar	283.50	Kg/dia
	Valor BOD5 / a eliminar	250	mg/L

Cálculo de la eficiencia del pretratamiento y del valor de entrada al filtro percolador

DISEÑO	Formula	Resultado	Notas	NOTA
Calculo del valor a la salida del percolador	S = SO - E*SO	35.55	mg/L	EL BOD5 a salida del tratamiento es 50 mg/L
E	eficiencia	73.00%		
So a la entrada de la planta de tratamiento	mg/L	250		
So Pretratamiento Trampa de Grasa	mg/L	62.50	25%	Eficiencia Trampa de Grasa
So Pretratamiento Fosa Imhof Digestor anaerobico	mg/L	56.25	30%	Eficiencia Digestor
So Entrada a Filtro Percolador Anaerobico	mg/L	131.25		Valor de entrada al filtro percolador

Aplicando una eficiencia del 25% para la Trampa de Grasa, y una del 30% para el digestor anaeróbico que este puesto antes del filtro percolador, calculando un valor de entrada de agua cruda del valor de ***So*** a la entrada del filtro percolador será de 131.25 mg/L. Por lo tanto, en una condición mínima de eficiencia del filtro percolador de unos 73.00%, se garantiza una salida de 35.55 mg/L de DBO5, valor que cumple con la Norma (Valor Máximo 50.00 mg/L)

Tomar en cuenta que el valor de entrada calculado es de 250 mg/L que corresponde en este caso para el volumen de 3750 usuarios en 285.50 Kg DBO5 / día de ***So***, o sea un valor conservador más alto del calculado, que es: 50 gramos ***So*** x 3750 personas que da un total de 187.50 Kg DBO5.

Eso quiere decir que el filtro percolador está calculado con un margen más alto del volumen de ***So*** que tiene que tratar diariamente.

MOISES CHANIS VERGARA
INGENIERO CIVIL
LICENCIA N° 79-006-047
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Calculo Volumen del filtro Percolador

		Valor de Calculo	Valor selecionado	
Volumen del Filtro	VM= Q* BOD5/CV	148.84	200.70	metro cubico
Q	Caudal en metrocubico/dia	1134.00		
SO	Kg BOD5/metrocubico	0.131	Kg / Metro Cubico	Valor de entrada al filtro percolador
CV	Kg BOD5/metrocubico	1.0		En la literatura Americana es el TOL (Total Organic Load)

Aplicando un TOL (o sea CV) de carga promedia de 1.0 KG/DBO5 por metro cubico de filtro percolador, poniendo el valor de entrada de entrada de 0.131 Kg/ metro cubico, considerando un caudal diario de 1134.00 metro cubico, resulta necesario un filtro percolador de 148.84 metro cubico. Debido a esto se aplicará un filtro percolador de diez módulos en paralelo de capacidad de 20.07 metro cubico cada uno, por un total de 200.70 metro cubico.

Calculo de la superficie útil del Filtro percolador.

		Valor de Calculo	Valor selecionado	
Area del filtro percolador	A=Vm/h	74.42	149.00	metro cuadrado
h	Altura del filtro percolador	2		
Vm	Volumen del filtro percolador	148.84		Volumen que sale del calculo

Por lo tanto, el modulo seleccionado del filtro percolador será el siguiente:

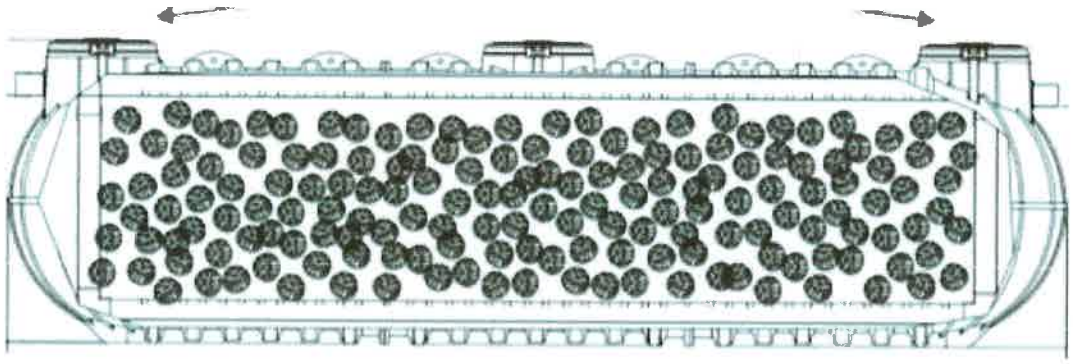
Tanque percolador	Volumen del filtro percolador	Area	Numero de Modulos
ITAN 22000	20.07	14.90	10
Valor Total	**200.70**	**149.00**	**10**



Calculo de la eficiencia de tratamiento del filtro Percolador anaeróbico

Eficiencia de tratamiento (n%)	n%= 93-(K*cv*(Qx/Q15))	80.50%		Eficiencia de tratamiento Filtro Percolador
K	Coeficiente Temperatura Aire Ambiental	20.00		
Qx	Caudal promedio	47.25		
Q15	Caudal maxima	75.60	Calculada en 15 horas	
CV	Kg BOD5/metrocubico	1	Media Carga	En la literatura Americana es el TOL (Total Organic Load)

El filtro percolador se compone de diez módulos construido por una capacidad de 200.70 metro cubico de volumen (200,700 litros), contra 148.84 metro cubico resultado del cálculo (148,840 litros); y una superficie de 149.00 metro cuadrado, contra los 74.42 metro cuadrados necesarios según el cálculo.



Articulo	Largo en milimetros	Diametro en milimetros	Altura en milimetros	Altura entrada en milimetros	Altura de salida en milimetros	Volumen filtro en litros	Superficie en metros cuadrados	Diametro Tubena IN/OUT
ITAN 22000	7880	2100	2200	1810	1780	20700	14.9	160

Para mayores detalles consultar la ficha técnica adjunta.

Verificacion

Después de determinar con el cálculo el volumen de filtro percolador necesario, se ha hecho la prueba de verificación, tomando en cuenta los valores optímales según la WEF, Manual Pactico 8.

PRUEBA DE VERIFICACION		FORMULA	CALCULO	VALORES OPTIMALES	UNIDAD MEDICION/ NOTA
1	CARGA HIDRAULICA SUPERFICIAL	CHS =Q/A	7.61	ENTRE 6 Y 15	M3 / (M2*D)
		CHS			CARGA HIDRAULICA M3/(M2*D)
		Q			CAUDAL M3/D
		A			AREA SUPERFICIAL DEL FILTRO PERCOLADOR
2	TIEMPO DE RESIDENCIA	TRH= V/Q	4.25	ENTRE 4 Y 10	HORAS
		TRH			TIEMPO DE RESIDENCIA EN HORAS
		V	200.70		VOLUMEN DEL FILTRO PERCOLADOR (SUMA TOTAL DEL VOLUMEN DE LOS MODULOS)
		Q	47.25		CAUDAL M3/H

PRUEBA DE VERIFICACION		FORMULA	CALCULO	VALORES OPTIMALES	UNIDAD MEDICION/ NOTA
3	CARGA ORGANICA VOLUMETRICA	COV = (Q*SO)/ V	0.74	ENTRE 0.15 Y 0.50	DEL VOLUMEN DEL FILTRO PERCOLADOR TOTAL
	CARGA ORGANICA VOLUMETRIC A EN KG DE DBO/(M3*D)			ENTRE 0.25 Y 0.75	DEL VOLUMEN DE LA MASA DEL FILTRO PERCOLADOR
		Q	1134.00	Metro Cubico / Dia	CAUDAL
		SO	0.131	KG/mc DBO5	CONCENTRACION TOTAL DE DBO EN EL RESIDUAL DE ENTRADA
		V	200.70	Metro Cubico	VOLUMEN DEL FILTRO PERCOLADOR (SUMA TOTAL DEL VOLUMEN DE LOS MODULOS)
NOTA	EL CALCULO ESTA HECHO TOMANDO EN CUENTA EL TRATAMIENTO PRELIMINAR DE SEPARACION DE GRASA Y EL TANQUE IMHOFF		55%		EFICIENCIA PRE TRATAMIENTO

Bibliografia

Manual de agua potable, Alcantarilla y Saneamiento	Semarnat - mexico; CONAGUA Mexico
Wastwater Engineering: Treatment and Reuse by Metcalf & Eddy Inc.	McGraw Hill Higher
Biological Wastwater Treatment, Second Edition Revised and Expanded	C.P: Leslie, Grady Jr. - CRC Press

MOISES CHANIS VERGARA
INGENIERO CIVIL
LICENCIA N° 79-006-047
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

A la salida de la planta de tratamiento, **como opción a la descarga directa en el arroyo estacional de las aguas tratada en un cuerpo de agua superficial, estamos proponiendo un sistema de infiltración en el suelo, por medio de una serie de pozos verticales en material plástico**.

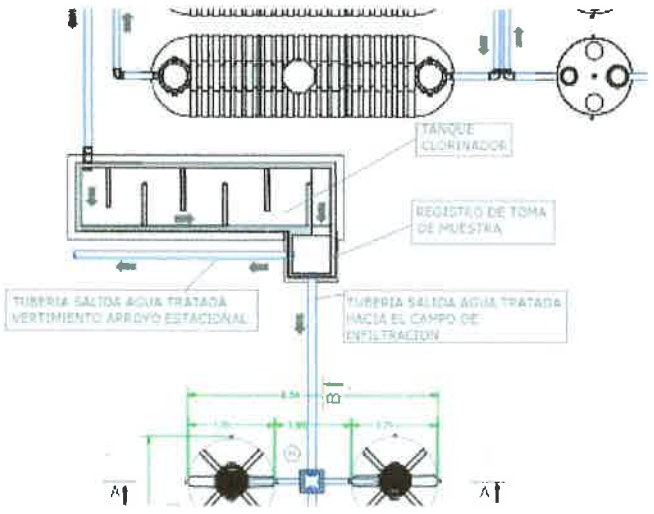
El sistema está calculado por el volumen de agua a tratar diario de la planta. La superficie necesaria se coloca en el espacio a lado de la planta de tratamiento, según el detalle indicado en el plano adjunto.
El sistema no lleva gasto eléctrico ya que funciona por gravedad.

Para más información técnica se adjunta a la presente memoria tecnica:

a) Ficha técnica de los pozos de infiltración verticales Modelo NPD 800;
b) Plano de instalación y corte de la zona de infiltración.

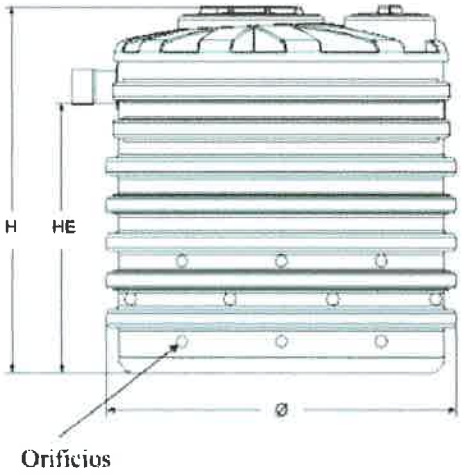
El campo de infiltración en el suelo utiliza pozos verticales en material plástico. Serán 6 unidades en paralelo, conectados por medio de un ramal de tuberías de 8 pulgadas.
El agua saliendo del tanque clorinador, llega a un registro de toma de muestra, donde hay dos salidas con tubería de 8", colocada en dos niveles de elevación diferente.
Por medio de la primera tubería el agua tratada llegará a los pozos de infiltración en el suelo. La segunda tubería de salida a el arroyo estacional, será cerrada.
En la temporada de lluvia, cuando el suelo ya está cargado de una fuerte presencia de agua en la falda freática, la infiltración va a ser más lenta, y no puede garantizar la infiltración en el suelo de todo el caudal diario producido por el proyecto.
En esa temporada la segunda tubería de 8" presente como salida del registro de toma de muestra hacia el arroyo estacional, trabajara' como un overflow, para permitir la descarga en el cuerpo receptor (arroyo estacional).
Sin embargo, en esa estación el arroyo estacional tendrá suficiente flujo de agua para recibir el caudal de agua tratada por la planta de tratamiento.

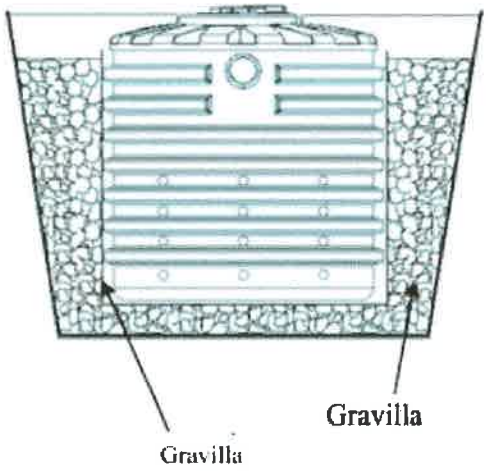
VER DETALLE A LADO



CALCULO DEL CAMPO O SISTEMA DE INFILTRACION EN EL SUELO

Después del tratamiento con la planta de tratamiento de aguas residuales, a la salida del registro de toma de muestra, el agua tratada será enviada por gravedad a un sistema de infiltración en el suelo.





La solución técnica elegida es una serie de pozos verticales en polietileno de alta densidad. EN su pared en la parte inferior, los pozos presentan una serie de orificios de 1" de diámetro que favorecen la salida del agua tratada hacia el suelo. Para mantener los orificios siempre abiertos y no favorecer el desarrollo de raíces vegetales, que puedan tapar los orificios, se colocara' una camisa de geotextil y luego una cama vertical y horizontal de piedras de diferentes diámetros:

- Una capa de ½" de diámetro (gravilla)
- Una capa de 2" de diámetro
- Una segunda capa de 4" de diámetro

Las camas de gravillas y piedras favorecen la dispersión en el suelo de las aguas tratadas que van cayendo en el interior de los pozos. (para mayor detalle consultar la ficha técnica del pozo adjunta)

Por medio del estudio del suelo y de la prueba de percolación, realizadas se obtuvo los siguientes resultados:

ADJUNTO 1

MEMORIA DE CALCULO

$$k = \frac{\forall \cdot L}{H \cdot A \cdot t} = q/(i * A)$$

k: Coeficiente de Permeabilidad
$\forall$: Volumen Promedio Drenado
L: Longitud de Muestra en Dirección del Flujo
H: Perdida de Carga Hidráulica Total entre puntos 1 y 2, donde se produce la infiltración
A: Área transversal de la muestra
t: Tiempo entre lecturas de Ensayo



Clase de Terreno	Tiempo de infiltración para descenso de 1 cm.
Rápidos	de 0 a 4 minutos
Medios	de 4 a 8 minutos
Lentos	de 8 a 12 minutos

Área: $A = \frac{\pi \cdot D^2}{4} =$ 260.16 cm^2

$h_{prom.\ drenado}$: $h_{prom} = \frac{\sum h_{(n-1)} - h_n}{n} =$ 7.04 cm

Volumen$_{Drenado}$: $\forall = A \cdot h_{prom} =$ 1,830.84 cm^3

tiempo: $t =$ 600 s

Caudal: 3.05 cm^3/s

Nota:

Coeficiente de permeabilidad: 1.25E-03 cm/s
Criterio (k): Drenaje Bueno
Tiempo de infiltración: 0.35 min.
Clase de Terreno: Rápidos

Hoja de calculo: a partir de la prueba de infiltración se ha determinado lo que sigue.

CALCULO CAMPO DE FILTRACION

1	**PRUEBA DE PERCOLACION**		
	Caudal determinada con la prueba	3.05	Centímetros cubico / segundo
	Area donde se hizo la prueba	260.16	Centímetros Cuadrado
	Caudal referida a 1 metro cuadrado	495.40	Litros / metro cuadrado
	Volumen en Litro por dia/ metro cuadrado	11,889.60	litros/ metro cuadrado/ Dia
2	**Calculo area necesaria**		
	Volumen diario (caudal PTAR)	1134000.00	litros / dia
	Volumen por Hora (caudal PTAR)	47,250.00	litros/ hora
	Area necesaria	**95.38**	**metro cuadrado**
	Verificacion	95.38	metro cuadrado

Resulta necesaria una superficie de 95.38 metro cuadrado para poder descargar en el suelo el volumen de agua diario producido.

Eligiendo un Pozo de Infiltración Modelo NPD 8000 resulta:

3	**Seleccion sistema de percolacion/ Infiltracion**				
	Tanque de Infiltracion	**Diametro tanque en milimetros**	**Area de dispersion en metro cuadrado**	**Numero de Modulos**	**Area Total**
1	NPD 1000	1150	4.6		0
2	NPD 1500	1150	6.4		0
3	NPD 2100	1350	8		0
4	NPD 4000	1710	12		0
5	NPD 8000	2270	20	**6**	120
6					0
					0
	Valor Total		**120**	**6**	**120**

Modelo de Tanque Selecionado	Area Total disponible
NPD 8000	120
Area Calculada	95.39

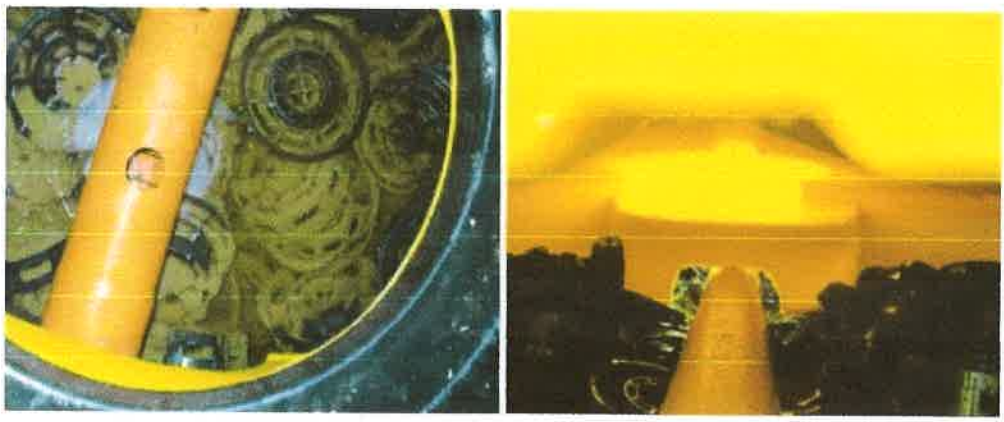
En conclusión, para poder verter en el suelo **el** caudal origi**nado por el proyecto se necesita instalar un sistema de 6 tanques mod**elo NPD 8000 **en** paralelo.

La elección de ese sistema de infiltración en el suelo, utilizando pozos plásticos verticales, tiene las siguientes ventajas:

1) Sistema que no necesita de operaciones de mantenimiento y control;
2) El material plástico con el cual esta formado los pozos permite una duración en el tiempo mayor de 25 años;
3) El desarrollo de la superficie en vertical reduce el espacio necesario. De hecho el campo de infiltración donde serán colocados los pozos tendrá un desarrollo de 72 metro cuadrado en cambio de los 120 metros cuadrados necesario según el cálculo.
4) **El campo** de infiltración será colocado **a** lado de la planta **de tratamiento en la misma área** utilizada para la instalación de la planta de tratamiento, **sin necesidad de ampliar el polígono** destinado a la planta de tratamiento.

MANEJO DE LOS LODOS

El sistema de tratamiento produce un lodo que se va pegando al material de relleno del filtro. La variación del caudal hidráulica de entrada limita el desarrollo de la carga bacteriana. De esta manera el manejo de los lodos se reduce a la limpieza programada del filtro percolador con frecuencia de dos/tres veces en el año, por medio de un camión cisterna, para que el agua clarificada y tratada que sale del mismo filtro no se lleve los lodos en exceso. No hay producción de malo olores ya que los tanques de tratamiento estarán bajo tierra, tapado, con su respiradero conectado a filtros de carbón activado. Una válvula de alivio se abre cuando la presión de gases supera el límite de presión de la misma





Los lodos que se originan de la planta de tratamiento se considera Lodos domesticos según la norma RT DGNTI-COPANIT 47-2000, punto 2.1.13.
La limpieza de los tanques con frecuencia trimestral será hecha por medio de empresa especializada y con los permisos para ejecutar ese tipo de operación. Siempre según la Norma indicada arriba, los lodos se puedon definir con "Tratamiento de Calse I", de tipo liquidos con un 25% de solidos totales. Ese tipo de lodos puedon ser utilizado como: ***"fertilizantes de empastadas, estabilizacion de suelo y aditivo para mejorar las condiciones fisicas de suelos, tale como la estabilizacion de dunas o suelos***" (RT DGNTI-COPANIT 47-2000 punto 3.1 CALIDAD DE LODOS Y DIFERENTES USOS PERMITIDOS).

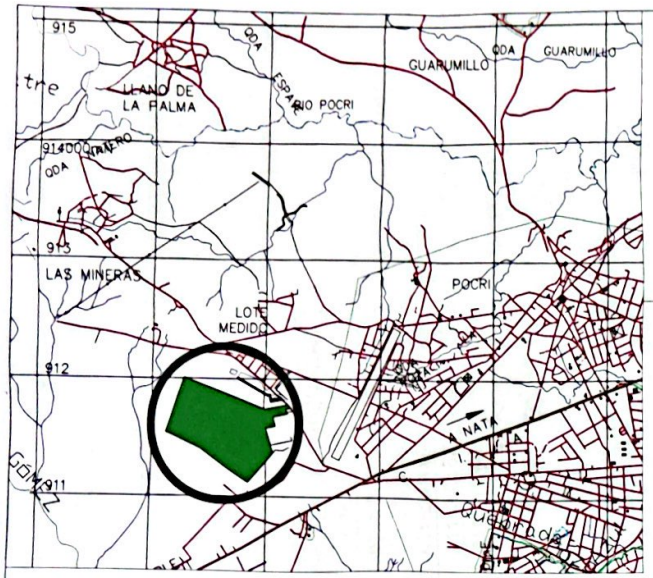
La planta no produce lodos en exceso y no hay sistemas de tratamiento localizado en la planta.
Los lodos producidos por la planta serán sacados periódicamente por medio de camión cisterna. El proceso de limpieza será:

- Succión de los lodos en las trampas de grasas: 3 veces en el año o a segunda del volumen de grasa acumulado;
- Succión de los lodos en las fosas Imhoff: 3 veces en el año o a segunda del volumen de grasa acumulado;
- Limpiezas y succión periódica de los filtros percoladores; una vez por año o a segunda del volumen de lodos que se han desarrollado en el filtro percoladores y que pueden producir una reducción del caudal entra entrada y salida.

El volumen de lodos total en un año se estima de 1,479,736 litros, correspondiente a 1479 Toneladas. La frecuenza del muestreo de los lodos será según la Norma 47 Pag 8 Tabla 4.1: entre 301 – 1,500 Toneladas/Año y según la tabla 4.2 (una vez cada tres meses, o cuatro veces al año). El muestreo será por la empresa encargada del servicio de limpieza.

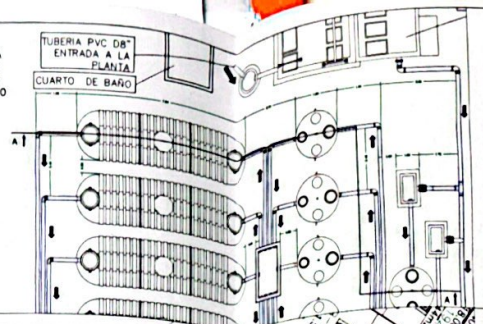
TABLA 4.1: FRECUENCIA DE MUESTREO PARA COMERCIALIZACION DE LODOS

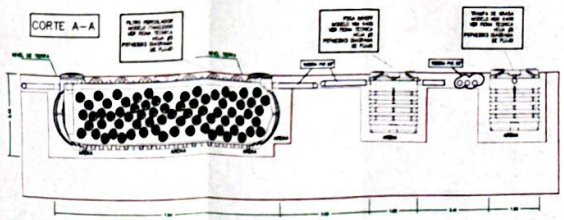
MONTO DE LODO A SER COMERCIALIZADO (toneladas/año)	FRECUENCIA DE MUESTREO	PARAMETROS
Entre 0 y 300	Una vez al año	Los especificados en Tablas 3.1 o 3.2
Entre 301 y 1 500	Cada tres meses o cuatro veces al año	
Entre 1 501 y 15 000	Una vez cada 60 dias	
Mas de 15 000	Una vez por mes	



UBICACION REGIONAL DEL PROYECTO ESCALA 1: 20000

PLANIMETRIA DETALLE DE UN MODULO ESCALA 1:100

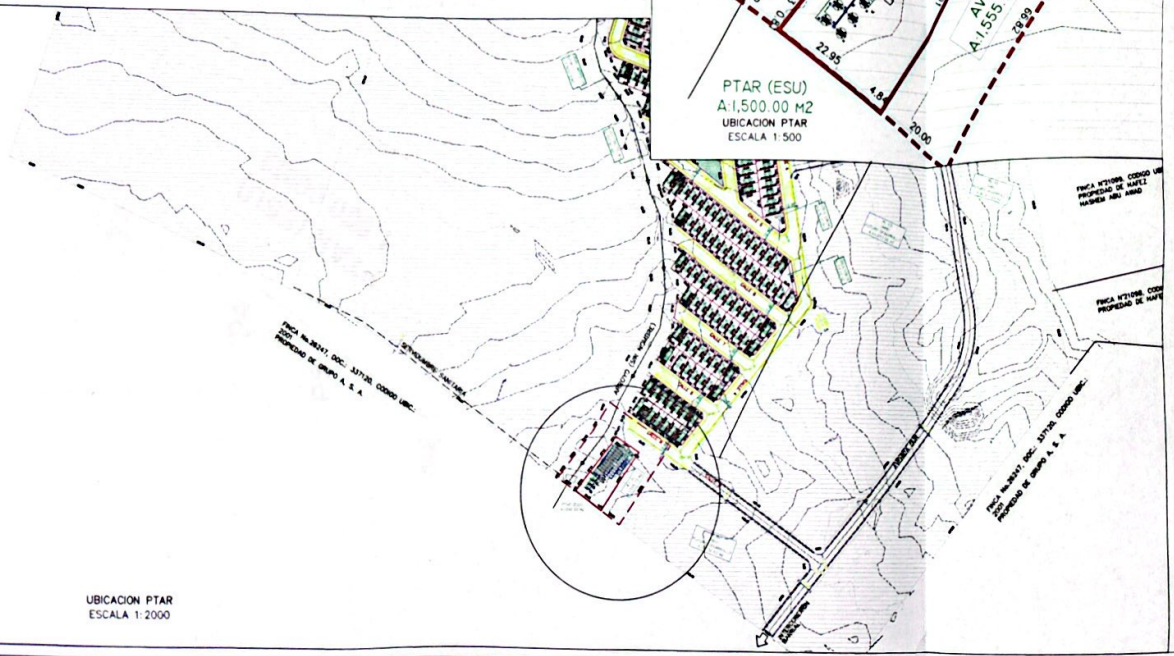




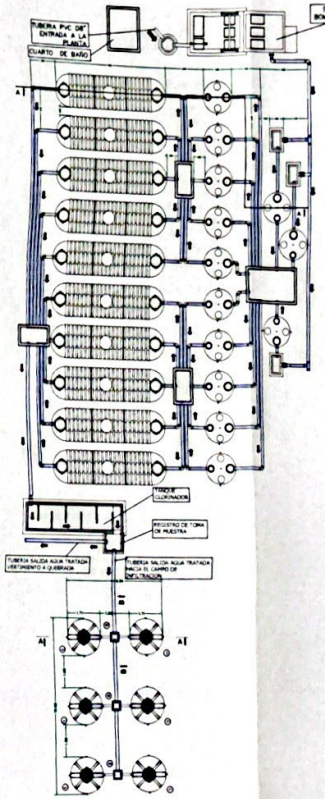
CORTE A-A
DETALLE DE UN MODULO
ESCALA 1:100



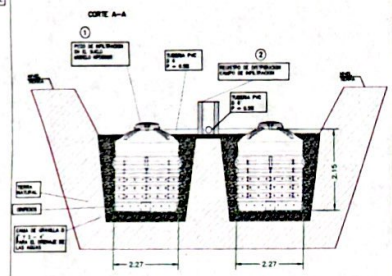
UBICACION PTAR
ESCALA 1:500



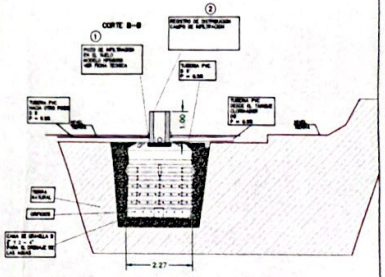
UBICACION PTAR
ESCALA 1:2000



PLANIMETRIA GENERAL DE LA PTAR
ESCALA 1:150



DETALLE CAMPO DE INFILTRACION
CORTE A-A
ESCALA 1:75



DETALLE CAMPO DE INFILTRACION
CORTE B-B
ESCALA 1:75

PLANO ORIGINAL Y PROPIEDAD INTELECTUAL DE WINGS PANAMA. PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL Y EL USO DEL CONTENIDO SIN AUTORIZACION

Codigo Plano
P07423012
PLANIMETRIA Y CORTES
REV01

Designed by Salvatore La Cascia
Checked by Paola Rosa
Approved by Moises Chanis

Nombre del Proyecto
P07423
PASEO AGUADULCE

JUAN RAUL HUMBERT CABARCO
CED 8-835-546
REPRESENTANTE LEGAL

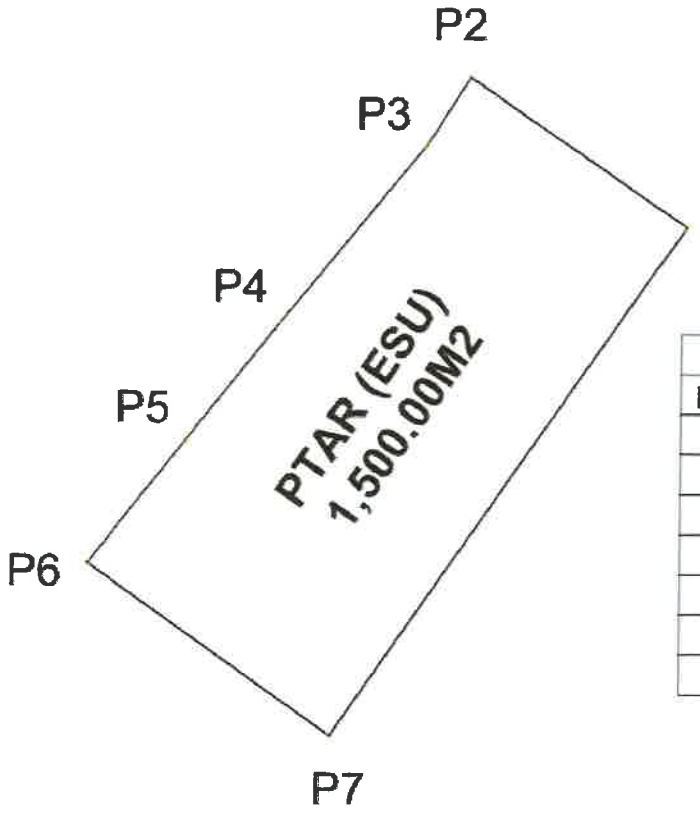
DISEÑO:
CALCULO:
DIBUJO:
ESCALA: VARIABLE
FECHA: 04/12/2023
2 DE 6

PROYECTO
P07423
PASEO AGUADULCE

PROPIEDAD DE:
BIENVENIDOS A AGUADULCE SA
PROMOTORA:
BIENVENIDOS A AGUADULCE SA
UBICACION:
CARRETERA AL CRUCE, CORREGIMIENTO HORCON DEL CANOA, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLE

WINGS

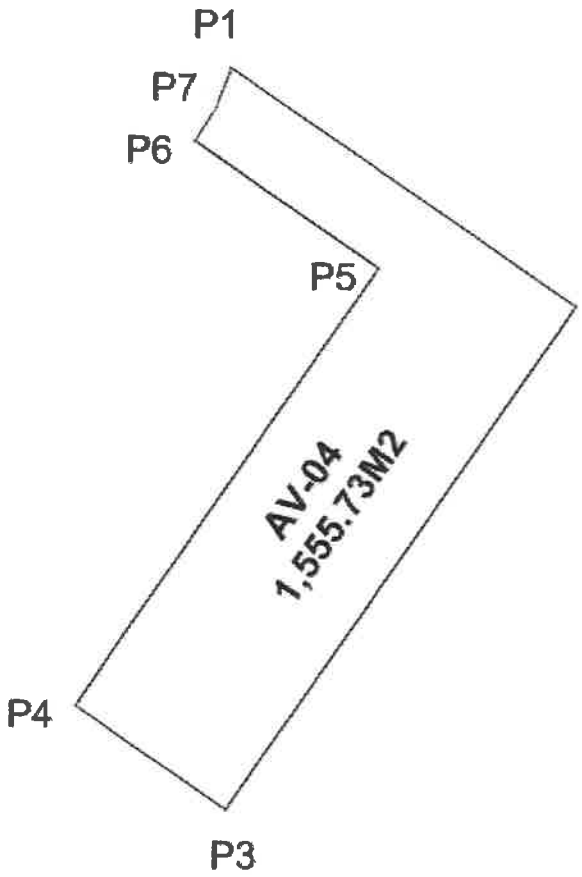
Scanned with CamScanner



CUADRO DE COORDENADAS		
PTO	NORTE	ESTE
P1	911496.613	546693.537
P2	911510.525	546673.290
P3	911504.146	546669.299
P4	911487.682	546655.942
P5	911476.342	546646.972
P6	911464.832	546637.924
P7	911448.801	546660.685

POLIGONO PTAR PASEO AGUADULCE

126



CUADRO DE COORDENADAS		
PTO	NORTE	ESTE
P1	911518.651	546677.208
P2	911492.615	546715.089
P3	911437.453	546677.208
P4	911448.797	546660.729
P5	911496.735	546693.445
P6	911510.654	546673.346
P7	911514.274	546675.664

POLIGONO AV-04 PASEO AGUADULCE

Observación 9: Con relación a las actividades de adecuación de terrenos se aclara lo siguiente:

- Todo el movimiento de tierras será interno, por lo tanto, no deberá existir afectación a las vías existentes, al no necesitar traslado de material terroso hacia el proyecto ni fuera de este.
- No se realizará extracción de materiales del polígono del proyecto.
- El movimiento de tierras se llevará a cabo mediante medios mecánicos.
- Se realizará el corte con excavadoras, el transporte interno mediante volquetes y el regado y compactado con tractor y compactadoras con equipos en buen estado mecánico y con sus permisos en regla. Se mantendrá control de polvo mediante el uso de carros cisternas de agua no potable, cuyo sitio de extracción será autorizado por MIAMBIENTE; a la fecha se desconoce esta fuente ya que no se ha realizado esta contratación.
- En relación con el material que será necesario trasladar al botadero se trata de los restos vegetales producto de las labores de limpieza y erradicación de la vegetación y las coordenadas de ubicación de este botadero son las siguientes:

COORDENADAS BOTADERO INTERNO DE RESTOS VEGETALES. WGS 84:

PUNTO	ESTE	NORTE
1	546674.65	911558.41
2	546567.59	911634.26
3	546544.92	911568.38
4	546632.00	911491.07

En el archivo digital (CD) se aportan de igual forma en formato Excel.

Observación 10: Sobre la provisión de agua para el proyecto se presentan las siguientes respuestas:

a. La ubicación de los pozos con coordenadas WGS 84 son las siguientes:

COORDENADAS DE UBICACIÓN DE POZOS Y TANQUES DE RESERVA DE AGUA WGS 84:

PUNTO	ESTE	NORTE
POZO Y TANQUE 1	546517.75	912102.98
POZO Y TANQUE 2	546688.26	911960.87
POZO Y TANQUE 3	547208.95	911898.22
POZO 4	546842.89	911370.70
TANQUE 4	547026.08	911758.96
POZO 5	546349.27	911876.43
TANQUE 5	546414.29	912062.05

POZO 6	546626.63	911780.06
TANQUE 6	546567.14	912005.06
POZO 7	546845.40	911604.10
TANQUE 7	546945.62	911743.74

En el archivo digital (CD) se aportan de igual forma en formato Excel.

b. La distancia a la que se encuentran los pozos de la PTAR es la siguiente:

No de Pozo	**Distancia de la PTAR**
1	647 mts
2	461 mts
3	652 mts
4	192 mts
5	489 mts
6	272 mts
7	186 mts

c. Se aclara que este proyecto entra en etapa de operación cuando se culminen las obras de limpieza y adecuación de terrenos con miras a la lotificación y demás infraestructura básica y construcción de la vialidad interna, PTAR, etc. por lo tanto no conlleva la construcción de viviendas que requieran de la provisión de agua para consumo. Para la etapa de construcción el agua será provista conforme a lo dispuesto en el punto 5.6.1- Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).
Sobre el particular fueron mencionados los 7 pozos, ya que estos forman parte de las actividades a ejecutar amparadas en el Estudio Paseo Aguadulce, así como la instalación de los tanques de reserva, no obstante, en el documento se indicó lo siguiente: "*en esta fase específica del proyecto que se somete a aprobación mediante el presente estudio de impacto ambiental,* ***no se incluye la construcción de obras residenciales ni comerciales****, por lo tanto el cálculo brindado es un aproximado, ya que estas obras de construcción serán objeto de otros estudios de impacto ambiental*".

d. Fueron realizados en campo estudios de radiestesia a cargo de empresas idóneas para detectar acuíferos o corrientes de agua subterránea para abastecer los siete (7) pozos cuyos resultados se plasman en las siguientes páginas. Adicionalmente se realizó prueba de bombeo al pozo actual que se encuentra en el proyecto cuyo informe y resultados se aportan de igual forma en páginas subsiguientes.

Las coordenadas de ubicación de los puntos de interés se incluyen en el archivo digital que acompaña a este documento en formato Excel.

122

Venta, Instalación, Reparación y Mantenimiento de Bombas de Agua Centrífugas, Sumergibles y Plantas Eléctricas de Emergencia

R.U.C 8-748-2369 DV.02

Panamá, 28 de diciembre del 2023

Señores:
BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

Atención:
ING. JAVIER MADRID

Asunto:
Informe de resultados de estudio de radiestesia en 50 hectáreas de terreno.

Señores,

Es un placer dirigirnos a ustedes para compartir los resultados del estudio de radiestesia realizado en el terreno del proyecto de Bienvenidos a Aguadulce, S.A., ubicado en Aguadulce provincia de Coclé, con el objetivo de identificar acuíferos o corrientes de agua subterráneas, a través de la aplicación de la técnica de radiestesia, en la cual se han identificado con éxito un total de siete (7) puntos de interés en lo que se pudo recorrer de las 50 hectáreas evaluadas. (Adjunto Coordenadas).

1. E: 546888.80 - N: 911959.20
2. E: 546719.10 - N: 911984.60
3. E: 546508.80 - N: 912079.60
4. E: 546458.40 - N: 912079.60
5. E: 546462.20 - N: 911883.40
6. E: 546465.50 - N: 911822.70
7. E: 546411.00 - N: 911672.80

Los puntos fueron marcados físicamente con estacas para mayor precisión.

Agradecemos la oportunidad de contribuir a este proyecto y quedamos a disposición para cualquier consulta adicional.

Atentamente,

Ing. Rómulo Guerra

Panamá, Rep. de Panamá
Tel: 229-5121 - 6612-7329 - 6611-4494 • rguerrac@yahoo.com

121

VICTOR GRIMALDY GONZALEZ
(V. G. G.)

R.U.C. 6-48-1367 D.V. 78
PERFORACIONES DE POZOS PARA AGUA
VENTA E INSTALACION DE EQUIPO DE BOMBEO
ESTUDIOS HIDROLÓGICOS, CONCESIONES
DE AGUA
LA CHORRERA, BARRIO COLÓN,
REPARTO MARÍA LETICIA CALLE PRINCIPAL # 12
CEL. 6627- 7417
vgrimaldy0428@gmail.com





28 de diciembre de 2023

Para: **BIENVENIDOS A AGUADULCE S. A.**

De: Ing. Víctor G. González

Asunto: Evaluación

El dia 26 de diciembre de 2023 se realizó una misión en campo para evaluar las perspectivas de ubicación de agua subterráneas en cantidades explotables de parte de un globo de terreno ubicado en el corregimiento Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé en el cual se planifica la realización del Proyecto de Desarrollo Urbanistico Paseo Aguadulce.

Previamente se habia informado de la existencia de un pozo hecho con fines agropecuarios, el cual efectivamente fue ubicado y referenciado con las coordenadas 546864mE y 911840mN.

Toda vez que excepto que el pozo está forrado con tuberías de p.v.c. de 6 pulgadas de diámetro, se desconocían las caracteristicas del mismo, tales como la profundidad y sobre todo el perfil estratigráfico interceptado en el proceso de perforación, aunque por analogía basado en lo encontrado en algunos pozos hechos en áreas circundantes, tales como la Plaza del Super Xtra, la estación de combustible Delta y la Urbanización La Libertad en Cerro Morado podíamos deducir que este pozo fue perforado a través de una capa arcillosa con fragmentos de roca volcánica meteorizada de aproximadamente 75-80 pies de espesor, donde contacta con una sección de cenizas volcánicas (tobas) solidificadas y agrietadas con circulación de agua. Se procedió a sondear la profundidad resultando ser de 95 pies, en tanto que el nivel estático (NE) o espejo del pozo fue de 10 pies, o sea que hay una columna de agua de 85 pies. Teniendo estos datos procedimos a bajar en el pozo un equipo sumergible de 1.5 H.P. hasta 85 pies de profundidad para una prueba de bombeo de 24 horas continuas, la cual se inició a las 12:00 mediodía del 26 de diciembre de 2023 con un caudal (Q) de 48 g.p.m., el cual se mantuvo constante hasta finalizar el ensayo el día 27 de diciembre de 2023 en tanto que el nivel dinámico (ND) o sea, el nivel de la columna de agua se estabilizó luego de 3 horas a 30.6 pies de profundidad, quedando una columna de agua estable de 64.4 pies, lo que se asemeja a los resultados obtenidos en los pozos de las áreas circundantes mencionadas.

Basado en los caudales aforados en los pozos de las áreas circundantes y sobre todo en la coincidencia reflejada en el pozo existente dentro del polígono del proyecto, aunado al hecho que estructural y topográficamente el terreno presenta caracteristicas semejantes, procedimos entonces a realizar la ubicación con la ayuda del método radiestésico (baritono) de otros puntos (siete en total) que presentan buenas perspectivas para hacer pozos con resultados positivos. En la ubicación de estos puntos se guardó una distancia amplia entre uno y otro.

Aunque el pozo existente solo tiene 95 pies de profundidad y mantiene un buen caudal, se recomienda que los nuevos pozos se hagan a una profundidad mínima de 200 pies.

Luego de cotejar el caudal (Q) del pozo existente que fue aforado con los resultados obtenidos en los pozos de las áreas cercanas, podemos concluir que es perfectamente factible hacer y explotar nuevos pozos dentro del polígono del Proyecto Paseo Aguadulce, dada su gran extensión.

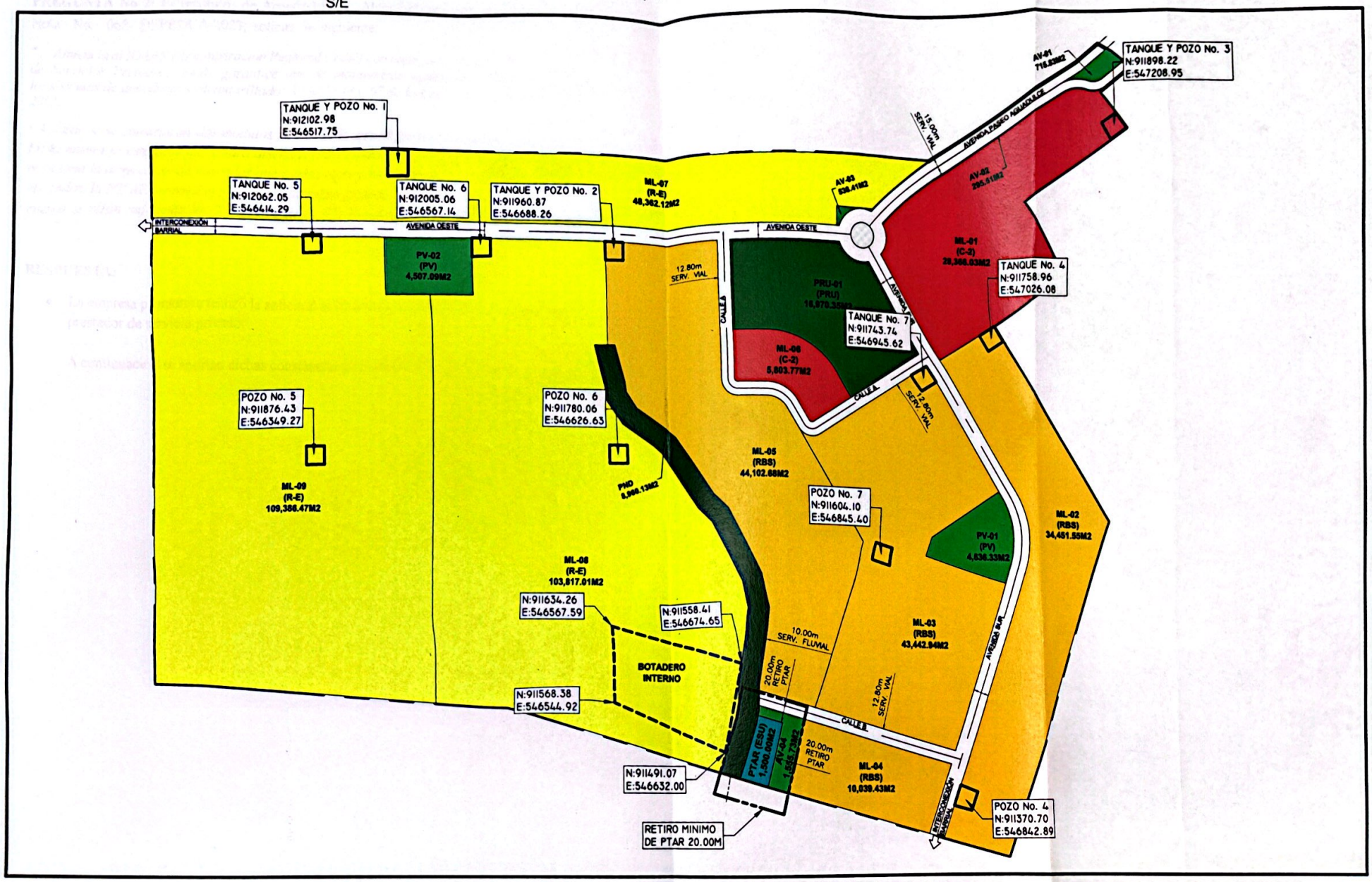
Atentamente,

Ing. Víctor G. González
Geólogo
C.I. N°. 93-015-001

Para ilustrar la ubicación de estas facilidades en la siguiente página se aporta una hoja de plano en donde se aprecian estos y sus coordenadas de ubicación respectivas, que también se ubican en el archivo digital CD que acompaña a este documento.

COORDENADAS DE POZOS, TANQUES Y BOTADERO INTERNO

S/E



Scanned with CamScanner

PREGUNTA No 2: El Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, mediante Nota No. 068- DEPROCA-2023, solicita lo siguiente:

"... Anuencia al IDAAN (Administración Regional Coclé) con copia a la ASEP, para ser prestador de Servicios Privados, donde garantice que se mantendrán operación y mantenimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado. Articulo 66y 67 de la Ley 77 del 28 de diciembre de 2001.

• Aclarar si se construirán dos módulos de la PTAR que se presentó en la Memoria Técnica. En la misma se establece que estará diseñada para cubrir 1500 viviendas y en el EsIA no se menciona la proyección de viviendas que tendrá elproyecto. A pesar que no se construirán las viviendas, la P'I' AR seproyecta para los desarrollos futuros, por lo que es necesario tener en cuenta si serán suficiente los 2 módulos de la PTAR indicada... ".

RESPUESTA:

- La empresa promotora realizó la solicitud al IDAAN y a la ASEP de la anuencia para ser prestador de servicio privado.

  A continuación se aportan dichas constancias de recibido ante estas entidades.

PALO VERDE

BIENVENIDOS A AGUADULCE S.A.

bloque a bloque

Penonomé, 21 de septiembre de 2023

Ingeniera:
Anabela Lombardo
Directora Regional
IDAAN
Coclé

E.S.D
Respetada Ingeniera:

Sean mis primeras palabras portadoras de éxitos en sus funciones diarias.

Por este medio, la sociedad **BIENVENIDOS A AGUADULCE S.A.** empresa promotora del proyecto **Residencial PASEO AGUADULCE** ubicado en finca No.30410445, código de ubicación No. 2001, en el corregimiento de Aguadulce, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, Solicito la **Anuencia del IDAAN** para brindar la prestación del servicio de Agua Potable y alcantarillado de este proyecto.

La prestación de este servicio seria por un periodo de 5 años **prorrogables.**

Agradeciendo su atención a la presente, quedo.

Atentamente,
BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

José Antonio Spiegel
Cédula: 8-880-387
Apoderado General

IDAAN
ADMINISTRACION PENONOME
19/10/23
9:20 am
906 c/28

115

PALO VERDE

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A
TELEFONO (507) 209-3496/6699-27-94

Penonomé, 20 de noviembre 2023

Licenciado:
Armando Fuentes
Administrador General
Autoridad de los Servicios Públicos

E.S.D
Respetado Licenciado:

Sean mis primeras palabras portadoras de éxitos en sus funciones diarias.

A solicitud del Ministerio de Ambiente (Dirección Regional de Coclé) entidad que se encuentra actualmente evaluando el Estudio de Impacto Ambiental Cat II del proyecto denominado **Paseo Aguadulce**, ubicado vía al Cristo, corregimiento Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce cuyo promotor es la empresa **Bienvenidos a Aguadulce, S.A.** solicitamos a Uds. la **Anuencia** para brindar la prestación del servicio de Agua Potable y alcantarillado para este proyecto.

La Prestación de dicho servicio seria por un periodo de 5 años prorrogables.

Agradeciendo su atención a la presente, quedo.

Atentamente.

José Antonio Spiegel
Cédula: 8-880-387
Apoderado General

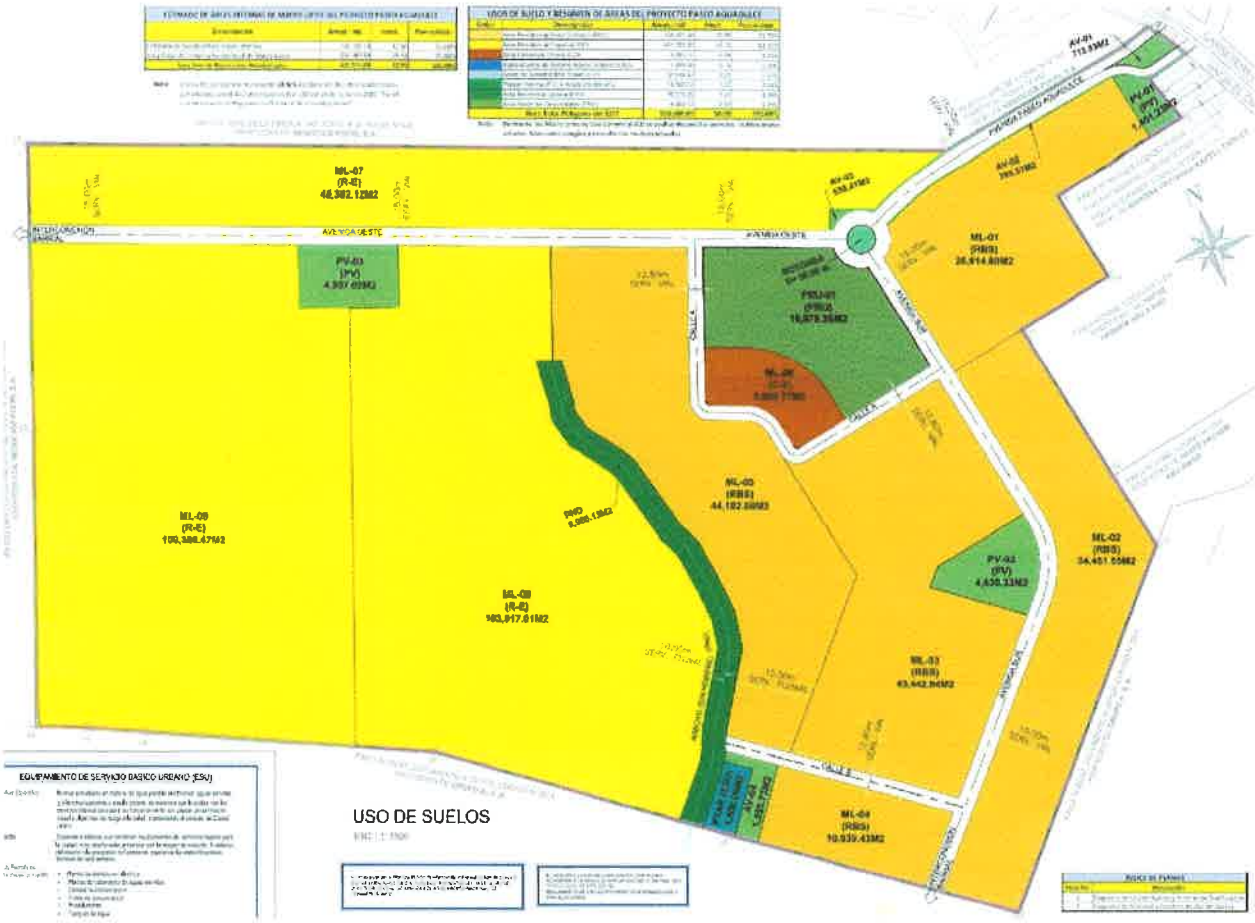
- Fue consultado el diseñador de la PTAR sobre la cantidad de módulos necesarios para tratar las aguas residuales del proyecto en la fase de operación de las viviendas (en la etapa correspondiente), y este indicó que en efecto fueron revisados nuevamente los datos arquitectónicos de cantidades de unidades residenciales en donde se confirma son 1,500 y corroboró que los **2 módulos** son suficientes para la demanda propuesta. Esta información se plasmó en la Memoria Técnica Descriptiva que antecedió en respuestas anteriores.

PREGUNTA No 3: El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante nota No. 14.1204-038-2023, solicita lo siguiente:

" ... En la página 8. Punto 2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad, en el desglose de los lotes mencionan: (2) macro lotes para el código Parque vecinal (Pv) y en la página 52 en el plano de diseño de zonificación del EOT se observan 5 lote del código Pv, aclarar... ".

RESPUESTA: Para dar respuesta a esta interrogante fue consultado el Arquitecto del proyecto, quien indicó lo siguiente:

- En el plano de zonificación se indicaron: dos (2) Parques Vecinales (PV), un (1) Área Recreativa Urbana (PRU) y cuatro (4) Áreas Verdes como se aprecia en la imagen que se presenta en la página siguiente.



Adicionalmente se aprovecha esta primera solicitud de información aclaratoria para indicar que el grupo promotor ha decidido hacer un cambio en el uso de suelo en los macro lotes ML5 y ML7, ya que estos estarán cambiando de uso comercial a residencial. Este cambio obedece a que luego del análisis estratégico de mercado, la proximidad de un gran centro comercial hizo evidente que mantener una zona comercial no sería competitiva por lo que decidieron enfocarse en la construcción de viviendas. Al adaptar la zonificación a residencial (RBS), se estarán enfocando en aprovechar las fortalezas en construcción de hogares y ofreciendo un valor añadido al entorno urbano.

Esta transición permite centrar sus esfuerzos en satisfacer una necesidad creciente de vivienda, optimizando el alcance y contribuyendo al desarrollo armonioso de la región.

En las siguientes páginas se aporta la constancia de recibido de la solicitud de modificación del EOT aprobado mediante la Resolución No 412-2023 de 26 de mayo de 2023, y el plano con este cambio de uso de suelo modificado.

Panamá, 30 de noviembre de 2023.

918-2023
1-12-23

Arquitecta
DALYS DE GUEVARA
Directora de Ordenamiento Territorial
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E. S. D.

Nuestros más cordiales saludos y deseos de éxito personal y profesional. Por este medio cumpliendo con los procedimientos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 306 del 31 de julio de 2020 y la Resolución del MiVIOT No. 430 del 25 de agosto de 2020, solicitamos formalmente la re aprobación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **"PASEO AGUADULCE"**, Aprobado mediante resolución No 412-2023 del 26 de mayo de 2023 a desarrollarse sobre una superficie de 50 has. + 0.00 m2., ubicado en la Provincia de Coclé, Distrito de Aguadulce, Corregimiento de Virgen del Carmen. El desarrollo se dará sobre las Fincas N°30410445, código de ubicación No.2001, propiedad de BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A., sociedad panameña debidamente registrada en la sección mercantil del Registro Público.

Se propone la modificación del Macro Lote MI-01 con código de suelo aprobado Comercial Urbano (C2), según la Resolución No. 89-94 del 1 de junio de 1994 por la cual se aprueban el Plan Normativo de la Ciudad de Penonomé, por el código Residencial Bono Solidario (RBS) según Resolución No. 366-2020 del 5 de agosto de 2020 por la cual se aprobaron los códigos de zonificación para proyectos habitacionales de interés social a nivel nacional y el código Parque Vecinal (PV),según Resolución No. 160-2002 del 22 de junio de 2002 por la cual se aprueban los códigos de Zonificación para el Area del Canal.

La decisión de cambiar la zonificación comercial a residencial en nuestro esquema de ordenamiento territorial se fundamenta en el análisis estratégico de mercado. La proximidad de un gran centro comercial hizo evidente que mantener una zona comercial no sería competitiva por lo que decidimos enfocarnos en nuestra actividad principal de construcción de viviendas y nos permite centrar nuestros esfuerzos en satisfacer una necesidad creciente de viviendas, optimizando así nuestro alcance y contribuyendo al desarrollo armonioso de la comunidad.

Agradecemos de antemano su atención y estamos a su disposición para cualquier aclaración o complementación requerida.

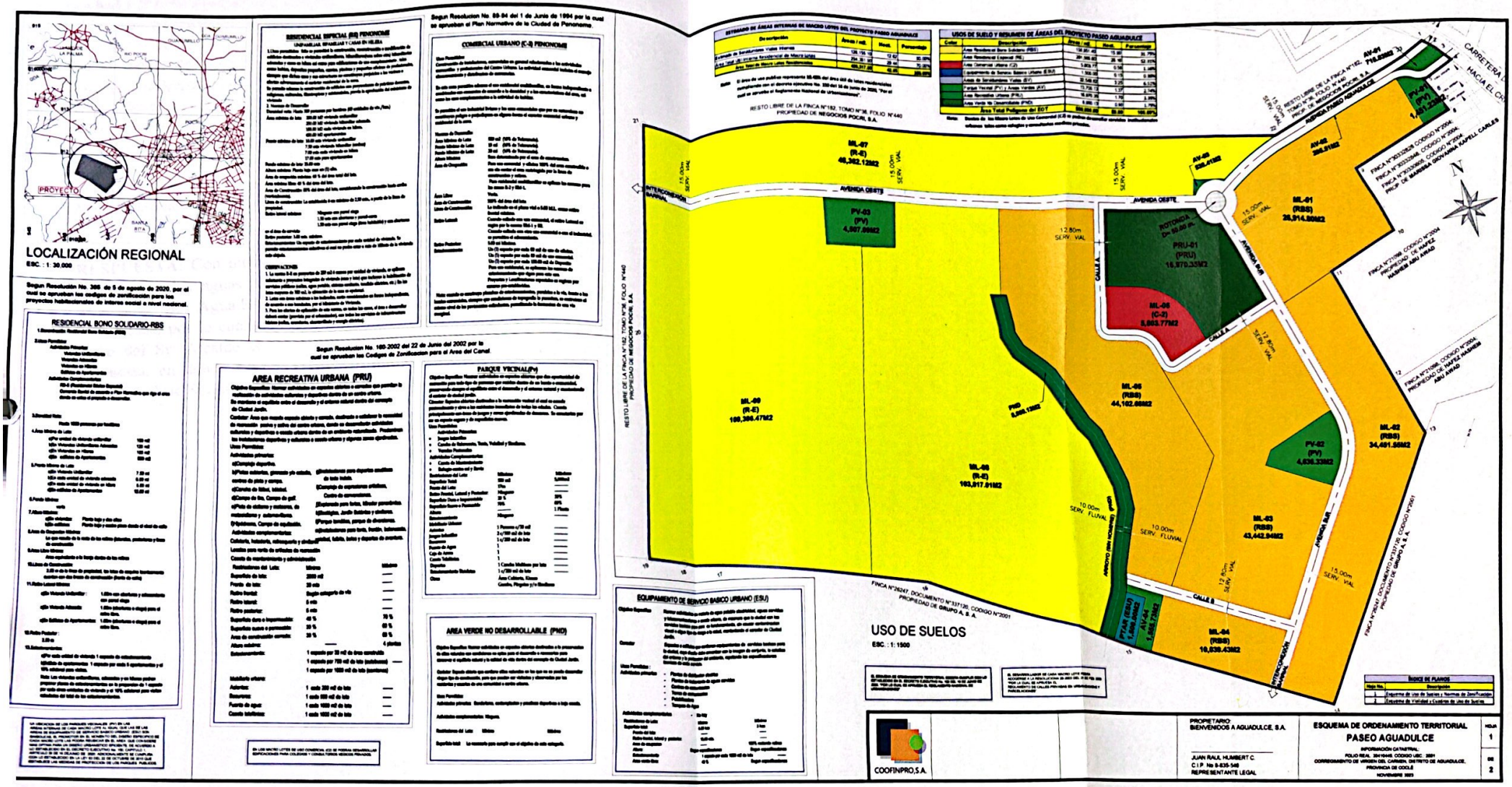
Atentamente,

Propietario:

Juan Raúl Humbert C.
C.I.P. 8-835-546
Representante Legal.
BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

MIGUEL A. RODRÍGUEZ R.
ARQUITECTO
CERTIFICADO No. 77-1-2
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Arq. Miguel A. Rodríguez.
C.I.P No. 8-160-114, Lic. No. 77-01-002
Profesional Responsable.
Tel. 209-4444, Cel. 6672-5941.



Scanned with CamScanner

PREGUNTA No 4. El Municipio de Aguadulce, mediante nota sin número, realiza los siguientes comentarios, *" ... 1. Elproyecto presenta una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), cuyas descargas serán próximo al curso alto de uno de los afluentes del Rio Simón Gómez. Afluente este que pasa por la Lotificación Milton Ortega, en el sector de Cerro Morado, los cuales se abastecen el servicio de agua potable, a través de un pozo. Residencial La Libertad tiene en funcionamiento una PTAR la cual también descarga las aguas tratadas en el mismo afluente. En esta época, mes de abril, el Rio Simón Gómez se encuentra con niveles mínimos en su cauce (seco). Existe preocupación en los residentes de Residencial la Libertad actualmente, ya que la promotora no ha realizado los tramites correspondiente incumpliendo con la normativa en la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. Por lo que es preocupante saturar el afluente con descarga de aguas residuales tratadas por dos proyectos residenciales... "* Atender y presentar respuesta.

RESPUESTA: Con motivo de informar la nueva alternativa sugerida para la descarga de las aguas residuales de la PTAR del proyecto, fue remitida al Municipio de Aguadulce la Memoria Técnica Descriptiva del sistema actualizada, por lo cual una vez revisada por su equipo técnica fue recibida de parte del Sr. Alcalde el oficio que se aporta en la siguiente página como respuesta, en donde confirman que esta propuesta disminuye el volumen de descarga al río Simón Gómez.

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA DE COCLE
Municipio de Aguadulce
Alcaldía Municipal
Teléfono 906-0020 Ext. 102, email: ing.aguadulce@gmail.com

Aguadulce, 29 de diciembre de 2023.

Licenciado
DOMILIUS DOMINGUEZ.
Director Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E S. D

Respetado Licenciado:

Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2001, ampliamos los comentarios del proyecto PASEO AGUADULCE:

1. Una vez que se recibió nota del 26 de diciembre de 2023, por parte de Promotora Paseo Aguadulce donde aporta memoria técnica descriptiva del sistema de tratamiento de aguas residuales del proyecto PASEO AGUADULCE, donde aclara que se utilizará "...vertimiento final será de tipo mixto. En estación lluviosa, el agua será descargada en el arroyo estacional, que colinda con el área de la planta de tratamiento. En estación seca, se utilizará un campo de infiltración en el suelo".

Esta propuesta disminuye el volumen de descarga al Rio Simón Gómez; las cuales deben cumplir con las normativas respectivas. Como alternativa debe tomarse en cuenta la viabilidad de conectarse al sistema de alcantarillado de IDAAN.

Atentamente,

Licdo. JORGE LUIS HERRERA
Alcalde Municipal
Distrito de Aguadulce

REPUBLICA DE PANAMA
DISTRITO DE AGUADULCE
ALCALDIA
PROVINCIA DE COCLE

Consultas al 906-0020, Ext 109 Ingeniería y al Correo electrónico:
ing.aguadulce@gmail.com

PREGUNTA No 5. En la página, 37 del EsIA, punto **5~1-0bjetivo del proyecto obra o actividad y su justificación,** en el objetivo señalan *"Llevar a cabo la construcción de un proyecto urbanístico residencial-comercial, que incluye toda la infraestructura básica necesaria inherente a este tipo de edificaciones, el cual ha de beneficiar a varios centenares de familias en el entorno urbano de Aguadulce y alrededores",* no obstante, el proyecto objeto de este estudio de impacto ambiental, no conlleva la construcción de infraestructura tipo residencial - comercial.

Por otra en la página 201 del EsIA, punto **9.4- Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.,** señala "... **Descripción de impacto:** El proyecto de construcción del residencial ofrecerá una nueva alternativa para facilitar el acceso a nuevas residencias en este sector del distrito de Aguadulce, a la vez que se promueve la inversión privada y se moviliza la economía del distrito y la provincia, por la adquisición de bienes y servicios, como materiales de construcción, banca, servicios públicos, etc". Por lo antes mencionado, solicitamos aclarar esta información y presentar corrección.

RESPUESTA: Se aclara que las obras del proyecto Paseo Aguadulce consisten únicamente en las descritas en el punto *2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado* y en el punto *5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar* que son las siguientes:

"El proyecto consiste en la ejecución de las labores de limpieza y acondicionamiento de la superficie necesaria de los terrenos para las obras de un desarrollo de carácter residencial-comercial, y se propone por medio de Macro Lotes. En total constará de 13 Macro lotes, adicionalmente conlleva la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que se irá ejecutando de acuerdo a cada fase del desarrollo del proyecto, la instalación de toda la infraestructura básica necesaria para este tipo de obras como el sistema pluvial, sanitario, telecomunicaciones, la exploración y perforación de 7 pozos de 50 Gal/min e instalación de tuberías de succión para abastecimiento de agua, y construcción del boulevard central del proyecto, como ruta de vialidad principal y de avenidas adyacentes, instalación de alcantarillas y adicionalmente en la áreas interiores de los Macro Lotes, de acuerdo al ritmo de desarrollo de los mismos, se podrán instalar equipamientos que se requieran para su funcionamiento tales como tanques de agua, equipos de bombeo, transformadores eléctricos entre otros. Como se ha mencionado el Proyecto Paseo Aguadulce, consiste en un desarrollo de carácter residencial-comercial que se propone por medio de Macro Lotes".

De la descripción anterior se concluye que el proyecto actualmente en evaluación no incluye la construcción de viviendas en esta primera etapa, sino que la estrategia del grupo

promotor es desarrollar los macro lotes por fases paulatinamente, y cuyas obras serán objeto de otros estudios de impacto ambiental conforme vaya avanzando la estrategia urbanística y de mercado de este proyecto, en ese sentido **se aclara que la información plasmada en el estudio que hace alusión a la construcción de viviendas debe omitirse**.

PREGUNTA No 6. En las páginas 100 a 103 del EsIA, punto 6.6.1 Calidad de aguas superficiales se indica *"Con motivo de la elaboración del presente estudio de impacto ambiental se llevó a cabo la obtención de una muestra de agua del río Simón Gómez, en elpunto donde este sale de la propiedady que presenta las siguientes coordenadas WGS 84: E 546664 y N 911523. Dicha muestra de agua de este cuerpo de agua, fue debidamente analizada en laboratorio certificado por el Ministerio de ambiente.*

A continuación, se incluyen los resultados del análisis de calidad de agua de la quebrada Simón Gómez que se encuentra dentro de la propiedad... ", no obstante, aclaramos que el Ministerio de Ambiente no certifica laboratorios. Por otra parte, el laboratorio que realizó los análisis de calidad de agua, no está acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación. Por lo antes señalado, solicitamos:

a. Presentar análisis de calidad de agua de la quebrada Simón Gómez que se encuentra dentro del polígono a desarrollar, en formato original o en su defecto, una copia notariada, por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación.

RESPUESTA: A continuación se aportan los resultados originales de la muestra de agua tomada y analizada por un Laboratorio acreditado por el CNA de la fuente hídrica Simón Gómez.

INFORME DE MONITOREO DE AGUA SUPERFICIAL

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

PREPARADO POR:
BUREAU VERITAS COMMODITIES AND TRADE DE PANAMÁ, S.A.

Lic. César A. Espinosa
Gerente de Laboratorio
Licenciado en Química
Idoneidad No.: 0772

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

INFORME No.: PAN-23-0185

SEPTIEMBRE 2023

Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. Los métodos acreditados están respaldados por el Consejo Nacional de Acreditación, conforme a la Norma DGNTI-COPANIT-ISO 17025 como Laboratorios de Ensayo, en las instalaciones ubicadas en Albrook (Panamá).

Contenido

1. Introducción 4
2. Descripción del Trabajo 5
2.1 Muestreo 5
2.2 Descripción de muestras colectadas. 5
3 Métodos de Análisis 7
Tabla 3. Listado de parámetros analizados, equipo de medición y límites de detección 7
4 Resultados Obtenidos 8
5. Control de la Calidad 9

Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. Los métodos acreditados están respaldados por el Consejo Nacional de Acreditación, conforme a la Norma DGNTI-COPANIT-ISO 17025 como Laboratorios de Ensayo, en las instalaciones ubicadas en Albrook (Panamá).

Fecha de Emisión:
Panamá, 26 de septiembre de 2023

INFORME DE ENSAYO No. PAN-23-0185
LABORATORIO AMBIENTAL
INFORME FINAL DE ANÁLISIS
MONITOREO DE LAS AGUAS RESIDUALES

Certificate

Nombre de la Empresa: Bienvenidos a AGUADULCE, S.A.
Responsable del Proyecto: Yami Gómez.
Dirección del cliente: Aguadulce, Provincia de Coclé.
Fecha de Recepción de la Muestra: 18 de septiembre de 2023.
Fecha de Análisis de la Muestra: 18 de septiembre de 2023 al 26 de septiembre de 2023.
Trabajo Número: PAN-23-0185.

1. Introducción

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

Tipos de muestras	Identificación del cliente	Código de Trabajo
Agua Superficial	Paseo Aguadulce	PAN-23-0185-001

B. Métodos de Análisis

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

Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. Los métodos acreditados están respaldados por el Consejo Nacional de Acreditación, conforme a la Norma DGNTI-COPANIT-ISO 17025 como Laboratorios de Ensayo, en las instalaciones ubicadas en Albrook (Panamá).

2. Descripción del Trabajo

2.1 Muestreo

Se realizó la determinación y colecta de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos. La toma de muestra fue realizada según el procedimiento **PAN_SOP_LAB_ENV_008** por el siguiente personal de **Bureau Veritas Commodities and Trade de Panamá, S.A.:** Lic. César Figueroa y Lic. Estefanía Ayala el día **18 de septiembre de 2023 a las 12:30 p.m.**

2.2 Descripción de muestras colectadas.

Tabla 1. Detalle de muestras.

Sitio	Código de Muestra	Fecha / Hora
Paseo Aguadulce	PAN-23-0185-001	18/09/2023; 12:30 p.m.

Tabla 2. Ubicación Geográfica

Este	Norte	Sitio
0335713	1013518	Paseo Aguadulce

Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. Los métodos acreditados están respaldados por el Consejo Nacional de Acreditación, conforme a la Norma DGNTI-COPANIT-ISO 17025 como Laboratorios de Ensayo, en las instalaciones ubicadas en Albrook (Panamá).

2.3 Registro Fotográfico



Fig. 1 Vista General del punto Paseo Aguadulce.



Fig. 2 Toma de muestra en el Punto Paseo Aguadulce.



Fig. 3 Medición de parámetros de campo en el Punto Paseo Aguadulce

Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. Los métodos acreditados están respaldados por el Consejo Nacional de Acreditación, conforme a la Norma DGNTI-COPANIT-ISO 17025 como Laboratorios de Ensayo, en las instalaciones ubicadas en Albrook (Panamá).

3 Métodos de Análisis

Los análisis químicos y físicos realizados se llevaron a cabo de acuerdo a los procedimientos del Manual "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", EPA, DIN, ASTM u otro procedimiento acreditado. El análisis de las muestras fue llevado a cabo por Elaine Pineda, Lorena Moreno, Estefanía Ayala, César Figueroa, Rita Peralta.

Tabla 3. Listado de parámetros analizados, equipo de medición y límites de detección

Parámetros	Equipo Utilizado	Metodología Utilizada	Límite de Detección
1. **Coliformes Totales (NMP/100mL)**	Incubadora	SM-9223-B	1,0
2. **Coliformes Fecales (NMP/100mL)**	Incubadora	Colilert-18 Quanti-Tray	1,0
3. **Color**	Prove 600	SM-2120-F	2,0
4. **Turbiedad (NTU)**	Turbidímetro	SM-2130-B	0,010
5. **pH (Unidad de pH)**	Equipo Multiparámetros	SM-4500-H^+-B	0,010
6. **Oxígeno Disuelto (mg O_2/L)**	Equipo Multiparámetros	SM-4500-O G	0,10
7. **Conductividad (µS/cm)**	Equipo Multiparámetros	SM-2510 B	0,010
8. **Alcalinidad Total (mg/L)**	Bureta	SM-2320-B	0,10
9. **Alcalinidad de Carbonatos (mg/L)**	Bureta	SM-2320-B	0,10
10. **Alcalinidad de Bicarbonatos (mg/L)**	Bureta	SM-2320-B	0,10
11. **Alcalinidad de Hidróxidos (mg/L)**	Bureta	SM-2320-B	0,10
12. **Dureza Total (mg/L)**	Bureta	SM-2340-C	0,10
13. **Sulfatos (mg/L)**	Cromatografía Iónico	SM-4110 B	0,0180
14. **Cloruros (mg/L)**	Cromatografía Iónico	SM-4110 B	0,0040
15. **Nitratos (mg N-NO_3-/L)**	Cromatografía Iónico	SM-4110 B	0,0027
16. **Nitritos (mg N-NO_2-/L)**	Cromatografía Iónico	SM-4110 B	0,0037
17. **Fosfatos (mg P-PO_4-/L)**	Cromatografía Iónico	SM-4110 B	0,0140
18. **Sólidos Suspendidos (mg/L)**	Balanza Analítica	SM-2540-D	1,0
19. **Sólidos Disueltos Totales (mg/L)**	Balanza Analítica	SM-2540-C	1,0

Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. Los métodos acreditados están respaldados por el Consejo Nacional de Acreditación, conforme a la Norma DGNTI-COPANIT-ISO 17025 como Laboratorios de Ensayo, en las instalaciones ubicadas en Albrook (Panamá).

100

4 Resultados Obtenidos

Resultados obtenidos para la muestra de **agua superficial.**

Parámetros	PAN-23-0185-001 /Paseo Aguadulce 18/09/2023; 12:30 p.m.	U (±)
Coliformes totales (NMP/100mL)	23800	14600 - 35800
Coliformes fecales (NMP/100mL)	2790	1820 – 4130
Color (Pt/Co)	40,7	2,0
Olor	No Aceptable	N/A
Turbiedad (NTU)	198	0,1
pH (Unidad de pH)	6,58	0,05
Oxígeno Disuelto (mg O_2/L)	2,0	1,0
Conductividad (µS/cm)	59,9	1,21
Alcalinidad Total (mg/L)	23,79	2,67
***Alcalinidad de Carbonatos (mg/L)**	<0,10	N/A
***Alcalinidad de Bicarbonatos (mg/L)**	23,79	2,67
***Alcalinidad de Hidróxidos (mg/L)**	<0,10	N/A
Dureza Total (mg/L)	19,96	3,6
Sulfatos (mg/L)	0,5935	0,1079
Cloruros (mg/L)	3,4706	0,6308
Nitratos (mg N-NO_3-/L)	0,2414	0,0402
Nitritos (mg N-NO_2-/L)	0,0935	0,0170
Fosfatos (mg P-PO_4-/L)	0,0924	0,0168
Sólidos Suspendidos (mg/L)	91,0	9,83
Solidos Disueltos Totales (mg/L)	191,0	18,64

Notas:

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

2. Incertidumbre expandida con un factor K = 2 que corresponde a un nivel de confianza de 95,45%.

Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. Los métodos acreditados están respaldados por el Consejo Nacional de Acreditación, conforme a la Norma DGNTI-COPANIT-ISO 17025 como Laboratorios de Ensayo, en las instalaciones ubicadas en Albrook (Panamá).

94

5. Control de la Calidad

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

---FIN DEL INFORME---

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

Los resultados obtenidos son aplicables a las muestras recibidas. Prohibida la reproducción parcial de los resultados, sólo se pueden reproducir los resultados con autorización del cliente. Los métodos acreditados están respaldados por el Consejo Nacional de Acreditación, conforme a la Norma DGNTI-COPANIT-ISO 17025 como Laboratorios de Ensayo, en las instalaciones ubicadas en Albrook (Panamá).

PREGUNTA No 7: En la página 151 del EsIA, en el punto **9- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS,** se indica que "... En este punto expondremos los Impactos Ambientales y sociales, que se pudieran generar producto de las acciones durante la ejecución del proyecto **"Paseo Aguadulce"** iniciativa de la empresa promotora **Palo Verde, S.A.,** y reflejan los cambios al medio ambiente, beneficiosos o adversos, que resultarán del total o parcial desarrollo de las actividades ... ", no obstante, la empresa promotora del EsIA en evaluación es la sociedad BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A. Por lo antes mencionado, solicitamos aclarar y corregir esta información.

RESPUESTA: Se aclara y corrige que la empresa promotora conforme lo establecido en los documentos leales que acompañan al Estudio de Impacto Ambiental es Bienvenidos a Aguadulce, S.A.

Favor omitir la información errada sobre la empresa Grupo Palo Verde, S.A que es la empresa madre del holding del grupo, no obstante la persona jurídica promotora de este proyecto en especial se reitera es **Bienvenidos a Aguadulce, S.A.**

PREGUNTA No 8. En la página 188 a 191 el EslA, punto **9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo· de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros., se indica** *"... Para identificar, valorar y jerarquizar los impactos según su carácter significativo adverso o positivo, grado de perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, importancia ambiental y reversibilidad utilizamos un análisis cualitativo con los parámetros que nos aproximan al valor ambiental del impacto ... ",* y se presenta cuadro con los impactos ambientales, con la PONDERACIÓN DE LOS FACTORES EVALUADOS: Terracería Town Center, y posteriormente mencionan que Los valores obtenidos para la variable *"Importancia"* se interpretan comparándolos con los siguientes criterios< 25 es irrelevante, 26 - 50 es moderado, 51 - 75 es severo y> 76 es crítico, y que la fuente utilizada es "Conesa Fernández - Vitoria y Colaboradores. Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental, 1995". Sin embargo, no se presenta guía metodológica de la referencia utilizada para verificar a que se refieren cada uno de los valores dados a los factores (I, EX, MO, PE, RV, MC, SI, AC, EF, PR) los cuales determinan la (IM) y establecer así la jerarquización de los impactos. Por lo anterior, requerimos:

a. Presentar Guía metodológica utilizada la cual debe contener la referencia de los valores dados a los factores (1, EX, MO, PE, RV, MC, SI, AC, EF, PR) los cuales determinan la (IM).

b. En función de la respuesta que se emita al punto (a), verificar el cuadro de impactos con su correspondiente ponderación y presentarlo actualizado en caso de que se den cambios a los valores de los factores que determinan la jerarquización de impactos. Dicha ponderación debe ajustarse a la categoría de Estudio de Impacto Ambiental (II) presentado a evaluación.

c. Aclarar qué relación tiene el nombre **Terracería Town Center** con el estudio de impacto ambiental en evaluación **"PASEO AGUADULCE".**

RESPUESTA: A continuación se aportan las respuestas de los acápites mencionados:

a. La Guía Metodológica en la cual se incorpora la referencia de los valores y la fórmula aplicada es la siguiente:

Factores Evaluados	**Símbolo**	**Características del Factor**	**Denominación/Puntaje.**
Naturaleza del impacto	+ / -	Beneficioso o negativo	Impacto beneficioso (Ib)=+; Impacto negativo (In)= -
Intensidad	IN	Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado	Baja (B)=1; Media (M)=2; Alta (A)=4; Muy Alta (MA)=8; Total (T)=12
Extensión	EX	Área de influencia del impacto en relación al área del proyecto	Puntual (Pu)=1; Parcial (Pa)=2; Extenso (Ex)=4; Total (T)=8; Crítica (Cr)=+4
Momento	MO	Lapso de manifestación entre la aparición de la acción y su efecto	Largo plazo (Lp)=1; Medio plazo (Mp) = 2; Inmediato (In)=4; Crítico (Cr)=+4

Persistencia	PE	Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto, antes de que se tomen medidas correctoras o el medio retorne a las condiciones iniciales	Fugaz (Fu)=1; Temporal (Te)=2; Permanente, (Pe)=4
Reversibilidad	RV	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto por medios naturales	Corto Plazo (Cp)=1; Medio Plazo (Mp)=2; Irreversibilidad (Iv)=4
Sinergia	SI	Reforzamiento de dos o más efectos simples que actúan simultáneamente, cuya manifestación conjunta es diferente a la actuación independiente	Sin sinergismo (Ss)=1; Sinérgico (Sn)=2; Muy sinérgico (Ms)=4
Acumulación	AC	Incremento progresivo de la manifestación del efecto	Simple (Sm)=1;Acumulativo (Ac)=4
Efecto	EF	Relación causa-efecto, ya que puede ser primario o secundario	Indirecto (In)=1; Directo (Di)=4
Periodicidad	PR	Regularidad de la manifestación del efecto	Irregular (Ir)=1; Periódico (Pe))2; Continuo (Co)=4
Recuperabilidad	MC	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto por medio de medidas correctoras	Recuperable de manera inmediata (Ri)=1; Recuperable a medio plazo (Rm)=2; Mitigable (Mi)=4; Irrecuperable (Ic)=8
Importancia	I	Grado de relevancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental	I=(3In+2EX+MO+PE+RV+SI+ AC+EF+PR+MC)

$I = \pm [3In + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$

Fueron ponderados mediante los valores asignados a cada símbolo, tal como se señala en este listado de variables y escalas asignadas.

(Referencia: Vicente Coneza Fernández – Vitora. 1995, Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España).

Las definiciones a continuación permiten reforzar la comprensión de los parámetros antes señalados.

Signo (+/ -)

El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

Intensidad (IN)

Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en el que actúa. El baremo de valoración estará comprendido entre 1 y 12, en el que 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afección mínima. En base a la fórmula propuesta el valor asignado en este impacto se debe multiplicar por 3.

Extensión (EX)

Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del Proyecto dividido entre el porcentaje del área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto. En base a la fórmula propuesta el valor asignado en este impacto se debe multiplicar por 2.

Momento (MO)

El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que trascurre entre la aparición de la acción (t_0) y el comienzo del efecto (t_j) sobre el factor del medio considerado.

Persistencia (PE)

Se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.

Reversibilidad (RV)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el Proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.

Sinergia (SI)

Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

Acumulación (AC)

Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

Efecto (EF)

Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

Periodicidad (PR)

La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo).

Recuperabilidad (MC)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del Proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).

De esta manera queda conformada la llamada Matriz de Impactos Sintética, la cual está integrada por un número que se deduce mediante el modelo de importancia propuesto, en función del valor asignado a los símbolos considerados.

Posteriormente se elabora la Matriz de Impactos Sintética Ponderada. La particularidad de esta matriz se constituye en la incorporación de las UIP (Unidades de Importancia Ponderada).

Considerando que cada factor representa solo una parte del medio ambiente, es necesario llevar a cabo la ponderación de la importancia relativa de los factores en cuanto a su mayor o menor contribución a la situación del medio ambiente. Con este fin se atribuye a cada factor un peso, expresado en las UIP, las cuales toman en cuenta la importancia que tiene cada factor ambiental en el sitio donde se desarrolla el proyecto.

Los valores obtenidos para la variable "*Importancia*" se interpretan comparándolos con los siguientes criterios:

En función de este modelo, los valores extremos de la Importancia (I) pueden variar:

Valor I (13 y 100)	**Calificación**	**Significado**
< 25	BAJO	La afectación del mismo es irrelevante en comparación con los fines y objetivos del Proyecto en cuestión.
25≥ <50	MODERADO	La afectación del mismo, no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas.

50≥ <75	SEVERO	La afectación de este, exige la recuperación de las condiciones del medio a través de medidas correctoras o protectoras. El tiempo de recuperación necesario es en un periodo prolongado
≥ 75	CRITICO	La afectación del mismo, es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida permanente de la calidad en las condiciones ambientales. No hay posibilidad de recuperación alguna.

Finalmente en base a estos resultados, se detallarán los impactos potenciales directos e indirectos, que actúan fundamentalmente sobre los factores físicos y bióticos, activando los diversos procesos sobre el medio ambiente.

b. En las siguientes páginas se aporta la matriz de impactos corregida conforme a la revisión del contenido de la guía metodológica utilizada.

Categoría	Impactos	Factor Impactado	Fase de la Obra			Jerarquización											
						Carácter	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	IM	
			C	O	A	(+/-)	(1-12) x 3	(1-8) x 2	(1-4)	(1-4)	(1-4)	(1-4)	(1 -4)	(1-8)	(1-4)	(1-8)		
FÍSICO-BIOTICA	1. Disminución de la calidad del aire por gases de combustión y olores molestos por la operación y movilización de equipo pesado de manera temporal y puntual durante las obras.	AIRE	X			-	6	4	4	1	1	1	1	1	1	1	-21	Bajo
	2. Disminución de la calidad del aire de manera temporal y puntual por partículas en suspensión (polvo).		X			-	6	4	4	1	1	1	1	1	1	2	-22	Bajo
	3. Disminución de la calidad acústica del entorno debido a la generación de ruidos de manera puntual y temporal durante las obras.		X			-	6	4	4	1	1	1	1	1	1	2	-22	Bajo
	4. Erosión del suelo	SUELO y AGUA	X			-	12	4	4	1	1	1	1	1	1	4	-30	Moderado
	5. Incremento de la sedimentación		X			-	6	8	4	1	1	1	1	1	1	4	-28	Moderado
	6. Contaminación por derrame de bituminosos, hidrocarburos o afines.		X			-	6	4	4	1	2	1	1	1	1	2	-24	Bajo
	7. Contaminación de suelos por desechos sólidos y/o líquidos.		X			-	12	4	4	1	1	1	1	1	1	1	-27	Moderado

	8. Contaminación del arroyo y de los drenajes existentes por desechos sólidos y/o líquidos.		X			-	6	4	4	2	1	1	1	1	1	1	-22	Bajo
	9. Contaminación por manejo inadecuado de las aguas residuales en el período de obras y de la PTAR en fase de ocupación del proyecto.		X			-	6	2	4	1	1	1	1	4	1	1	-22	Bajo
	10. Perdida de capa vegetal.	FLORA	X			-	6	4	4	4	4	2	4	4	2	8	-42	Moderado
	11. Afectación a la fauna silvestre.	FAUNA	X			-	12	4	2	4	4	1	4	4	4	8	-47	Moderado
	12. Incremento y afectación del flujo vehicular de la zona, debido a la movilización y operación de equipo pesado hacia y desde el polígono de obras.	CALIDAD DE VIDA-SALUD VIALIDAD	X			-	6	2	4	2	2	1	1	4	1	4	-32	Moderado
SOCIOECONOMICA	13. Incremento del valor de la tierra.	INCIDENCIA POSITIVA EN EL MERCADO DE TIERRAS	X			+	12	8	1	4	4	1	4	4	4	1	+44	Moderado
	14. Dinamización de la economía.	EMPLEOS, COMPRAS LOCALES, IMPUESTOS	X			+	18	12	4	4	4	1	4	4	4	4	+59	Severo
	15. Incremento de las plazas de empleo	EMPLEOS	X			+	12	8	1	4	4	1	4	4	4	1	+36	Moderado

	16. Incremento de las recaudaciones fiscales.	COMPRAS LOCALES, IMPUESTOS	X			+	12	8	4	4	4	1	4	4	4	8	+54	Severo
	17. Impacto a la salud de los trabajadores a causa de accidentes laborales.	CALIDAD DE VIDA SALUD	X			-	6	2	2	1	1	1	1	4	1	1	-20	Bajo
	18.Posible afectación del Patrimonio Cultural.	PATRIMONIO CULTURAL	X			-	3	2	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	Bajo

Importancia del impacto (I): Se calcula con base a los índices que anteceden según la fórmula: **I = ± [3IN +2EX+MO+PE +RV +SI +AC +EF+ PR +MC]**

*De acuerdo a la fórmula que antecede los valores en los impactos Intensidad (In) y Extensión (Ex) se deben multiplicar por 3IN y por 2Ex, en ese sentido si un impacto IN es bajo (1) se multiplica x 3= 3

Resumen:

Impactos Negativos. De acuerdo con el análisis final de los resultados numéricos teóricos de los probables impactos negativos que pudiesen generarse por la ejecución del proyecto, tenemos que se identificaron en total 14 impactos negativos, de los cuales 7 son impactos bajos, 6 son moderados, no se determina la ocurrencia de impactos negativos severos ni críticos. Se observa que la mayoría de los impactos negativos son in situ, donde será irreversible la pérdida de masa forestal y biodiversidad por la tala de la vegetación en el terreno.

En cuanto a impactos negativos que puedan afectar el componente social, incluidos los trabajadores de la obra, todos son puntuales, irrelevantes y mitigables con técnicas de control de salud y seguridad ocupacional. De igual forma, lo relacionado con la buena disposición de los desechos sólidos y líquidos que van a depender de la buena implementación de medidas de control de aguas residuales de las letrinas portátiles, la recogida de desechos urbanos y la no incineración o enterramiento de desechos no vegetales.

Impactos Positivos. En cuanto a los impactos positivos que se esperan ocurran como parte de la ejecución del proyecto, se identificaron 4 impactos positivos 2 de ellos moderados, y 2 severos relacionados con la inversión del sector privado para desarrollar actividades inmobiliarias, donde la inyección económica no sólo impacta al Fisco Nacional y Municipal por el pago de permisos e impuestos, sino que se trasladan a muy largo plazo, creando sinergia positiva y dinamizando impactos indirectos que van más allá del sitio del proyecto. Estos impactos también tienen un carácter irreversible, lo que genera que los mismos permanezcan en la zona beneficiando el desarrollo nacional a muy largo plazo.

c. Se aclara que el proyecto Terracería Town Center no guarda ninguna relación con el proyecto **Paseo Aguadulce**, en ese sentido se solicita omitir la mención de ese proyecto y reemplazarla por este último.

PREGUNTA No 9. En la página 215 del EsIA, punto 10. 5. Plan de Participación Ciudadana, se indica "Objetivo: Fomentar una atmósfera de apertura y colaboración con la sociedad civil, con énfasis en el distrito de Aguadulce, especialmente con la Junta Comunal de Virgen Del Carmen, y moradores de estas comunidades, instaurando un mecanismo de contactos y colaboración tal que permita abordar de manera expedita cualquier circunstancia adversa que pueda estar generando el proyecto ... ", y se presenta un cuadro donde señalan las actividades a realizar por etapas; para la operación mencionan *"Lograr mejoras en las comunidades del Corregimiento de Capellanía con la participación de todos los actores sociales ... ", "Promotor/ Comunidad/ Autoridades (Junta Comunal de Capellanía)"*, sin embargo, el proyecto que se propone desarrollar se ubica en el corregimiento Virgen del Carmen (Aguadulce). Por lo anterior, solicitamos, aclarar y corregir esta información.

RESPUESTA: A continuación se aporta el plan de Participación Ciudadana debidamente corregido, ya que el proyecto Paseo Aguadulce se ubica en el corregimiento de Virgen del Carmen:

10. 5. Plan de Participación Ciudadana:

Objetivo: Fomentar una atmósfera de apertura y colaboración con la sociedad civil, con énfasis en el distrito de Aguadulce, especialmente con la Junta Comunal de Virgen Del Carmen, y moradores de estas comunidades, instaurando un mecanismo de contactos y colaboración tal que permita abordar de manera expedita cualquier circunstancia adversa que pueda estar generando el proyecto.

La participación ciudadana es de vital importancia como forma de involucramiento de la población cercana al proyecto, donde se conocen los posibles inconvenientes que el proyecto pueda ocasionar, percibidos por los pobladores.

El siguiente plan describe de manera sucinta algunas ideas y pasos a seguir para la atención a éste tópico.

Etapa	Actividad	Papel del público	Cómo conseguirlo	Responsable
Planificación	▪ Obtener información general de la comunidad.	▪ Opina y suministra información básica de la comunidad, sus condiciones sociales y económicas.	▪ Aplicación de encuestas. ▪ Aplicación de guía socio ambiental.	Promotor/ Consultor
Adecuación	▪ Información sobre el proyecto.	▪ Participa del proceso. ▪ Se suman autoridades y grupos organizados.	▪ A través de volantes informativas y anuncios públicos.	Promotor/ Consultor
Operación	▪ Integración de la comunidad y autoridades.	▪ Lograr mejoras en las comunidades aledañas con la participación de todos los actores sociales.	▪ A través de la organización y aprovechamiento de recursos. ▪ Con las autoridades e instituciones presentes en el área.	Promotor/ Comunidad/ Autoridades
Etapa	**Actividad**	**Papel del público**	**Cómo conseguirlo**	**Responsable**
Planificación	▪ Obtener información general de la comunidad.	▪ Opina y suministra información básica de la comunidad, sus condiciones sociales y económicas.	▪ Aplicación de encuestas. ▪ Aplicación de guía socio ambiental.	Promotor/ Consultor
Adecuación	▪ Información sobre el proyecto.	▪ Participa del proceso. ▪ Se suman autoridades y grupos organizados.	▪ A través de volantes informativas y anuncios públicos.	Promotor/ Consultor

Operación	▪ Integración de la comunidad y autoridades.	▪ Lograr mejoras en las comunidades con la participación de todos los actores sociales.	▪ A través de la organización y aprovechamiento de recursos. ▪ Con las autoridades e instituciones presentes en el área.	Promotor/ Comunidad/ Autoridades

Documento en formato digital (cd)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 30 de junio de 2023
DEIA-DEEIA-AC-0132-3006-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De: DEIA-DEEIA-AC-0132-3006-2023
Fecha: 12/12/2023 Hora: 10:34am
Notificador:
Notificado:

Señor
Juan Raúl Humbert Cabarcos
Representante Legal
BIENVENIDOS A AGUADULCE S.A.
E. S. D.

Señor Humbert:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"PASEO AGUADULCE"** a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, que consiste en lo siguiente:

1. La Dirección Regional de Coclé, mediante Informe Técnico de Evaluación DRCC-SEIA-110-2023, solicita lo siguiente:

   *"…**Observación 1:** Aclarar incongruencia en el informe de ensayo geotécnico (prueba de percolación) correspondiente al estudio en evaluación ya que indica que el cliente es Grupo Palo Verde.*

   ***Observación 3:** 6.6 Hidrología: La sabana central del distrito de Aguadulce está incluida dentro de la Cuenca del río Estero, mismo que no drenan a la cuenca del Río Grande, y tampoco a la del río Santa María, drena directamente a la Bahía de Parita. El río Estero tiene afluentes como Membrillar y el río Simón Gómez; este último nace en el sector sur de El Cristo y Las Mineras, en la circunscripción de Pocrí de Aguadulce. Este afluente tiene una longitud aproximada de 8km, hasta su confluencia con el río Estero. Sin embargo, en la página 98 muestra la trayectoria de las cárcavas que forman parte de la red hídrica del río Simón Gómez. Se trata de arroyos con flujo estacional totalmente dependientes de las lluvias. Los arroyos en conjunto, alcanzan aproximadamente 650mt de longitud dentro del terreno del proyecto. Aclarar: • Presentar plano o mapa del recorrido del arroyo mediante coordenada UTM WGS 84, con relación al proyecto ya que*

pasa por el área propuesta del proyecto e indicar a que distancia iniciara el proyecto del arroyo o quebrada descrito cumpliendo con con la Ley Nº 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal). De acuerdo a lo establecido en el artículo 23, que indica lo siguiente En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (1O) metros. • Presentar medidas de mitigación para la protección de la quebrada.

Observación 5: *En la pág. 152 señala que aplicaron 40 encuestas las cuales fueron adjuntadas en anexos; sin embargo, el análisis de los resultados de las encuestas fue presentado en el punto l. Componente por sexo de los encuestados: De las 48 encuestas aplicadas un total de 12 (25%) fueron del sexo femenino y 36 (75 %) corresponden al sexo masculino. • Por lo que se solicita aclarar esta información y corregir el análisis (datos y gráfica) de las preguntas referentes al porcentaje de Componente por sexo de los encuestados...”*

y, mediante Informe Técnico DRCC-IIO-136-2023, solicita lo siguiente:

[...Observación 1: *Durante la inspección se observó que la topografía es plana al inicio del terreno, en la parte posterior cuenta con una inclinación donde indicaron que estaría ubicada la planta de tratamiento, existen drenajes naturales que durante la época lluviosa, de forma natural desalojan las agua hacia el rio Simón Gómez; también se visualizó algunas zanjas o cárcavas producto de la erosión, por las cuales discurre agua pluvial. Por lo que se solicita el promotor debe presentar el informe de evaluación por parte de SINAPROC, respecto al tema de riesgo de desastre o inundaciones, para reducir el riesgo, como parte de la línea base del proyecto.*

Observación 4: *El Ing. Rene Chan Marín indicó que el área señalada como bosque de galería será respetado conforme a lo establecido en las normativas, por lo que esta área sería recomendable solicitarle al promotor, presentar un plano donde se muestre el recorrido completo de la fuente hídrica existente en el área, e identificar el bosque de galería que indican respetarán, respecto a la distribución espacial de todos los componentes del proyecto.*

Adicional, de acuerdo a la imagen contenida en la página 98 del EsIA, delimitar en el plano los radios de protección del nacimiento de la fuente hídrica existente dentro del polígono a desarrollar, y presentar las coordenadas de dicha área.

Observación 6: *De acuerdo a lo observado, donde proponen la construcción de PTAR, se solicita indicar a que distancia del drenaje pluvial o arroyo, se realizará la construcción de la misma y presentar certificación emitida por el MINSA respecto a la ubicación de la PT AR, ya que es esta la entidad que regula el retiro de la PT AR respecto a los demás componentes del proyecto.*

Observación 7: *Se observa que el drenaje o arrollo propuesto para la descarga de la PTAR no cuenta con agua, ni con caudal al momento de realizar la inspección, Por lo que se indica preguntar qué otra alternativa propondría el promotor para la descarga de la planta de tratamiento.*

Observación 9: *En el EsIA indica que realizaran movimiento de tierra (desbroce de gramíneas, traslado de material removido a botadero interno, cortes y nivelación, excavaciones para calles, duetos sanitarios y pluviales) como parte de actividades de labores de acondicionamiento del terreno, el promotor deberá presentar lo siguiente: • Indicar el sitio autorizado o que ya cuente con un Estudio de Impacto Ambiental aprobado y con los permisos de extracción; además presentar un mapa de ruta del punto/ de extracción del material al lugar dónde se desarrollará el proyecto. • Presentar una descripción detallada de los trabajos de nivelación, relleno y compactación. • Presentar medidas de mitigación, en caso de surgir afectaciones a las vías existentes. • Presentar la ubicación con coordenadas UTM WGs 84 del lugar que proponen como sitio de botadero interno.*

Observación 10: *En el EsIA en el punto de las necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).* ***-Agua:*** *Posteriormente, para consumo se obtendrá a través de 7 pozos profundos que serán perforados en los terrenos del proyecto, y para el cuál se solicitará autorización de exploración inicialmente, y luego los permisos necesarios para el uso de agua ante el Ministerio de Ambiente (Dirección Regional de Coclé), ya que el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales IDAAN no cuenta con la provisión de agua potable para este desarrollo inmobiliario. Se estima una demanda de 750 gal/día durante la etapa de construcción y en la etapa de operación (cuando se encuentre todo el proyecto desarrollado y operando) un volumen de 500,000 galones/diarios en fase de operación y ocupación de todo el proyecto, incluyendo las viviendas y comercios. Por lo que deberán presentar: a) La ubicación de los pozos con coordenadas UTM WGS-84, b) Indicar a que distancia estarán de la planta de Tratamiento de Aguas Residuales., c) Presentar un Plan de Contingencia para suministrar agua al proyecto en su etapa de operación. d) Indicar*

REVISADO

si han identificado el acuífero y si el mismo cuenta con la capacidad para alimentar siete pozos, que son los propuestos en este estudio de Impacto Ambiental...].

2. El Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, mediante Nota No. 068-DEPROCA-2023, solicita lo siguiente:
   "...Anuencia al IDAAN (Administración Regional Coclé) con copia a la ASEP, para ser prestador de Servicios Privados, donde garantice que se mantendrán operación y mantenimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado. Articulo 66 y 67 de la Ley 77 del 28 de diciembre de 2001.
   • Aclarar si se construirán dos módulos de la PTAR que se presentó en la Memoria Técnica. En la misma se establece que estará diseñada para cubrir 1500 viviendas y en el EsIA no se menciona la proyección de viviendas que tendrá el proyecto. A pesar que no se construirán las viviendas, la PT AR se proyecta para los desarrollos futuros, por lo que es necesario tener en cuenta si serán suficiente los 2 módulos de la PTAR indicada..."

3. El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante nota No. 14.1204-038-2023, solicita lo siguiente:
   "...En la página 8. Punto 2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad, en el desglose de los lotes mencionan: (2) macro lotes para el código Parque vecinal (Pv) y en la página 52 en el plano de diseño de zonificación del EOT se observan 5 lote del código Pv, aclarar...".

4. El Municipio de Aguadulce, mediante nota sin número, realiza los siguientes comentarios, *"...1. El proyecto presenta una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), cuyas descargas serán próximo al curso alto de uno de los afluentes del Rio Simón Gómez. Afluente este que pasa por la Lotificación Milton Ortega, en el sector de Cerro Morado, los cuales se abastecen el servicio de agua potable, a través de un pozo. Residencial La Libertad tiene en funcionamiento una PTAR la cual también descarga las aguas tratadas en el mismo afluente. En esta época, mes de abril, el Rio Simón Gómez se encuentra con niveles mínimos en su cauce (seco). Existe preocupación en los residentes de Residencial la Libertad actualmente, ya que la promotora no ha realizado los tramites correspondiente incumpliendo con la normativa en la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. Por lo que es preocupante saturar el afluente con descarga de aguas residuales tratadas por dos proyectos residenciales..."* Atender y presentar respuesta.

5. En la página, 37 del EsIA, punto **5.1-Objetivo del proyecto obra o actividad y su justificación**, en el objetivo señalan *"Llevar a cabo la construcción de un proyecto urbanístico residencial-comercial, que incluye toda la infraestructura básica necesaria inherente a este tipo de edificaciones, el cual ha de beneficiar a varios centenares de familias en el entorno urbano de Aguadulce y alrededores*", no obstante, el proyecto objeto de este estudio de impacto ambiental, no conlleva la construcción de infraestructura tipo residencial – comercial.
   Por otra en la página 201 del EsIA, punto **9.4- Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.,** señala **"…Descripción de impacto:** El proyecto de construcción del residencial ofrecerá una nueva alternativa para facilitar el acceso a nuevas residencias en este sector del distrito de Aguadulce, a la vez que se promueve la inversión privada y se moviliza la economía del distrito y la provincia, por la adquisición de bienes y servicios, como materiales de construcción, banca, servicios públicos, etc". Por lo antes mencionado, solicitamos aclarar esta información y presentar corrección.

6. **En las páginas 100 a 103 del EsIA, punto 6.6.1 Calidad de aguas superficiales se indica** *"Con motivo de la elaboración del presente estudio de impacto ambiental se llevó a cabo la obtención de una muestra de agua del río Simón Gómez, en el punto donde este sale de la propiedad y que presenta las siguientes coordenadas WGS 84: E 546664 y N 911523. Dicha muestra de agua de este cuerpo de agua, fue debidamente analizada en laboratorio certificado por el Ministerio de ambiente.*
   A continuación, se incluyen los resultados del análisis de calidad de agua de la quebrada Simón Gómez que se encuentra dentro de la propiedad... ", no obstante, aclaramos que el Ministerio de Ambiente no certifica laboratorios. Por otra parte, el laboratorio que realizó los análisis de calidad de agua, no está acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación. Por lo antes señalado, solicitamos:
   a. Presentar análisis de calidad de agua de la quebrada Simón Gómez que se encuentra dentro del polígono a desarrollar, en formato original o en su defecto, una copia notariada, por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación.

7. En la página 151 del EsIA, en el punto **9- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS,** se indica que **"…**En este punto expondremos los Impactos Ambientales y sociales, que se pudieran generar producto de las acciones durante la ejecución del proyecto **" Paseo Aguadulce"** iniciativa de la empresa promotora **Palo Verde, S.A.,** y reflejan los cambios al medio ambiente, beneficiosos o adversos, que resultarán del total o parcial desarrollo de las actividades…", no obstante, la

empresa promotora del EsIA en evaluación es la sociedad BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A. Por lo antes mencionado, solicitamos aclarar y corregir esta información.

8. En la página 188 a 191 el EsIA, punto **9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros., se indica** "*...Para identificar, valorar y jerarquizar los impactos según su carácter significativo adverso o positivo, grado de perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, importancia ambiental y reversibilidad utilizamos un análisis cualitativo con los parámetros que nos aproximan al valor ambiental del impacto...*", y se presenta cuadro con los impactos ambientales, con la PONDERACIÓN DE LOS FACTORES EVALUADOS: Terracería Town Center, y posteriormente mencionan que Los valores obtenidos para la variable "*Importancia*" se interpretan comparándolos con los siguientes criterios < 25 es irrelevante, 26 – 50 es moderado, 51 – 75 es severo y > 76 es crítico, y que la fuente utilizada es "Conesa Fernández – Vitoria y Colaboradores. Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental, 1995". Sin embargo, no se presenta guía metodológica de la referencia utilizada para verificar a que se refieren cada uno de los valores dados a los factores (I, EX, MO, PE, RV, MC, SI, AC, EF, PR) los cuales determinan la (IM) y establecer así la jerarquización de los impactos. Por lo anterior, requerimos:
   a. Presentar Guía metodológica utilizada la cual debe contener la referencia de los valores dados a los factores (I, EX, MO, PE, RV, MC, SI, AC, EF, PR) los cuales determinan la (IM).
   b. En función de la respuesta que se emita al punto (a), verificar el cuadro de impactos con su correspondiente ponderación y presentarlo actualizado en caso de que se den cambios a los valores de los factores que determinan la jerarquización de impactos. Dicha ponderación debe ajustarse a la categoría de Estudio de Impacto Ambiental (II) presentado a evaluación.
   c. Aclarar qué relación tiene el nombre **Terracería Town Center** con el estudio de impacto ambiental en evaluación **"PASEO AGUADULCE".**

9. **En la página 215 del EsIA, punto 10. 5. Plan de Participación Ciudadana, se indica "Objetivo:** Fomentar una atmósfera de apertura y colaboración con la sociedad civil, con énfasis en el distrito de Aguadulce, especialmente con la Junta Comunal de Virgen Del Carmen, y moradores de estas comunidades, instaurando un mecanismo de contactos y colaboración tal que permita abordar de manera expedita cualquier circunstancia adversa

que pueda estar generando el proyecto…", y se presenta un cuadro donde señalan las actividades a realizar por etapas; para la operación mencionan *"Lograr mejoras en las comunidades del Corregimiento de Capellanía con la participación de todos los actores sociales…", "Promotor/ Comunidad/ Autoridades (Junta Comunal de Capellanía)"*, sin embargo, el proyecto que se propone desarrollar se ubica en el corregimiento Virgen del Carmen (Aguadulce). Por lo anterior, solicitamos, aclarar y corregir esta información

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

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

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/jds/mdg

Panamá, 4 de julio de 2023.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 12/12/2023
Hora: 10:34 am

INGENIERO

DOMILUIS DOMÍNGUEZ

DIRECTOR DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

E.S.D

Ingeniero Domínguez:

El suscrito Juan Raúl Humbert Cabarcos, Representante Legal de la empresa BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A. por este medio me doy por notificado del contenido de la primera carta de información aclaratoria No DEIA-DEEIA-AC-0132-3006-2023 del año en curso, sobre el Estudio de Impacto Ambiental Cat II del proyecto PASEO AGUADULCE que reposa en sus oficinas para evaluación/aprobación.

Adicionalmente autorizo a la Licda. Rita Changmarin C, portadora de la cédula de identidad personal No 6-700-1544, Consultora Ambiental del proyecto para que en mi nombre y representación retire la misiva de sus oficinas.

Sin otro particular, me suscribo de Uds.

JUAN RAÚL HUMBERT C.

REPRESENTANTE LEGAL

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

El Suscrito, **Licdo. Fabián E. Ruiz S.**, Notario Público Segundo, del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-421-593.

CERTIFICO:

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

Panamá, 05 JUL 2023

Testigo Testigo

Licdo. Fabián E. Ruiz S.
Notario Público Segundo

REPÚBLICA DE PANAMÁ ★ NOTARÍA SEGUNDA DEL CIRCUITO ★

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: _____

Fecha: 12/12/2023

Hora: 10:34 pm



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Rita Raquel
Changmarin Correa

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 29-JUL-1976
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, CHITRÉ
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: A-
EXPEDIDA: 14-JUL-2016 EXPIRA: 14-JUL-2026

6-700-1544

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

Dirección Regional de Coclé
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

74

Penonomé, 18 de mayo de 2023.
DRCC-574-2023

JS/MS

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental
MiAMBIENTE – Albrook
E. S. D.

Ing. Domínguez:

Mediante la presente se envía documentación que contiene Informe Técnico **DRCC-IIO-136-2023**, de Inspección del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado **"PASEO AGUADULCE"** localizado en el corregimiento de El Cristo, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé; cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A..**

Sin otro particular quedo de usted

Atentamente,

Ing. Antonio Sanchez O.
Director Regional Encargado
MiAMBIENTE-Coclé

AS/jq/gj

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

REPÚBLICA DE PAN
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por
Fecha: 5/6/2023
Hora: 1:23 pm

"DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE"

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)

DRCC-IIO-136-2023

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	**"PASEO AGUADULCE"**
Promotor:	BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.
Categoría:	II
Consultores ambientales:	RENÉ CHANG MARIN IRC-075-2001 MONICA FUENTES IRC-098-2009 RITA CHANG MARÍN IRC-005-2019
Localización del proyecto:	CORREGIMIENTO DE EL CRISTO, SECTOR DE CERRO MORADO (POSTERIOR AL SUPERMERCADO XTRA), DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLÉ.
Fecha de inspección:	16 de mayo de 2023
Fecha de informe:	17 de mayo de 2023
Participantes:	• José Antonio Spiegel– Por parte de la empresa promotora. • Oliver González– Por parte de la empresa promotora. • Yamileth Gómez – Por parte de la empresa promotora. • Rene Chan Marín – Consultor Ambiental. • Angela López –Sección de Evaluación de Impacto Ambiental- MiAMBIENTE Coclé • Rodrigo Quijada – Sección de Verificación del Desempeño Ambiental - MiAMBIENTE Coclé • Georgia Jaramillo – Sección de Evaluación de Impacto Ambiental- MiAMBIENTE Coclé

II. OBJETIVOS

- Conocer la situación ambiental previa del área de influencia, donde pretenden desarrollar el proyecto categoría II, denominado: **"PASEO AGUADUALCE".**

- Verificar la ubicación del proyecto y si la línea base descrita en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) concuerda con lo observado en campo.

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Según lo descrito en el EsIA, la empresa promotora BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A. consiste en la ejecución de las labores de limpieza y acondicionamiento de la superficie necesaria de los terrenos para las obras de un desarrollo de carácter residencial-comercial, y se propone por medio de Macro Lotes. A desarrollarse en terrenos pertenecientes a una finca ganadera que se mantuvo activa hasta hace pocos años y que en la actualidad se mantiene en desuso agropecuario, ubicados en la Finca N° 30410445, con Código de Ubicación No 2001, ubicada en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé que tiene una superficie de 50Has.

En total constará de 13 Macro lotes, adicionalmente conlleva la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que se irá ejecutando de acuerdo a cada fase del desarrollo del proyecto, la instalación de toda la infraestructura básica necesaria para este tipo de obras como el sistema pluvial, sanitario, telecomunicaciones, la exploración y perforación de 7 pozos de 50 Gal/min e instalación de tuberías de succión para abastecimiento de agua, y construcción del boulevard central del proyecto, como ruta de

vialidad principal y de avenidas adyacentes, instalación de alcantarillas y adicionalmente en la áreas interiores de los Macro Lotes, de acuerdo al ritmo de desarrollo de los mismos, se podrán instalar equipamientos que se requieran para su funcionamiento tales como tanques de agua, equipos de bombeo, transformadores eléctricos entre otros.

Como se ha mencionado el Proyecto Paseo Aguadulce, consiste en un desarrollo de carácter residencial-comercial que se propone por medio de Macro Lotes. En total constará de 13 Macro lotes, desglosados de la siguiente forma:

- (3) MACROLOTES PARA EL CÓDIGO RESIDENCIAL ESPECIAL (RE), con un total de 26.16 hectáreas.
- (4) MACROLOTES PARA EL CÓDIGO RESIDENCIAL BONO SOLIDARIO (RBS), con un total de 13.20 hectáreas.
- (2) MACROLOTES PARA EL CÓDIGO COMERCIAL URBANO (C2) con un total de 3.42 hectáreas.
- MACRO LOTE PARA EL CODIGO EQUIPAMIENTO DE SERVICIO BASICO URBANO (ESU) con un total de 0.15 hectáreas.
- MACRO LOTES PARA EL CODIGO PARQUE VECINAL (PV), con un total de 0.91 hectáreas.
- MACRO LOTE PARA EL CODIGO PARQUE RECREATIVO URBANO (PRU) con un total de 1.70 hectáreas.

En el Área de Equipamiento de Servicios Básico Urbanos (ESU) se destinara para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales que se irá ejecutando de acuerdo a cada fase de desarrollo del proyecto. Se propone complementar las áreas comerciales en las cuales se construirán colegios y locales comerciales, cumpliendo con las reglamentaciones establecidas por el MIVIOT. Para cada desarrollo o Macro Lotes se elaborará un Estudio de Impacto Ambiental Cat I conforme los avances y al comportamiento del mercado inmobiliario, como es usual en proyectos de esta magnitud que se irán ejecutando paulatinamente en el transcurso de 14 años aproximadamente.

IV. METODOLOGÍA

El día 16 de mayo de 2023, partimos a las 9:30 a.m., de la Dirección Regional de Coclé, hasta el punto de encuentro, en la entrada al área del proyecto. Una vez en el punto de encuentro se procedió a verificar la representación de cada uno de los presentes, entre los que estaban: representante por parte de la sociedad promotora del proyecto, consultor ambiental, junto a los técnicos de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental.

Para esta inspección a campo, se requirió utilizar una cámara digital para tomar fotografías, con el fin de evidenciar la situación ambiental del área del proyecto. Además, se registró las coordenadas de ubicación, con GPS de mano, de algunos puntos dentro del área propuesta para el proyecto.

V. OBSERVACIONES

Observación 1: Durante la inspección se observó que la topografía es plana al inicio del terreno, en la parte posterior cuenta con una inclinación donde indicaron que estaría ubicada la planta de tratamiento, existen drenajes naturales que durante la época lluviosa, de forma natural desalojan las agua hacia el rio Simón Gómez; también se visualizó algunas zanjas o cárcavas producto de la erosión, por las cuales discurre agua pluvial. Por lo que se solicita el promotor debe presentar el informe de evaluación por parte de SINAPROC, respecto al tema de riesgo de desastre o inundaciones, para reducir el riesgo, como parte de la línea base del proyecto.

71

Observación 2: Al momento de la inspección se observó que el terreno cuenta con algunas cabezas de ganado; el cual indicaron que serán retirada una vez empiece el proyecto.

Observación 3: Dentro del recorrido de inspección se pudo observar vegetación de tipo gramínea, rastrojo (chumico y nance), arboles dispersos y un bosque de galería; las cuales indicaron que no será afectado y se mantendrá como área verde.

Observación 4: El Ing. Rene Chan Marín indicó que el área señalada como bosque de galería será respetado conforme a lo establecido en las normativas, por lo que esta área sería recomendable solicitarle al promotor, presentar un plano donde se muestre el recorrido completo de la fuente hídrica existente en el área, e identificar el bosque de galería que indican respetarán, respecto a la distribución espacial de todos los componentes del proyecto.

Observación 5: Se pudo observar que existen residencias colindantes al proyecto, lo cual es recomendable considerar la posible afectación por partículas en suspensión (polvo) al momento de realizar la ejecución de labores de limpieza y adecuación de los terrenos (cortes, rellenos y nivelación de terrenos). Además contemplar el Diseño del Manejo y conducción de las aguas pluviales generadas por el proyecto aprobado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP), de manera que no afecte a terceros cuando el proyecto este en construcción y operación.

Observación 6: De acuerdo a lo observado, donde proponen la construcción de PTAR, se solicita indicar a que distancia del drenaje pluvial o arroyo, se realizará la construcción de la misma y presentar certificación emitida por el MINSA respecto a la ubicación de la PTAR, ya que es esta la entidad que regula el retiro de la PTAR respecto a los demás componentes del proyecto.

Observación 7: Se observa que el drenaje o arrollo propuesto para la descarga de la PTAR no cuenta con agua, ni con caudal al momento de realizar la inspección, Por lo que se indica preguntar qué otra alternativa propondría el promotor para la descarga de la planta de tratamiento.

Observación 8: El EsIA indica que se proyecta descargar las aguas tratadas de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en el drenaje o arrollo que se encuentra en la propiedad, la misma drena sus aguas hasta llegar al rio Simón Gómez que dista a unos 800 metros. Y pasa por otras propiedades las cuales son utilizadas para la ganadería.

Observación 9: En el EsIA indica que realizaran movimiento de tierra (desbroce de gramíneas, traslado de material removido a botadero interno, cortes y nivelación, excavaciones para calles, ductos sanitarios y pluviales) como parte de actividades de labores de acondicionamiento del terreno, el promotor deberá presentar lo siguiente:

- Indicar el sitio autorizado o que ya cuente con un Estudio de Impacto Ambiental aprobado y con los permisos de extracción; además presentar un mapa de ruta del punto de extracción del material al lugar dónde se desarrollará el proyecto.
- Presentar una descripción detallada de los trabajos de nivelación, relleno y compactación.
- Presentar medidas de mitigación, en caso de surgir afectaciones a las vías existentes.
- Presentar la ubicación con coordenadas UTM WGs 84 del lugar que proponen como sitio de botadero interno.

70

Observación 10: En el EsIA en el punto de las necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).
-Agua: Posteriormente, para consumo se obtendrá a través de 7 pozos profundos que serán perforados en los terrenos del proyecto, y para el cuál se solicitará autorización de exploración inicialmente, y luego los permisos necesarios para el uso de agua ante el Ministerio de Ambiente (Dirección Regional de Coclé), ya que el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales IDAAN no cuenta con la provisión de agua potable para este desarrollo inmobiliario. Se estima una demanda de 750 gal/día durante la etapa de construcción y en la etapa de operación (cuando se encuentre todo el proyecto desarrollado y operando) un volumen de 500,000 galones/diarios en fase de operación y ocupación de todo el proyecto, incluyendo las viviendas y comercios. Por lo que deberán presentar:

a) La ubicación de los pozos con coordenadas UTM WGS-84
b) Indicar a que distancia estarán de la planta de Tratamiento de Aguas Residuales.
c) Presentar un Plan de Contingencia para suministrar agua al proyecto en su etapa de operación.
d) Indicar si han identificado el acuífero y si el mismo cuenta con la capacidad para alimentar siete pozos, que son los propuestos en este estudio de Impacto Ambiental.

COORDENADAS TOMADAS EN CAMPO SOBRE ALINEAMIENTO

PUNTOS	COORDENADAS	
	E	N
1	546375	912363
2	546283	912395
3 (PTAR)	546682	911505
4	546644	911468
5 (Pto. De Descarga)	546662	911497
6	546849	911761

VI. CONCLUSIÓN

- El presente informe contiene descripciones de acuerdo a la inspección de evaluación, por lo que se recomienda que las observaciones descritas se tomen en cuenta dentro del proceso de evaluación a fin de que el promotor aclare todas las dudas, y mejore la descripción del alcance y de la línea base presentada en el EsIA, del proyecto y dándole continuidad al proceso de evaluación.

69

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



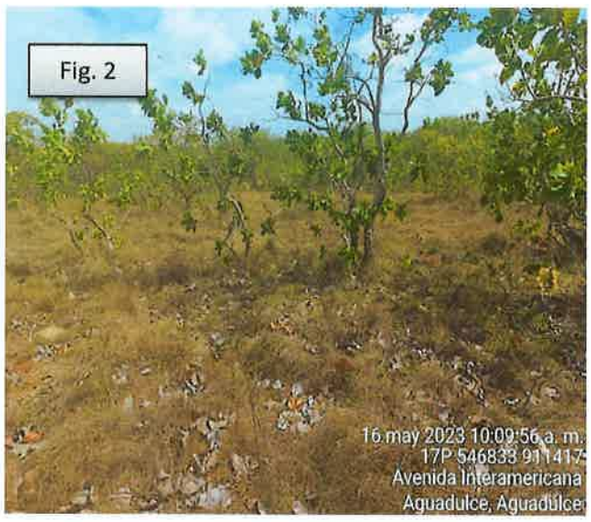


Fig. 1 Se puede observar la entrada del proyecto. **Fig. 2, 3, 4:** Se observa la vegetación existente en diferentes puntos dentro del área de desarrollo del proyecto.





Fig. 5 y 6. Se puede observar algunas residencias colindantes al área de desarrollo del proyecto.



Fig. 7



Fig. 8

DRCC-IIO-136-2023
16/05/2023
JQ/gj

68





Fig. 7 y 8. Se puede observar el punto donde proponen la construcción y punto de descarga de la planta de tratamiento del proyecto PTAR.



Fig. 9: Vista en google Earth Pro, con referencia de las coordenadas tomadas en campo durante la inspección.

INFORME ELABORADO POR:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
GEORGIA JARAMILLO A.
MGTRA. EN C. AMBIENTALES
C/ENF. EN M DELOS REC. NAT.
IDONEIDAD 5,522-06-M22

MSc. Georgia Jaramillo
Evaluadora
MiAMBIENTE–Coclé.

MINISTERIO DE AMBIENTE
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
Coclé

REVISADO POR:

Lic. José Quirós
Jefe de la Sección de Evaluación
de Impacto Ambiental
MiAMBIENTE-Coclé

DRCC-IIO-136-2023
16/05/2023
AQ/gj

67

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA DE COCLE
Municipio de Aguadulce
Alcaldía Municipal
Teléfono 906-0020/0023 Ext. 109, email: ing.aguadulce@gmail.com

JDS
MDG

Aguadulce, 28 de abril de 2023.

REF.: Nota DEIA-DEEIA-UAS-0080-1104-2023.
Asunto: Comentario al proyecto denominado "**PASEO AGUADULCE**"

Licenciada
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetada Licenciada:

Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2001, aportamos los comentarios respectivos del proyecto Paseo Aguadulce:

1. El proyecto presenta una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), cuyas descargas serán próximo al curso alto de uno de los afluentes del Rio Simón Gómez. Afluente este que pasa por la Lotificación Milton Ortega, en el sector de Cerro Morado, los cuales se abastecen el servicio de agua potable, a través de un pozo. Residencial La Libertad tiene en funcionamiento una PTAR la cual también descarga las aguas tratadas en el mismo afluente. En esta época, mes de abril, el Rio Simón Gómez se encuentra con niveles mínimos en su cauce (seco). Existe preocupación en los residentes de Residencial la Libertad actualmente, ya que la promotora no ha realizado los tramites correspondiente incumpliendo con la normativa en la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. Por lo que es preocupante saturar el afluente con descarga de aguas residuales tratadas por dos proyectos residenciales.

Atentamente,

Jorge Luis Herrera
Alcalde Municipal de Aguadulce
Cedula 2-143-515

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 24/5/2023
Hora: 10:00 a.m.

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Por: Jessica Guadia
Fecha: 19/5/2023 10:39 am
AGENCIA DE AGUADULCE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

66

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ALCALDIA MUNICIPAL DE AGUADULCE
Recibido Yaleena
Hora 3:16 P.M.
Fecha 21/4/23

Panamá, 11 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0080-1104-2023

Alcalde
JORGE LUIS HERRERA
Municipio de Aguadulce
E.S.D.

Honorable Alcalde Herrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/mdg/jds

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

Ahora 25/4/2023

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

Ext. 6883

546677 | 911517

55
MUDA 05

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A

PROYECTO: PASEO AGUADULCE

Panamá, 2 de mayo de 2023.

INGENIERO

DOMILUIS DOMÍNGUEZ

DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

E.S.D.

Estimado Ingeniero:

A través de la presente, actuando en mi calidad de Representante Legal de la Sociedad BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A promotora del proyecto PASEO AGUADULCE acudo a su Despacho con la finalidad de hacer formal entrega del Aviso de Consulta Pública del Estudio de Impacto Ambiental Cat II del precitado proyecto, que fue fijado y desfijado en el mural informativo del Municipio de Aguadulce, en cumplimiento del plazo establecido por el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009.

Sin otro particular, me suscribo de Ud.

JUAN RAÚL HUMBERT

REPRESENTANTE LEGAL

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por:

Fecha: 12/5/23

Hora: 11:25 a.m.

64

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA-ÚLTIMA PUBLICACIÓN

La Empresa BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A, hace de conocimiento público que durante ocho (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II que se detalla a continuación.

1.Nombre del proyecto: PASEO AGUADULCE

2.Promotor: BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A

3.Ubicación: Corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

4.Breve Descripción del Proyecto: El proyecto consiste en la ejecución de las labores de limpieza y acondicionamiento de la superficie necesaria de los terrenos para las obras de un desarrollo de carácter residencial-comercial, y se propone por medio de Macro Lotes. En total constará de 13 Macro lotes, adicionalmente conlleva la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que se irá ejecutando de acuerdo a cada fase del desarrollo del proyecto, la instalación de toda la infraestructura básica necesaria para este tipo de obras como el sistema pluvial, sanitario, telecomunicaciones, la exploración y perforación de 7 pozos de 50 Gal/min e instalación de tuberías de succión para abastecimiento de agua, y construcción del boulevard central del proyecto, como ruta de vialidad principal y de avenidas adyacentes, instalación de alcantarillas y adicionalmente en la áreas interiores de los Macro Lotes, de acuerdo al ritmo de desarrollo de los mismos, se podrán instalar equipamientos que se requieran para su funcionamiento tales como tanques de agua, equipos de bombeo, transformadores eléctricos entre otros.

5. Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente:

Impactos Negativos:

-Disminución de la calidad del aire por gases de combustión y olores molestos, partículas en suspensión (polvo) y ruido por la operación y movilización de equipo pesado de manera temporal durante las obras.
-Erosión del suelo, en fase de obras sobre todo en la estación lluviosa.
-Incremento de la sedimentación, en fase de obras sobre todo en la estación lluviosa.
-Disminución de la capacidad de infiltración.
-Contaminación de suelos por desechos sólidos y/o líquidos.
-Contaminación del arroyo y drenajes existentes por desechos sólidos y/o líquidos.
-Contaminación por manejo inadecuado de las aguas residuales en el período de obras y de la PTAR en fase de ocupación del proyecto.
-Pérdida de la Capa Vegetal.
-Afectación a la fauna silvestre.
-Incremento y afectación del flujo vehicular de la zona.
-Impacto a la salud de los trabajadores a causa de accidentes laborales.
-Posible afectación al Patrimonio Cultural

Medidas de mitigación:

-Mantener en buenas condiciones mecánicas los motores de los equipos de combustión y maquinaria del proyecto.
-Verificar que todos los camiones que se desplacen con tierra cuenten con lona protectora.
-Construir las obras de protección de suelos como: zampeados, cunetas pavimentadas, muros, disipadores de energía con rocas, otros métodos.
-Implementar un plan de recolección y retiro de los desechos que se generen en la obra de forma eficiente.
-Prohibir verter o arrojar desechos líquidos y/o residuos sólidos de ningún tipo al drenaje pluvial estacional.
-Prohibir la limpieza y lavado de letrinas en el área de proyecto ni en zonas aledañas o en áreas no autorizadas.
-Realizar el desmonte en los sitios previamente demarcados como áreas de trabajo.
-Aplicar las técnicas sugeridas por de ahuyentamiento y rescate de fauna previamente a la intervención de maquinarias en los sitios de trabajos.
- Contar con un Plan de Prevención de Accidentes en la obra y ejecutarlo en caso de necesitarlo.
- Comunicar de inmediato al Ministerio de Cultura de ocurrir algún hallazgo de carácter arqueológico, entre otras.

Dicho documento estará disponible tanto en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, como en el Centro de Documentación del Ministerio de Ambiente, localizado en las instalaciones de la Institución ubicadas en Plaza Albrook, (detrás de Farmacias Arrocha) planta baja en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Sede Central del Ministerio de Ambiente (Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental), dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio del presente Aviso.

Fijado: Día: 02, Mes: Mayo Año: 2023, Hora: 8:01, Yatcenia de Tejera
Firma y sello

Desfijado: Día: 08, Mes: mayo, Año: 2023, Hora: 4:00pm Yatcenia de Tejera
Firma y sello

REPÚBLICA DE PANAMÁ DISTRITO DE AGUADULCE ALCALDÍA PROVINCIA DE COCLÉ

REPÚBLICA DE PANAMÁ DISTRITO DE AGUADULCE ALCALDÍA PROVINCIA DE COCLÉ

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

63

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-M-0738-2023

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD
REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

Para: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **JOSÉ FELIX VICTORIA**
Director Encargado de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Observaciones al EIA Cat. II del Proyecto **"PASEO AGUADULCE"**.

Fecha: 21 de abril del 2023

En respuesta al **Memorando DEEIA-0238-1104-2023**, remitimos nuestras consideraciones técnicas al EsIA Categoría II del proyecto **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

JV/EN/it

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Fecha 04/05/2023
Hora 2:19.

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

www.miambiente.gob.pa

60

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN
(DAPB-0738-2023)

Proyecto: "PASEO AGUADULCE".

Ubicación: corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

No. de Expediente: DEIA-II-F-045-2023.

Promotor: BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

Observaciones al referido EsIA

- Se ha realizado, la respectiva revisión del documento en general, en base a nuestra competencia en el ámbito de biodiversidad.

- Se reportó especies tanto para el componente de fauna y flora, la cuales consideramos que en la actualidad mantienen a nivel nacional un estado de conservación estable.

- Recomendamos que la especies arbóreas que ya han sido identificadas tanto por el equipo consultor y el promotor, considerarlas prioritarias dentro del plan de reforestación que deberá realizar el promotor, de tal manera que compense los especímenes que serán talados y removidos.

- Es importante que el promotor, dentro el desarrollo de su proyecto contemple, mantener le bosque de galería del afluente del Rio Simon Gómez, que fue verificado e identificado durante los estudios de campo, ya que el ecosistema que existe en la actualidad alberga biodiversidad típica de las condiciones naturales del área. Consideramos determinante para la sostenibilidad ambiental de este proyecto, integrar una medida conservación y manejo del ecosistema indicado.

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Israel E. Tejada S.
C.T. Idoneidad Nº 1075

61

- Es importante durante el desarrollo de este proyecto, de llegarse aprobar, un trabajo constante de inducción con el personal encargado y ejecutor del mismo, con respecto al manejo de desechos sólidos.

- Con respecto, a las acciones de salvaguardar la fauna del área, si se llegase a aprobar el referido EsIA, antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre (PRRF), para rescatar aquellos especímenes que por razones de sus baja movilidad u otro factor condicionante, corran peligro durante las tareas de eliminación de la vegetación y movimiento de tierra, específicamente dentro del componente terrestre de dicha obra.

- Finalmente, cabe destacar que de aprobarse el EsIA, el promotor deberá coordinar con la Dirección Regional de MIAMBIENTE – Coclé, que le compete el área a donde se desarrollara el proyecto, de tal manera que se cumpla con lo indicado en el Plan de Rescate Fauna y Flora.

Técnico evaluador:

ISRAEL E. TEJADA S.
Lic. en Biología – Zoologo
de idoneidad 1075.

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Israel E. Tejada S.
C.T. Idoneidad Nº 1075

EN/it

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

Dirección Regional de Coclé
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

JDS JMG 60

Penonomé, 25 de abril de 2023.
DRCC-444-2023

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental
MiAMBIENTE – Albrook
E. S. D.

Ing. Domínguez:

Mediante la presente se envía documentación que contiene Informe Técnico DRCC-SEIA-110-2023, de Inspección del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado **"PASEO AGUADULCE"** localizado en el corregimiento de El Cristo, Distrito de Aguadulce, Provincia de Coclé; cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 25/05/23
Hora: 10:00 gj

Sin otro particular quedo de usted

Atentamente,

Ing. Chiara Ramos
Directora Regional
MiAMBIENTE-Coclé

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ

CHR/jq/gj

"DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE"

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN
DRCC-SEIA-110-2023

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	**"PASEO AGUADULCE"**
Promotor:	BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.
Categoría:	II
Consultores ambientales:	RENÉ CHANG MARIN (IRC-075-2001) MONICA FUENTES (IRC-098-2009) RITA CHANG MARÍN (IRC-005-2019)
Localización del proyecto:	CORREGIMIENTO DE EL CRISTO, SECTOR DE CERRO MORADO (POSTERIOR AL SUPERMERCADO XTRA), DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLÉ.
Fecha de informe:	25 DE ABRIL DE 2023

II. OBJETIVOS

- Realizar la evaluación previa antes de la inspección del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: **"PASEO AGUADUALCE"**

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Según lo descrito en el EsIA, la empresa promotora BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A. consiste en la ejecución de las labores de limpieza y acondicionamiento de la superficie necesaria de los terrenos para las obras de un desarrollo de carácter residencial-comercial, y se propone por medio de Macro Lotes. A desarrollarse en terrenos pertenecientes a una finca ganadera que se mantuvo activa hasta hace pocos años y que en la actualidad se mantiene en desuso agropecuario, ubicados en la Finca N° 30410445, con Código de Ubicación No 2001, ubicada en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé que tiene una superficie de 50Has.

En total constará de 13 Macro lotes, adicionalmente conlleva la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que se irá ejecutando de acuerdo a cada fase del desarrollo del proyecto, la instalación de toda la infraestructura básica necesaria para este tipo de obras como el sistema pluvial, sanitario, telecomunicaciones, la exploración y perforación de 7 pozos de 50 Gal/min e instalación de tuberías de succión para abastecimiento de agua, y construcción del boulevard central del proyecto, como ruta de vialidad principal y de avenidas adyacentes, instalación de alcantarillas y adicionalmente en la áreas interiores de los Macro Lotes, de acuerdo al ritmo de desarrollo de los mismos, se podrán instalar equipamientos que se requieran para su funcionamiento tales como tanques de agua, equipos de bombeo, transformadores eléctricos entre otros.

Como se ha mencionado el Proyecto Paseo Aguadulce, consiste en un desarrollo de carácter residencial-comercial que se propone por medio de Macro Lotes. En total constará de 13 Macro lotes, desglosados de la siguiente forma:
(3) MACROLOTES PARA EL CÓDIGO RESIDENCIAL ESPECIAL (RE), con un total de 26.16 hectáreas.
(4) MACROLOTES PARA EL CÓDIGO RESIDENCIAL BONO SOLIDARIO (RBS), con un total de 13.20 hectáreas.
(2) MACROLOTES PARA EL CÓDIGO COMERCIAL URBANO (C2) con un total de 3.42 hectáreas.
(1) MACRO LOTE PARA EL CODIGO EQUIPAMIENTO DE SERVICIO BASICO URBANO (ESU) con un total de 0.15 hectáreas.
(2) MACRO LOTES PARA EL CODIGO PARQUE VECINAL (PV), con un total de 0.91 hectáreas.

(1) MACRO LOTE PARA EL CODIGO PARQUE RECREATIVO URBANO (PRU) con un total de 1.70 hectáreas.

En el Área de Equipamiento de Servicios Básico Urbanos (ESU) se destinara para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales que se irá ejecutando de acuerdo a cada fase de desarrollo del proyecto. Se propone complementar las áreas comerciales en las cuales se construirán colegios y locales comerciales, cumpliendo con las reglamentaciones establecidas por el MIVIOT. Para cada desarrollo o Macro Lotes se elaborará un Estudio de Impacto Ambiental Cat I conforme los avances y al comportamiento del mercado inmobiliario, como es usual en proyectos de esta magnitud que se irán ejecutando paulatinamente en el transcurso de 14 años aproximadamente.

IV. METODOLOGÍA

Se realiza la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental presentado, dentro del tiempo estipulado de ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido, con fundamento en el artículo 10 del Decreto Ejecutivo 123, una vez se pueda programar la inspección se enviará el informe técnico de inspección de campo del proyecto en mención.

V. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO

Observación 1: Aclarar incongruencia en el informe de ensayo geotécnico (prueba de percolación) correspondiente al estudio en evaluación ya que indica que el cliente es Grupo Palo Verde.

Observación 2: 5.6.1-Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros). Indica que el consumo se obtendrá a través de 7 pozos profundos que serán perforados en los terrenos del proyecto, y para el cuál se solicitará autorización de exploración inicialmente, y luego los permisos necesarios para el uso de agua ante el Ministerio de Ambiente (Dirección Regional de Coclé), ya que el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales IDAAN no cuenta con la provisión de agua potable para este desarrollo inmobiliario.

- Indicar el volumen de consumo en sus diferentes etapas del proyecto y si los mismos cumplen con la capacidad para dotar al proyecto de agua potable.
- Incluir las coordenadas UTM con DATUM de referencia de la ubicación de los pozos, tanque de almacenamiento; en formato Excel.
- Presentar un plan de contingencia para suministrar agua al proyecto en su etapa de operación.

Observación 3: 6.6 Hidrología: La sabana central del distrito de Aguadulce está incluida dentro de la Cuenca del río Estero, mismo que no drenan a la cuenca del Río Grande, y tampoco a la del río Santa María, drena directamente a la Bahía de Parita. El río Estero tiene afluentes como Membrillar y el río Simón Gómez; este último nace en el sector sur de El Cristo y Las Mineras, en la circunscripción de Pocrí de Aguadulce. Este afluente tiene una longitud aproximada de 8km, hasta su confluencia con el río Estero.

Sin embargo en la página 98 muestra la trayectoria de las cárcavas que forman parte de la red hídrica del río Simón Gómez. Se trata de arroyos con flujo estacional totalmente dependientes de las lluvias. Los arroyos en conjunto, alcanzan aproximadamente 650mt de longitud dentro del terreno del proyecto. Aclarar:

- Presentar plano o mapa del recorrido del arroyo mediante coordenada UTM WGS 84, con relación al proyecto ya que pasa por el área propuesta del proyecto e indicar a que distancia iniciara el proyecto del arroyo o quebrada descrito cumpliendo con con la Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal). De acuerdo a lo establecido en el artículo 23, que indica lo siguiente En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de

bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros.

- Presentar medidas de mitigación para la protección de la quebrada.

Observación 4: 6.9. Identificación de los sitios propensos a Inundaciones: El terreno destinado para el proyecto no se encuentra próximo a zonas de inundación, no hay cursos fluviales ni cuerpos lacustres dentro o adyacentes al proyecto, salvo por un arroyo y cárcavas existentes en el terreno, por lo cual se descarta el riesgo de inundaciones.

- Presentar informe técnico por parte de SINAPROC, en referencia al arroyo y drenajes pluviales, que no sean de riesgo de desastre o inundaciones, para reducir el riesgo, para las personas una vez adquieran el bien.

Observación 5: En la pág. 152 señala que aplicaron 40 encuestas las cuales fueron adjuntadas en anexos; sin embargo, el análisis de los resultados de las encuestas fue presentado en el punto **1. Componente por sexo de los encuestados:** De las 48 encuestas aplicadas un total de 12 (25%) fueron del sexo femenino y 36 (75 %) corresponden al sexo masculino.

- Por lo que se solicita aclarar esta información y corregir el análisis (datos y gráfica) de las preguntas referentes al porcentaje de **Componente por sexo de los encuestados**.

Observación 6: En la página 18 en el punto 10. Pérdida de la Capa Vegetal del cuadro **Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.** Indica: **e) Colocar en sitios previamente identificados y autorizados los restos vegetales o biomasa para tal fin.**

- El promotor deberá identificar y georreferenciar cuáles serán los sitios de botaderos de materia vegetal dentro de la finca, los cuales deberán estar alejados de las fuentes hídricas.

VI. CONCLUSIÓN

Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto, se concluye que la misma cumple con los aspectos formales, administrativos, técnicos; más no así con el aspecto de contenido sobre los tópicos señalados.

INFORME ELABORADO POR:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
GEORGIA JARAMILLO A.
MGTRA. EN C. AMB. ENTALES
C. ENF. EN M. DE LOS REC. NAT.
IDONEIDAD 2022-06-M22

Georgia Jaramillo
Evaluadora de Impacto Ambiental
MiAMBIENTE-Coclé

REVISADO POR:

José M. Quirós
Jefe de la Sección
Evaluación de Impacto Ambiental
MiAMBIENTE–Coclé.

MINISTERIO DE AMBIENTE
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
Coclé

DRCC-IIO-110-2023
25/04/2023
JQ/gj

56

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6046

MEMORANDO – DIAM – 0716 – 2023

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 27 de abril de 2023

En atención al memorando DEEIA-0238-1104-2023, donde solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación y superficie de las coordenadas adjuntas, correspondiente al EIA categoría II, denominado: "**PASEO AGUADULCE**", **S.A.**, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Punto de vertimiento	Datos puntuales
Punto de monitoreo de calidad de agua	
Puntos de prospección arqueológica	
Punto de monitoreo de calidad de aire	
Punto de monitoreo de calidad de ruido	
Coordenadas del polígono Paseo Aguadulce	49 ha + 9,997.87 m²
Cobertura boscosa y uso de la tierra 2012	Bosque latifoliado mixto secundario
	Rastrojo y vegetación arbustiva
	Pasto
	Infraestructura
División Política Administrativa	Provincia: Coclé
	Distrito: Aguadulce
	Corregimiento: Virgen Del Carmen
Cuenca Hidrográfica	Río Santa María N° 132
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: II
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera de los límites del SINAP

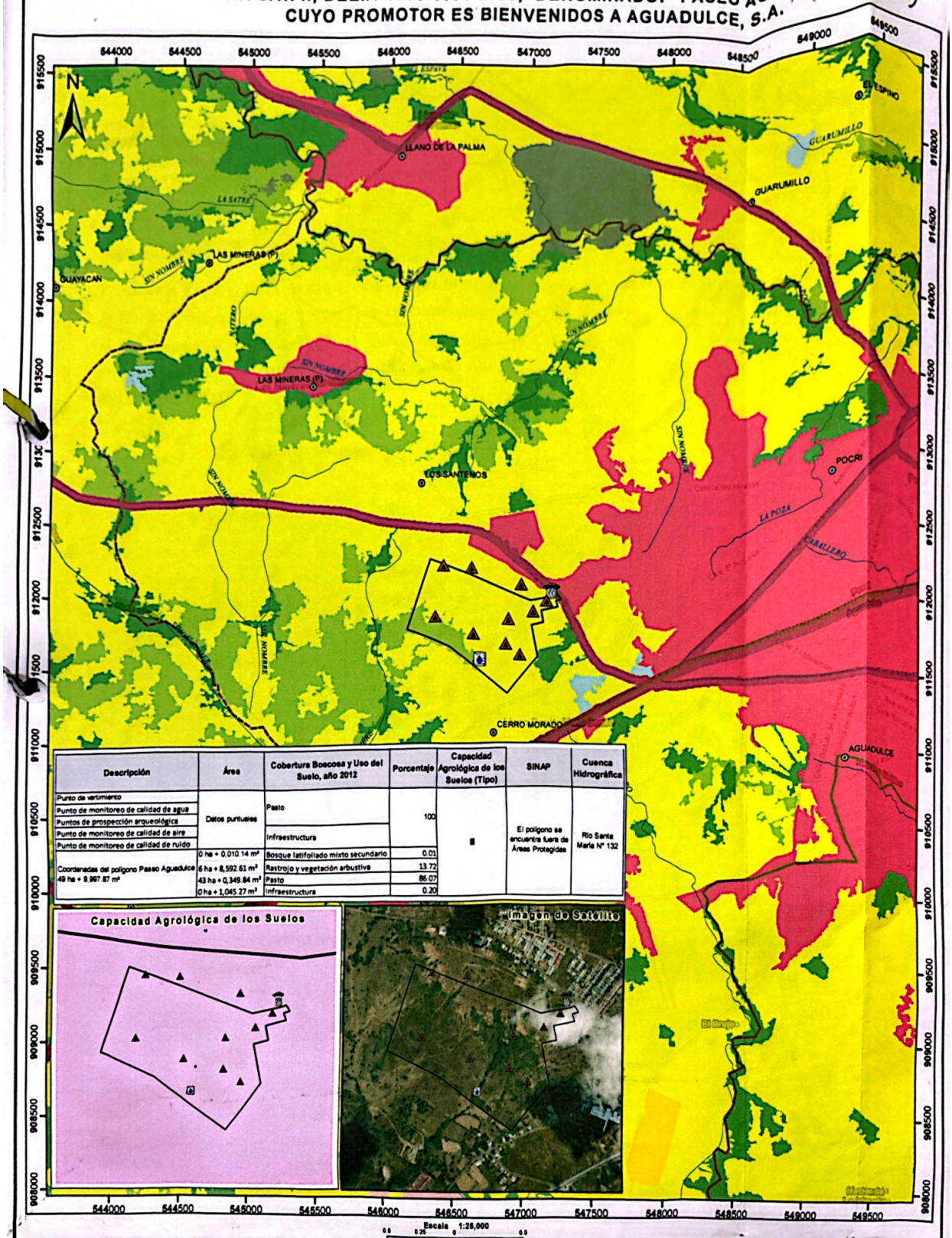
Atentamente,
Adj.: Mapa
AODG/dm/ym
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Yidith
Fecha: 28/4/2023
Hora: 3:00 p

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE AGUADULCE, CORREGIMIENTO VIRGEN DEL CARMEN
EsIA CAT. II, DEEIA-0238-1104-2023, DENOMINADO: "PASEO AGUADULCE"
CUYO PROMOTOR ES BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

55



Descripción	Área	Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Porcentaje	Capacidad Agrológica de los Suelos (Tipo)	SINAP	Cuenca Hidrográfica
Punto de vertimiento	Datos puntuales	Pasto	100	III	El polígono se encuentra fuera de Áreas Protegidas	Río Santa María N° 132
Punto de monitoreo de calidad de agua						
Puntos de prospección arqueológica						
Punto de monitoreo de calidad de aire		Infraestructura				
Punto de monitoreo de calidad de ruido						
Coordenadas del polígono Paseo Aguadulce 49 ha + 9,997.87 m²	0 ha + 0,010.14 m²	Bosque latifoliado mixto secundario	0.01			
	6 ha + 8,592.61 m²	Rastrojo y vegetación arbustiva	13.72			
	43 ha + 0,349.84 m²	Pasto	86.07			
	0 ha + 1,045.27 m²	Infraestructura	0.20			



LEYENDA

Descripción
- Punto de monitoreo de calidad de agua
- Punto de monitoreo de calidad de aire
- Punto de monitoreo de calidad de ruido
- Punto de vertimiento
- Puntos de prospeccion arqueologica
- Polígono del proyecto

Nota:
1. El polígono se ubica fuera de los límites del SINAP.
2. Cuenca Hidrográfica (N°132), Río Santa María

Simbología
- Lugares poblados 2010
- Red vial
- Ríos y quebradas
- Límite de Cuenca Hidrográfica
- Límite de corregimientos
- Capacidad agrológica

Capacidad Agrológica
III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas

Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2012
- Arroz
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- 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 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Instituto Nacional Tommy Guardia
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0238-1104-2023

DIA-ABR. 2023

Scanned with CamScanner

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

Panamá, 24 de abril de 2023
Nota No. **068-DEPROCA-2023**

JS/m3 54

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

Respetada Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0080-1104-2023**, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé; presentado por: **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**.

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

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/jgp

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Salguero
Fecha: 27/4/2023
Hora: 12:13 pm

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-0080-1104-2023**, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé; presentado por: **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**.

De acuerdo con lo presentado en el estudio de impacto ambiental:

- Solicitar Anuencia al IDAAN (Administración Regional Coclé) con copia a la ASEP, para ser prestador de Servicios Privados, donde garantice que se mantendrán operación y mantenimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado. Articulo 66 y 67 de la Ley 77 del 28 de diciembre de 2001.
- Aclarar si se construirán dos módulos de la PTAR que se presentó en la Memoria Técnica. En la misma se establece que estará diseñada para cubrir 1500 viviendas y en el EsIA no se menciona la proyección de viviendas que tendrá el proyecto. A pesar que no se construirán las viviendas, la PTAR se proyecta para los desarrollos futuros, por lo que es necesario tener en cuenta si serán suficiente los 2 módulos de la PTAR indicada.

57

- Previo a la construcción, presentar los planos del Sistema de Agua Potable y el Sistema Sanitario. Deberán cumplir con las NORMAS TÉCNICAS PARA APROBACIÓN DE PLANOS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SANITARIOS del IDAAN y contar con sello de Visto Bueno por las Autoridades Competentes.

Revisado por:

Jaisseth González
Evaluador Ambiental

IS/MS

51

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A

PROYECTO: PASEO AGUADULCE

Panamá, 27 de abril de 2023.

INGENIERO

DOMILUIS DOMÍNGUEZ

DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

E.S.D.

Estimado Ingeniero:

A través de la presente, actuando en mi calidad de Representante Legal de la Sociedad BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A promotora del proyecto PASEO AGUADULCE acudo a su Despacho con la finalidad de hacer formal entrega del Aviso de Consulta Pública original del Estudio de Impacto Ambiental Cat II del precitado proyecto, que fue publicado dos días hábiles de esta semana seguidos en el Diario El Siglo en cumplimiento del plazo establecido por el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009.

Sin otro particular, me suscribo de Ud.

JUAN RAÚL HUMBERT C.

REPRESENTANTE LEGAL

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A

30

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA-PRIMERA PUBLICACIÓN

La Empresa BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A, hace de conocimiento público que durante ocho (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II que se detalla a continuación.

1.Nombre del proyecto: PASEO AGUADULCE
2.Promotor: BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A
3.Ubicación: Corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.
4.Breve Descripción del Proyecto: El proyecto consiste en la ejecución de las labores de limpieza y acondicionamiento de la superficie necesaria de los terrenos para las obras de un desarrollo de carácter residencial-comercial, y se propone por medio de Macro Lotes. En total constará de 13 Macro lotes, adicionalmente conlleva la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que se irá ejecutando de acuerdo a cada fase del desarrollo del proyecto, la instalación de toda la infraestructura básica necesaria para este tipo de obras como el sistema pluvial, sanitario, telecomunicaciones, la exploración y perforación de 7 pozos de 50 Gal/min e instalación de tuberías de succión para abastecimiento de agua, y construcción del boulevard central del proyecto, como ruta de vialidad principal y de avenidas adyacentes, instalación de alcantarillas y adicionalmente en la áreas interiores de los Macro Lotes, de acuerdo al ritmo de desarrollo de los mismos, se podrán instalar equipamientos que se requieran para su funcionamiento tales como tanques de agua, equipos de bombeo, transformadores eléctricos entre otros.

5. Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente:
Impactos Negativos:
-Disminución de la calidad del aire por gases de combustión y olores molestos, partículas en suspensión (polvo) y ruido por la operación y movilización de equipo pesado de manera temporal durante las obras.
-Erosión del suelo, en fase de obras sobre todo en la estación lluviosa.
-Incremento de la sedimentación, en fase de obras sobre todo en la estación lluviosa.
-Disminución de la capacidad de infiltración.
-Contaminación de suelos por desechos sólidos y/o líquidos.
-Contaminación del arroyo y drenajes existentes por desechos sólidos y/o líquidos.
-Contaminación por manejo inadecuado de las aguas residuales en el período de obras y de la PTAR en fase de ocupación del proyecto.
-Pérdida de la Capa Vegetal.
-Afectación a la fauna silvestre.
-Incremento y afectación del flujo vehicular de la zona.
-Impacto a la salud de los trabajadores a causa de accidentes laborales.
-Posible afectación al Patrimonio Cultural

Medidas de mitigación:
-Mantener en buenas condiciones mecánicas los motores de los equipos de combustión y maquinaria del proyecto.
-Verificar que todos los camiones que se desplacen con tierra cuenten con lona protectora.
-Construir las obras de protección de suelos como: zampeados, cunetas pavimentadas, muros, disipadores de energía con rocas, otros métodos.
-Implementar un plan de recolección y retiro de los desechos que se generen en la obra de forma eficiente.
-Prohibir verter o arrojar desechos líquidos y/o residuos sólidos de ningún tipo al drenaje pluvial estacional.
-Prohibir la limpieza y lavado de letrinas en el área de proyecto ni en zonas aledañas o en áreas no autorizadas.
-Realizar el desmonte en los sitios previamente demarcados como áreas de trabajo.
-Aplicar las técnicas sugeridas por de ahuyentamiento y rescate de fauna previamente a la intervención de maquinarias en los sitios de trabajos.
- Contar con un Plan de Prevención de Accidentes en la obra y ejecutarlo en caso de necesitarlo.
- Comunicar de inmediato al Ministerio de Cultura de ocurrir algún hallazgo de carácter arqueológico, entre otras.

Dicho documento estará disponible tanto en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, como en el Centro de Documentación del Ministerio de Ambiente, localizado en las instalaciones de la Institución ubicadas en Plaza Albrook, (detrás de Farmacias Arrocha) planta baja en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Sede Central del Ministerio de Ambiente (Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental), dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio del presente Aviso.

AV.41820

49

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA- ÚLTIMA PUBLICACIÓN

La Empresa BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A, hace de conocimiento público que durante ocho (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II que se detalla a continuación.

1.Nombre del proyecto: PASEO AGUADULCE
2.Promotor: BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A
3.Ubicación: Corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.
4.Breve Descripción del Proyecto: El proyecto consiste en la ejecución de las labores de limpieza y acondicionamiento de la superficie necesaria de los terrenos para las obras de un desarrollo de carácter residencial-comercial, y se propone por medio de Macró Lotes. En total constará de 13 Macro lotes, adicionalmente conlleva la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que se irá ejecutando de acuerdo a cada fase del desarrollo del proyecto, la instalación de toda la infraestructura básica necesaria para este tipo de obras como el sistema pluvial, sanitario, telecomunicaciones, la exploración y perforación de 7 pozos de 50 Gal/min e instalación de tuberías de succión para abastecimiento de agua, y construcción del boulevard central del proyecto, como ruta de vialidad principal y de avenidas adyacentes, instalación de alcantarillas y adicionalmente en la áreas interiores de los Macro Lotes, de acuerdo al ritmo de desarrollo de los mismos, se podrán instalar equipamientos que se requieran para su funcionamiento tales como tanques de agua, equipos de bombeo, transformadores eléctricos entre otros.

5. Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente:
Impactos Negativos:
-Disminución de la calidad del aire por gases de combustión y olores molestos, partículas en suspensión (polvo) y ruido por la operación y movilización de equipo pesado de manera temporal durante las obras.
-Erosión del suelo, en fase de obras sobre todo en la estación lluviosa.
-Incremento de la sedimentación, en fase de obras sobre todo en la estación lluviosa.
-Disminución de la capacidad de infiltración.
-Contaminación de suelos por desechos sólidos y/o líquidos.
-Contaminación del arroyo y drenajes existentes por desechos sólidos y/o líquidos.
-Contaminación por manejo inadecuado de las aguas residuales en el período de obras y de la PTAR en fase de ocupación del proyecto.
-Pérdida de la Capa Vegetal.
-Afectación a la fauna silvestre.
-Incremento y afectación del flujo vehicular de la zona.
-Impacto a la salud de los trabajadores a causa de accidentes laborales.
-Posible afectación al Patrimonio Cultural

Medidas de mitigación:
-Mantener en buenas condiciones mecánicas los motores de los equipos de combustión y maquinaria del proyecto.
-Verificar que todos los camiones que se desplacen con tierra cuenten con lona protectora.
-Construir las obras de protección de suelos como: zampeados, cunetas pavimentadas, muros, disipadores de energía con rocas, otros métodos.
-Implementar un plan de recolección y retiro de los desechos que se generen en la obra de forma eficiente.
-Prohibir verter o arrojar desechos líquidos y/o residuos sólidos de ningún tipo al drenaje pluvial estacional.
-Prohibir la limpieza y lavado de letrinas en el área de proyecto ni en zonas aledañas o en áreas no autorizadas.
-Realizar el desmonte en los sitios previamente demarcados como áreas de trabajo.
-Aplicar las técnicas sugeridas por de ahuyentamiento y rescate de fauna previamente a la intervención de maquinarias en los sitios de trabajos.
- Contar con un Plan de Prevención de Accidentes en la obra y ejecutarlo en caso de necesitarlo.
- Comunicar de inmediato al Ministerio de Cultura de ocurrir algún hallazgo de carácter arqueológico, entre otras.

Dicho documento estará disponible tanto en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Coclé, como en el Centro de Documentación del Ministerio de Ambiente, localizado en las instalaciones de la Institución ubicadas en Plaza Albrook, (detrás de Farmacias Arrocha) planta baja en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Sede Central del Ministerio de Ambiente (Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental), dentro del término de 8 días hábiles anotado al inicio del presente Aviso.

AV.418208

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

48

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 27 de abril de 2023

N° 14.1204-038-2023

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a notas **DEIA-DEEIA-UAS-0080 y 0086-2023**, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. **PASEO AGUADULCE**, Expediente DEIA-II-F-045-2023.
2. **NIVELACIÓN DE TERRENO Y CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA PROYECTO FUTURO,** Expediente DEIA-II-F-059-2023.

Atentamente,

Arq. LOURDES de LORE
Directora de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (E.I.A.)

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y SÍNTESIS DEL ESTUDIO

1. **Nombre del Proyecto:**
   "PASEO AGUADULCE". Categoría II. Expediente: DEIA-II-F-045-2023.

2. **Localización del Proyecto:**
   Corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

3. **Nombre del Promotor:**
   Bienvenidos A Aguadulce, S.A.

   5 9 / M9

4. **Nombre del Consultor ó Empresa Consultora**
   Asesoría Ambiental y Ecodesarrollo, IRC-011-2011.

5. **Objetivo Directo del Proyecto:**
   Lotificación de un polígono de 50 has, sobre folio real No.30410445. Constará de 13 macro lotes: 3 macro lotes con código RE (Residencial Especial), 4 macro lotes con código RBS (Residencial Bono Solidario), 2 macro lotes con código C-2 (Comercial Urbano), 1 macro lote código Esu (Equipamiento de Servicio Básico Urbano), 2 macro lotes código Pv (Parque Vecinal) y un macro lote código Pru (Parque Recreativo Urbano).

6. **Principales Actividades, Duración de Etapas y Monto del Proyecto:**
   Instalación de campamento; remoción de la cobertura vegetal, cortes y nivelación, excavaciones para calles, ductos, sanitarios y pluviales, perforación de 7 pozos para abastecimiento de agua, construcción de infraestructura sanitaria y planta de tratamiento, instalación de red de energía eléctrica y telecomunicaciones. La inversión del proyecto es de aproximadamente B/. 27,956,589.77.

7. **Síntesis de las características Significativas del Medio Ambiente:**
   La topografía del terreno es plana con elevaciones desde 48 a 26 msnm. La finca es atravesada por un arroyo y también de zanjas o cárcavas producto de la erosión, el cual discurren aguas pluviales. El área del proyecto está altamente intervenida, compuesta básicamente por gramíneas. La presencia de especies de fauna silvestre dentro del área es relativamente baja.

8. **Síntesis de la Identificación de Impactos de Carácter Significativo:**
   Impactos Positivos: Generación de empleos, mejoras a la economía local.
   Impactos Negativos: Disminución de la calidad del aire por gases de combustión, olores molestos, partículas en suspensión; erosión del suelo, incremento de la sedimentación, contaminación por derrame de hidrocarburos; contaminación del arroyo y de los drenajes existentes por desechos sólidos y/o líquidos, pérdida de la capa vegetal, incremento y afectación del flujo vehicular de la zona.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental:**
   Describe las medidas de mitigacion específicas para los impactos significativos identificados, señala el ente responsable de la ejecución de las medidas, plan de monitoreo y cronograma de

ejecución para las medidas de mitigación. Presenta plan de prevención de riesgo con las acciones preventivas y responsables por: accidentes laborales, accidentes de tránsitos, derrame de combustibles y aceite, incendios, plan de contingencia frente a riesgos identificados con las acciones a tomar y responsables.
Plan de Participación Ciudadana: se aplicaron 40 encuestas a residentes del corregimiento Virgen del Carmen y sectores aledaños, el 47% de los entrevistados consideran como bueno el proyecto y el 53% no les interesa opinar.

B. <u>REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</u>

- En la página 89, incluyen nota con fecha del 20 de marzo de 2023 dirigida a la Arq. Dalys de Guevara, directora de Ordenamiento Territorial Miviot, de entrega de documentación y planos complementarios para la revisión y aprobación del Esquema de Ordenamiento Territorial "Paseo de Aguadulce".
- Deberá contar con resolución de aprobación del Esquema de Ordenamiento Territorial "Paseo de Aguadulce", por el Miviot, en el cual se aprueba el uso de suelo, zonificación y se da concepto favorable al plan vial.
- En la página 8. Punto 2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad, en el desglose de los macro lotes mencionan: (2) macro lotes para el código Parque vecinal (Pv) y en la página 52 en el plano de diseño de zonificación del EOT se observan 5 lote del código Pv, aclarar.
- En el punto 5.3 Legislación, normas técnicas e instrumento de gestión aplicable, no incluyen las normas del sector urbano.
- Cumplir con él Decreto Ejecutivo N°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-187-2015 (1 de julio de 2015) que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP-2014).
- Cumplir con todos los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes, las normativas ambientales vigentes aplicables al proyecto.

C. <u>CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</u>

En la revisión del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, señalamos observación, en el acápite B, que deberá ser cumplida por el promotor.

Ing. Agr. Carmen C. Vargas A. M. Sc.
Unidad Ambiental Sectorial.
25 de abril de 2023

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARMEN C. VARGAS A.
MGTER EN C. AMBIENTALES
C ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD 4 290-00-M10

V°B° Lourdes de Loré
Directora de Investigación Territorial

JS/MS

Memorando
DSH- 357-2023

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

De : **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica, encargada

DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

Asunto: Respuesta a MEMORANDO-DEIA-238-1104-2023

Fecha : 26 de abril de 2023

Dando respuesta a su MEMORANDO DEIA-238-1104-2023, en relación al Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado **"PASEO AGUADULCE"** cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE,** adjuntamos el informe técnico No. 33-2023

Atentamente;

KL/EH/fa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha 27/04/2023
Hora 9:36am

INFORME TÉCNICO No. DSH-033-2023

REVISIÓN DEL EIA DEL PROYECTO "PASEO AGUADULCE"

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	EIA CAT II – Paseo Aguadulce
Nombre del promotor:	Bienvenidos a Aguadulce, S.A
Ubicación del proyecto:	Distritos de Aguadulce, corregimiento de Virgen del Carmen, Provincia de Coclé
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca del río Santa María – Cuenca 132

OBJETIVO

Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Paseo Aguadulce" dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la ejecución de las labores de limpieza y acondicionamiento de la superficie necesaria de los terrenos para las obras de un desarrollo de carácter residencial-comercial, y se propone por medio de Macro Lotes. En total constará de 13 Macro lotes, adicionalmente conlleva la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que se irá ejecutando de acuerdo a cada fase del desarrollo del proyecto, la instalación de toda la infraestructura básica necesaria para este tipo de obras como el sistema pluvial, sanitario, telecomunicaciones, la exploración y perforación de 7 pozos de 50 Gal/min e instalación de tuberías de succión para abastecimiento de agua, y construcción del boulevard central del proyecto, como ruta de vialidad principal y de avenidas adyacentes, instalación de alcantarillas y adicionalmente en la áreas interiores de los Macro Lotes, de acuerdo al ritmo de desarrollo de los mismos, se podrán instalar equipamientos que se requieran para su funcionamiento tales como tanques de agua, equipos de bombeo, transformadores eléctricos entre otros.
El Proyecto Paseo Aguadulce, consiste en un desarrollo de carácter residencial-comercial que se propone por medio de Macro Lotes. En total constará de 13 Macro lotes.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

Según mapa de verificación elaborado por esta dirección con la red de drenaje 1:50,000, no se identifica fuente hídrica dentro del polígono del proyecto.
Según EIA presentado, se identifica una fuente hídrica dentro de la propiedad denominada "arroyos con flujo estacional totalmente de las lluvias" que forman parre de la red hídrica del río Simón Gómez. (pag. 98), de la cual se obtiene una muestra de agua bajo las coordenadas 546664 mE y 911523 mN, el día 27 de diciembre de 2022 y del cual la denominan "afluente de la quebrada Simón Gómez" (pag.100).

ANALISIS TÉCNICO

El estudio menciona en la pag. 186, que el curso de la quebrada denominada "quebrada sin nombre", afluente de la quebrada Simón Gómez no será intervenida y tampoco sus servidumbre hidrológica, por lo que se deberá respetar lo indicado en las normativas vigentes.

CONCLUSION

- El proyecto "Paseo Aguadulce", no contempla la realización de ninguna obra de infraestructura, canalización, u actividad que involucre la manipulación del cauce según el EIA presentado.

- El proyecto "Paseo Aguadulce" propone conservar y respetar los bosques de galería proponiendo dejar como mínimo 10 metros de franja a ambos lados del cauce de la quebrada denominada "quebrada sin nombre", afluente de la quebrada Simón Gómez.

RECOMENDACION

- Se deberá cumplir con lo mencionado por el promotor y lo indicado en la Ley Forestal, Ley 1 de 3 de febrero de 1994 en su artículo 23, acápite 1 y 2 que dictan lo siguiente "1. Las áreas que bordean los ojos de agua que nacen en los cerros en un radio de doscientos (200) metros, y de cien (100) metros si nacen en terrenos planos. 2. En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros".

Elaborado por:

Florencio Ayarza García
Técnico Departamento de Recursos Hídricos

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
FLORENCIO AYARZA G.
INGENIERO EN MANEJO AMBIENTAL
IDONEIDAD: 6,637-11

Visto Bueno

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
EMET M. HERRERA M.
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES C/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,854-04-M15

Emet Herrera
Jefa de Departamento
de Recursos Hídricos, encargada

REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE

EIA CATEGORÍA II "PASEO AGUADULCE"



Localización Regional



Escala 1:7,500

0 0.05 0.1 0.2 0.3 0.4 km

Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Cuenca 132 drenaje 50000
- AREA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA

Panamá, 21 de abril de 2023
MC-DNPC-PCE-N-N°373-2023

JS/mg

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

Estimada ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0080-1104-2023, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"PASEO AGUADULCE"**, N° de expediente DEIA-II-F-045-2023, proyecto a realizarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

Sobre el particular, el consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (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 **"PASEO AGUADULCE"** y recomendamos como medida de mitigación, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo), 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 fase de remoción profunda del terreno y, su notificación inmediata a esta Dirección.

Atentamente,

Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL

LM/yg
REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saurys
Fecha: 24/4/2023
Hora: 10:30 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

40

Subdirección General de Salud Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

35/MS

Nota No.084-23-UAS-SDGSA
17 de abril de 2023

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

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

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0080-1104-23,** le remitimos el Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-045-23 "PASEO AGUADULCE"** a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, presentado por **BIENVENIDOS A AGUADULCE S.A.**

Atentamente,

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 18/04/2023
Hora: 9:06am

c.c: Dr. Mario Lozada, Director Regional de Coclé
Inspector de Saneamiento

JH/AM/mb

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

Informe de Estudio de Impacto Ambiental
Categoría- DEIA-II-F-045-2023

Proyecto. "***PASEO AGUADULCE",***

Fecha: ABRIL 2023

Ubicación: CORREGIMIENTO DE VIRGEN DEL CARMEN, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA COCLÉ

Promotor: BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

Objetivo: CALIFICAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA DETERMINAR SI CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL ESPECÍFICAMENTE EN MATERIA DE SALUD PÚBLICA Y DAR CUMPLIMIENTO AL DECRETO EJECUTIVO Nº 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

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

Antecedentes:

El proyecto consiste en la ejecución de las labores de limpieza y acondicionamiento de la superficie necesaria de los terrenos para las obras de un desarrollo de carácter residencial-comercial, y se propone por medio de Macro Lotes. En total constará de 13 Macro lotes, adicionalmente conlleva la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que se irá ejecutando de acuerdo a cada fase del desarrollo del proyecto, la instalación de toda la infraestructura básica necesaria para este tipo de obras como el sistema pluvial, sanitario, telecomunicaciones, la exploración y perforación de 7 pozos de 50 Gal/min e instalación de tuberías de succión para abastecimiento de agua, y construcción del boulevard central del proyecto, como ruta de vialidad principal y de avenidas adyacentes, instalación de alcantarillas y adicionalmente en la áreas interiores de los Macro Lotes, de acuerdo al ritmo de desarrollo de los mismos, se podrán instalar equipamientos que se requieran para su funcionamiento tales como tanques de agua, equipos de bombeo, transformadores eléctricos entre otros.

Como se ha mencionado el Proyecto Paseo Aguadulce, consiste en un desarrollo de carácter residencial-comercial que se propone por medio de Macro Lotes. En total constará de 13 Macro lotes, desglosados de la siguiente forma:

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 especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

Ampliar de donde tomara agua para consumo humano Debe cumplir estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-2019.

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.**

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. Cumplir con las Guías de la OPS/OMS

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.)

Cumplir con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".

Cumplir con la resolución 195 del 17 de marzo del 2004 que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

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 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,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONOMICA
G-ESP. EN FITOTECNIA
IDONEIDAD 2829

MINISTERIO DE SALUD
DIGE
REPÚBLICA DE PANAMÁ

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

DEIA-II-F-045-2023
am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

36

DIRECCIÓN FORESTAL

Memorando

DIFOR-315-2023

Para: **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental

De: **Vaneska Bethancourt**
Directora Forestal Encargada

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 17 de abril de 2023

Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0238-1104-2023**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado ***"PASEO AGUADULCE"***, cuyo promotor es ***"BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A."***, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Aguadulce.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VB/JJ/hv

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 18/04/2023
Hora: 11:11am

REPUBLICA DE PANAMA — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De
Fecha Hora
Notificador
Notificado

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	17 DE ABRIL DE 2023.
NOMBRE DEL PROYECTO:	PASEO AGUADULCE.
PROMOTOR:	BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE VIRGEN DEL CARMEN, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE AGUADULCE.

DETALLES DEL ESTUDIO

El EsIA del proyecto denominado ***"PASEO AGUADULCE"***, consiste en una lotificación residencial comercial, que se propone por medio de Macro Lotes.

En total constará de 13 Macro Lotes.

ANALISIS DE LA VEGETACIÓN

Según lo descrito en el documento, el terreno de 50 hectáreas corresponde a una finca ganadera que se mantuvo activa hasta hace pocos años y que en la actualidad se mantiene en desuso agropecuario, su cobertura vegetal está compuesta básicamente por porciones de terreno cubiertas de pastos muy bajos remanentes de la actividad ganadera y rastrojos bajos típicos del ecosistema seco tropical, con abundancia de chumico (Curatella americana) y nance (Byrsonima crassifolia).

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.

K65

Que dada la existencia de fuentes hídricas, se debe proteger y conservar las áreas adyacentes a las fuentes hídricas dentro del predio, la franja de bosque a proteger será equivalente al ancho del cauce de las respectivas fuentes y en ningún caso esta franja podrá ser menor a diez metros (10 m), si el ancho del cauce fuera menor de diez metros (10m).

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.

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, que el documento señala que el área a desarrollar muestra vegetación típica totalmente representada por gramíneas bajas o llano y escasa vegetación compuesta por malezas y rastreras, por lo que no fue viable efectuar un Inventario Forestal, considerando que la mayoría de los arbustos corresponden a chumico y nance de pequeños diámetros y el mismo no reporta especies de flora amenazada, endémica o en peligro de extinción. Bajo los criterios aquí descritos, consideramos viable la propuesta del estudio presentada.

CONCLUSIONES

Desde el abordaje analítico del documento presentado, somos del criterio que el presente estudio es viable según las normativas vigentes para el desarrollo del área. En ese sentido y bajo estos parámetros consideramos viable la propuesta en cuanto al tema de formaciones boscosas naturales, más recomendamos hacer la correspondiente visita a la propiedad y verificar in situ la información plasmada según el estudio.

Revisado Por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
MGTER EN C. AMBIENTALES
CIENF M. REC. NAT
IDONEIDAD: 7,108-12-M20 *

Hector H. Vega G.
Dirección Forestal
HV/hv

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 17 de abril de 2023
DIPA - 109 - 2023

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

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0238-1104-2023, ha sido revisado el capítulo 11 sobre ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"PASEO AGUADULCE",** a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto fue realizado de manera satisfactoria. 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	11,254,420.70	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.81	RBC > 1	Se acepta
TIRE	No Aplica		

Atentamente,

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental
BR/Ej/Edl

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 17/4/2023
Hora: 2:03 pm

ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto "PASEO AGUADULCE", a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

BENEFICIOS / COSTOS	AÑOS														
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Beneficios	1,665,568.23	5,448,522.78	3,557,045.50	3,557,045.50	5,448,522.78	3,557,045.50	1,891,477.27	5,448,522.78	1,891,477.27	3,557,045.50	3,782,954.55	3,557,045.50	1,891,477.27	5,448,522.78	3,782,954.55
Ingresos por ventas de macrolotes		3,782,954.55	1,891,477.27	1,891,477.27	3,782,954.55	1,891,477.27	1,891,477.27	3,782,954.55	1,891,477.27	1,891,477.27	3,782,954.55	1,891,477.27	1,891,477.27	3,782,954.55	3,782,954.55
Restauración y/o recuperación de área	422.16	422.16	422.16	422.16	422.16	422.16		422.16		422.16		422.16		422.16	
Incremento del valor de la tierra	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00		600,000.00		600,000.00		600,000.00		600,000.00	
Incremento de la economía regional y nacional	1,065,146.07	1,065,146.07	1,065,146.07	1,065,146.07	1,065,146.07	1,065,146.07		1,065,146.07		1,065,146.07	0.00	1,065,146.07		1,065,146.07	
Costos	2,654,688.23	2,654,688.23	354,063.23	2,654,688.23	2,654,688.23	354,063.23	2,630,647.65	2,654,688.23	330,022.65	2,654,688.23	2,630,647.65	354,063.23	2,630,647.65	2,654,688.23	330,022.65
Costos de inversión	2,300,625.00	2,300,625.00		2,300,625.00	2,300,625.00		2,300,625.00	2,300,625.00		2,300,625.00	2,300,625.00		2,300,625.00	2,300,625.00	
Costos de operación	222,098.48	222,098.48	222,098.48	222,098.48	222,098.48	222,098.48	222,098.48	222,098.48	222,098.48	222,098.48	222,098.48	222,098.48	222,098.48	222,098.48	222,098.48
Costos de mantenimiento	104,808.64	104,808.64	104,808.64	104,808.64	104,808.64	104,808.64	104,808.64	104,808.64	104,808.64	104,808.64	104,808.64	104,808.64	104,808.64	104,808.64	104,808.64
Costos de gestión ambiental	3,115.53	3,115.53	3,115.53	3,115.53	3,115.53	3,115.53	3,115.53	3,115.53	3,115.53	3,115.53	3,115.53	3,115.53	3,115.53	3,115.53	3,115.53
Pérdida de la capa vegetal	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00		2,500.00		2,500.00		2,500.00		2,500.00	
Pérdida captura Co2, gramíneas	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25		116.25		116.25		116.25		116.25	
Afectación de la fauna silvestre	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00		500.00		500.00		500.00		500.00	
Erosión de suelos	28.39	28.39	28.39	28.39	28.39	28.39		28.39		28.39		28.39		28.39	
Incremento de la sedimentación	110.50	110.50	110.50	110.50	110.50	110.50		110.50		110.50		110.50		110.50	
Disminución de la calidad del aire por gases y olores molestos	546.53	546.53	546.53	546.53	546.53	546.53		546.53		546.53		546.53		546.53	
Contam. del arroyo y drenajes por desech. sólidos y líquidos	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00		1,000.00		1,000.00		1,000.00		1,000.00	
Contaminación por aguas residuales	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00		7,200.00		7,200.00		7,200.00		7,200.00	
Contam. por derrame de bituminosos, hidrocarburos o afines	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00		10,800.00		10,800.00		10,800.00		10,800.00	
Disminución de la calidad del aire por polvo y humo	34.16	34.16	34.16	34.16	34.16	34.16		34.16		34.16		34.16		34.16	
Disminución de los niveles de ruido	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50	427.50		427.50		427.50		427.50		427.50	
Incremento y afectación del flujo vehicular en la zona	777.25	777.25	777.25	777.25	777.25	777.25		777.25		777.25		777.25		777.25	
FLUJO NETO	-635,056.77	2,793,834.55	3,202,982.27	902,357.27	2,793,834.55	3,202,982.27	-739,170.38	2,793,834.55	1,561,454.62	902,357.27	1,152,306.90	3,202,982.27	-739,170.38	2,793,834.55	3,452,931.90

INDICADORES	
VANE (10%) =	11,254,420.70
RBC =	1.81
TIRE =	No Aplica

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0238-1104-2023

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

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

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 11 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/mdg/jds

RECIBIDO POR:
12/ABR/'23 2:19PM
MIAMBIENTE DIPA

Dr. Rusbergio:
Favor atender y designar.
Gracias
B. Russo
12/04/2023

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

Panamá, 11 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0080-1104-2023

Licenciada
MARIELA BARRERA
Unidad Ambiental
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
E.S.D.

** INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y A
Código: **IDAAN-2023-003817**
Contraseña consulta web: **113C916D**
Registrada el: **12-abr-2023 12:37:24**
Registrado por: **ARAUZ, YESSICA**
Para consulta en línea, visite la Web:
https://sigob.idaan.gob.pa/consulta
Telef.:

Respetada Licenciada Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A. .**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/mdg/ds

Panamá, 11 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0080-1104-2023

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A. .**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/mdg/ds

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 83 E
Fecha: 14-4-2023
Recibido por:

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0080-1104-2023

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A. .**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/mde/jds

AMBIENTE - MINSA
12 APR 2023 10:11AM

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

Panamá, 11 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0080-1104-2023

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por:
Fecha 12/04/2023 Hora 10:09 a m

Licenciada
VIELKA GARZOLA
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
E.S.D.

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A. .**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/mdg/jds

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0080-1104-2023

Licenciado
CARLOS RUMBO
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A. .**

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

Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 13/04/23 Hora: 10:44

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/mdg/jds

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

Panamá, 11 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0080-1104-2023

Licenciada
LINETTE MONTENEGRO
Unidad Ambiental
Ministerio de Cultura
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A. .**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/mdg/jds

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN
Recibido por: Otzoni
Fecha: 12/4/23 Hora: 12:48

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

24

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ALCALDIA MUNICIPAL DE AGUADULCE
Recibido Yateenia
Hora 3:16 p.m.
Fecha 21/4/23

Panamá, 11 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0080-1104-2023

Alcalde
JORGE LUIS HERRERA
Municipio de Aguadulce
E.S.D.

Honorable Alcalde Herrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**.

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

DDE/ACP/mdg/jds

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0238-1104-2023

PARA: **CHIARA RAMOS**
Directora Regional de MiAmbiente Coclé

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

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 11 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**.

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

Adjunto copia digital (CD) del EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/mdg/jds

MIAMBIENTE RECIBIDO
Por: Georgia Jaramillo
Fecha: 17/4/2023 2:38pm
EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL-COCLE

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Por: Georgia Jaramillo
Fecha: 14/04/2023
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
REPÚBLICA DE PANAMÁ 10:18am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0238-1104-2023

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

DE: **DONILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 11 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**.

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/mdg/jds

Firma
12-4-2023

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0238-1104-2023

PARA: **KARIMA LINCE**
Director Encargada de Seguridad Hidrica

DE: **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 11 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**.

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/mdg/ds

Por:
Fecha: 13/4/2023
Hora: 2:17

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

20

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0238-1104-2023

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

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

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

ASUNTO: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
FECHA: 11 de abril de 2023

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y superficie de las coordenadas adjuntas del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, cuyo promotor es **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.,** la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Topografía, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

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

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

DDE/ACP/mdg/jds

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 12/4/2023
Hora: 2:12 pm.

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0238-1104-2023

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

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

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 11 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**.

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

RECIBIDO POR:
12/ABR/'23 2:18PM
MIAMBIENTE DIPA

DDE/ACP/mdg/jds

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

www.miambiente.gob.pa

18

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0238-1104-2023

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

PARA: **VICTOR CADAVID**
Director de Forestal

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 11 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"**, a desarrollarse en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, cuyo promotor es de **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-045-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/mdg/jds

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por: lmdll
Fecha: 12-04-23
Hora: 2:16 pm.

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 057-1004-2023
DE 10 DE ABRIL DE 2023

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

C O N S I D E R A N D O:

Que la sociedad **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.** a través de su representante legal el señor **JUAN HUMBERT** con número de cédula 8-835-546 presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"PASEO AGUADULCE".**

Que en virtud de lo antedicho, el día 31 de marzo de 2023, el señor **JUAN HUMBERT** presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **"PASEO AGUADULCE",** ubicado en la provincia de Coclé, distrito de Aguadulce, corregimiento de Virgen del Carmen, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **ASESORÍA AMBIENTAL Y ECODESARROLLO, S.A.** , personas debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la resolución **IRC-011-2011.**

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 10 de abril 2023, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **"PASEO AGUADULCE"** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado **"PASEO AGUADULCE"** promovido por la sociedad **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 10 días del mes de abril del año dos mil veintitrés (2023).

CÚMPLASE,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

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

15

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE ADMISIÓN
REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE IN.GRESO :	31 DE MARZO DE 2023
FECHA DE INFORME:	10 DE ABRIL DE 2023
PROYECTO:	PASEO AGUADULCE
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.
CONSULTORES:	ASESORÍA AMBIENTAL Y ECODESARROLLO, S.A. (IRC-011-2011)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE AGUADULCE, CORREGIMIENTO DE VIRGEN DEL CARMEN.

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la ejecución de las labores de limpieza y acondicionamiento de la superficie necesaria de los terrenos para las obras de un desarrollo de carácter residencial comercial, y se propone por medio de Macro Lotes.

En total constará de 13 Macro lotes, adicionalmente conlleva la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que se irá ejecutando de acuerdo a cada fase del desarrollo del proyecto, la instalación de toda la infraestructura básica necesaria para este tipo de obras como el sistema pluvial, sanitario, telecomunicaciones, la exploración y perforación de 7 pozos de 50 Gal/min e instalación de tuberías de succión para abastecimiento de agua, y construcción del boulevard central del proyecto, como ruta de vialidad principal y de avenidas adyacentes, instalación de alcantarillas y adicionalmente en la áreas interiores de los Macro Lotes, de acuerdo al ritmo de desarrollo de los mismos, se podrán instalar equipamientos que se requieran para su funcionamiento tales como tanques de agua, equipos de bombeo, transformadores eléctricos 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. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE"** se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: **"PASEO AGUADULCE",** promovido por la sociedad **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**

MARIANELA CABALLERO
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
MARIANELA L. CABALLERO R.
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 6,856-11-M18

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

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: PASEO AGUADULCE.

PROMOTOR: BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE AGUADULCE, CORREGIMIENTO DE VIRGEN DEL CARMEN.

N° DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-045-2023.

FECHA DE ENTRADA: 31 DE MARZO DE 2023

REALIZADO POR (CONSULTORES): ASESORÍA AMBIENTAL Y ECODESARROLLO, S.A.

REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO.

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	**RESUMEN EJECUTIVO**	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	**INTRODUCCIÓN**	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	**Categorización**: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	**INFORMACIÓN GENERAL**	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	X		
5	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		

5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción/ejecución	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		
5.7.3	Gaseosos	X		
5.7.4	Peligrosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión	X		
6	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**	X		
6.1	Formaciones geológicas regionales	X		
6.1.2	Unidades geológicas locales	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X		
6.4	Topografía	X		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000	X		
6.5	Clima	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X		
6.6.2	Aguas subterráneas	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
7	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X		
7.3	Ecosistemas frágiles	X		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X		
8	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X		

8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	**IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	**AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL**	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**	X		
14	**BIBLIOGRAFÍA**	X		
15	**ANEXOS**	X		

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	NO APLICA

PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas.		X	NO APLICA
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		X	NO APLICA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTION AMBIENTAL

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES – PERSONA JURÍDICA

Consultor Jurídico (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
ASESORÍA AMBIENTAL Y ECODESARROLLO, S.A.	IRC-011-2011	DEIA-ARC-015-2302-2021	✓		
Consultores principales responsables del EsIA					
René Chang Marín	IRC-075-2001	DEIA-ARC-084-1911-2020	✓		
Mónica Fuentes Massa	IRC-098-2009	ARC-049-1509-2020	✓		
Rita Changmarín	IRC-005-2019	DEIA-ARC-007-0408-2022	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "PASEO AGUADULCE"

UBICACIÓN: corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce y Provincia de Coclé.

Categoría: II

PROMOTOR

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA PROMOTORA

JUAN RAUL HUMBERT CABARCOS

Cedula: 8-835-546

Observaciones: _____

Consultores Ambientales Inscritos durante su última actualización en la Empresa Consultora.

Consultores	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización
René Chang Marín	IRC-075-2001	DEIA-ARC-084-1911-2020
Mónica Fuentes Massa	IRC-098-2009	DEIA-ARC-049-1509-2020
Rita Changmarín	IRC-005-2019	DEIA-ARC-007-0408-2022
Fernando Cárdenas	IRC-005-2006	DEIA-ARC-031-0610-2022
Javier Torres Vargas	IAR-098-2000	DEIA-ARC-028-0610-2022

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	**Jennifer Domínguez**
Firma	
Fecha de Verificación	**31/03/2023**

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	**Marianela Caballero**
Firma	Marianela Caballero
Fecha de Verificación	**31/03/2023**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE — DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N° =087-2023

PROYECTO: PASEO AGUADULCE

PROMOTOR: BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE VIRGEN DEL CARMEN, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLÉ.

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 31 MES MARZO AÑO 2023

	DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		X	NO APLICA
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		1 Tomos Originales del EsIA
4.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
5.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		2 cds
6.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
7.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	X		
8.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	X		
9.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	X		
10.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	X		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		X		

Entregado por: (Usuario)
Nombre: Rita Chanzonaín
Cedula: 6-700-1544
Correo: rita@geoconsultpanama.com
Teléfono: 6671-6600
Firma:

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)
Técnico: **MARIANELA CABALLERO**
Firma: Marianela Caballero

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)
Nombre: **ANALILIA CASTILLERO P**
Firma: Castillero P.

Documento en formato digital (cd)

6

Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

70042-1

Información General

Hemos Recibido De	BIENVENIDOS A AGUADULCE,S.A. / 155727889-2-2022 DV-42	**Fecha del Recibo**	2023-3-31
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Coclé	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Transferencia		B/. 1,250.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		**B/. 1,250.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00

Monto Total **B/. 1,250.00**

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT. 2 TRANSF-104699380

Día	Mes	Año	Hora
31	03	2023	12:00:35 PM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon

REPUBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE

PAGADO

Sello

IMP 1

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 217548

Fecha de Emisión:	31	03	2023	Fecha de Validez:	30	04	2023
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

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

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

Representante Legal:

JUAN RAUL HUMBERT C.

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	155727889		
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 Radimer Santos

Jefe de la Sección de Tesoreria.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
Departamento de Tesorería

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA LOPEZ SANCHEZ
FECHA: 2023.03.09 15:18:49 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 92968/2023 (0) DE FECHA 03/08/2023.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) AGUADULCE CÓDIGO DE UBICACIÓN 2001, FOLIO REAL Nº 30410445
LOTE GLOBO A, FOLIO 30297279-2001,FOLIO 30330600-2001, CORREGIMIENTO AGUADULCE, DISTRITO AGUADULCE, PROVINCIA COCLÉ.
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 50 ha Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 50 ha.
CON UN VALOR DE TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS QUINCE BALBOAS (B/.31,515.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS QUINCE BALBOAS (B/. 31,515.00)
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 182 TOMO 36 FOLIO 440, PROPIEDAD DE NEGOCIOS POCRI, S.A.---- SUR: COLINDA CON LA FINCA 26247 DOCUMENTO 337120 CODIGO DE UBICACION 2001, PROPIEDAD DE GRUPO A, S.A.--- ESTE: COLINDA CON CARRETERA DE ASFALTO QUE CONDUCE A EL CRISTO Y A LA CARRETERA INTERAMERICANA, CON FINCA 30332828 CODIGO DE UBICACION 2004, PROPIEDAD DE MARISSA GIOVANNA KAPELL CARLES, CON FINCA 30332846 CODIGO DE UBICACION 2004 PROPIEDAD DE MARISSA GIOVANNA KAPELL CARLES, CON FINCA 30330605 CODIGO DE UBICACION 2004 PROPIEDAD DE MARISSA GIOVANNA KAPELL CARLES, CON FINCA 21099 CODIGO DE UBICACION 2004 PROPIEDAD DE HAFEZ HASHEM ABU AWAD, CON FINCA 21098 CODIGO DE UBICACION 2004, PROPIEDAD DE HAFEZ HASHEM ABU AWAD Y CON FINCA 26247 DOCUMENTO 337120 CODIGO DE UBICACION 2001, PROPIEDAD DE GRUPO A, S.A. ---- OESTE: COLINDA CON RESTO LIBRE DEL FOLIO 182 TOMO 36, FOLIO 440 PROPIEDAD DE NEGOCIOS POCRI, S.A.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A. (RUC 155727889-2-2022) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITO VIGENTES A LA FECHA.
ANOTACIÓN: SIN EMBARGO, DADO QUE EN EL SISTEMA REGISTRAL NO ESTÁ CREADO EL CORREGIMIENTO Y CÓDIGO DE UBICACIÓN DE VIRGEN DEL CARMEN, SE COLOCA LA MISMA EN EL CORREGIMIENTO DE AGUADULCE, PERO SE ACLARA QUE SEGÚN PLANO N°020107-43848 DE ANATI SE ENCUENTRA UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE VIRGEN DEL CARMEN. --- INSCRITO AL ASIENTO 3, EL 03/08/2023, EN LA ENTRADA 83927/2023.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 09 DE MARZO DE 202303:12 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 1403949838

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2023.03.08 13:47:48 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

92984/2023 (0) DE FECHA 03/08/2023

QUE LA SOCIEDAD

BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155727889 DESDE EL MARTES, 27 DE SEPTIEMBRE DE 2022
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: RICARDO ERNESTO DEL VALLE GARCIA DE PAREDES
SUSCRIPTOR: FELIPE ARTURO ESCALONA BOYD

DIRECTOR / PRESIDENTE: JUAN RAUL HUMBERT CABARCOS
DIRECTOR / SECRETARIO: ENRIQUE REAL PRECIADO
DIRECTOR / TESORERO: FELIPE FERNANDO BARRIA MALEK

AGENTE RESIDENTE: DELVALLE, ESCALONA, LEVY & CORRO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD Y, EN SU AUSENCIA, EL SECRETARIO O EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL CAPITAL SOCIAL ESTARA REPRESENTADO POR DIEZ MIL DOLARES (US$10,000.00) MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, DIVIDIDO EN DIEZ MIL (10,000) ACCIONES COMUNES CON UN VALOR NOMINAL DE UN DOLAR (US$1.00) CADA UNA. LOS CERTIFICADOS DE ACCIONES SERAN EMITIDOS EN FORMA NOMINATIVA. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 8 DE MARZO DE 2023A LAS 1:11 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403949862



Yo, **Licda. Paola Calenkeris Huertas**, Notaria Segunda,
Primera Suplente del Circuito de Panamá,
con Céd. de Identidad No. 8-462-395.

CERTIFICO:

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

Panamá, 16 MAR 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO

Licda. Paola Calenkeris Huertas
Notaria Segunda Primera Suplente

MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO AMBIENTAL
Recibido por: Mariano Caballero
31-03-2023
12:24 A.D

Panamá, 13 de marzo de 2023.

SU EXCELENCIA, MILCÍADES CONCEPCIÓN, MINISTRO DE AMBIENTE. E.S.D

Sirva la presente para remitir a su Despacho para la evaluación respectiva, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto **PASEO AGUADULCE** al tenor del Artículo 38 del Capítulo I del Título V del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, y con las modificaciones del Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No 975 de agosto de 2012 y Decreto Ejecutivo No 36 de 3 de junio de 2019.

a-La empresa **BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.**, es una sociedad anónima organizada de conformidad con las leyes de la República de Panamá registrada en el Folio No 155727889, de la Sección de Micropelícula (Mercantil) del Registro Público. La misma se encuentra actualmente vigente. El documento que me permito remitir a su Despacho, consiste en un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, que se estructura de acuerdo con la tabla de contenidos del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, y con las modificaciones del Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto de 2011 Decreto Ejecutivo No 975 de agosto de 2012 y Decreto Ejecutivo No 36 de 3 de junio de 2019.
Consta de un Resumen Ejecutivo, además de todos los contenidos generales, anexos y documentación técnica y jurídica de sustento. Contiene un total de 295 páginas o fojas.

b- El proyecto consiste en la ejecución de las labores de limpieza y acondicionamiento de la superficie necesaria de los terrenos para las obras de un desarrollo de carácter residencial-comercial, y se propone por medio de Macro Lotes. En total constará de 13 Macro lotes, adicionalmente conlleva la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), la instalación de toda la infraestructura básica necesaria como el sistema pluvial, sanitario, telecomunicaciones, la exploración y perforación de pozos e instalación de tuberías de succión para abastecimiento de agua, y construcción del boulevard central del proyecto, como ruta de vialidad principal y de avenidas adyacentes, instalación de alcantarillas y adicionalmente en la áreas interiores de los Macro Lotes, de acuerdo al ritmo de desarrollo de los mismos, se podrán instalar equipamientos que se requieran para su funcionamiento tales como tanques de agua, equipos de bombeo, transformadores eléctricos entre otros.

c- El proyecto se desarrollará en la Finca No 30410445, con Código de Ubicación No 2001, ubicada en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé que tiene una superficie de 50Has que serán utilizadas en su totalidad para el proyecto.

d-El Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, ha sido elaborado por la empresa Asesoría Ambiental y Ecodesarrollo, S.A con registro vigente en MIAMBIENTE No IRC-011-2011.

e- Actualmente atendemos en nuestras oficinas ubicadas en Santa María Business District, Edificio PH Bloc office Hub, Piso 9, teléfonos 6671-69-00, 236-49-61 ó 209-34-96 correo rita@aeconsultpanama.com , ritachangmarin@yahoo.es ó ygomez@gpvpanama.com, siendo estas las direcciones en las que se desea recibir notificaciones.

JUAN RAÚL HUMBERT CABARCOS
REPRESENTANTE LEGAL
BIENVENIDOS A AGUADULCE, S.A.

La Suscrita, **Licda. Paola Calenkeris Huertas,**
Notaria Segunda, Primera Suplente del Circuito de Panamá,
con Céd. de Identidad No. 8-462-395.
CERTIFICO:
Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica(s).
Panamá, 16 MAR 2023
Testigo Testigo
Licda. Paola Calenkeris Huertas
Notaria Segunda Primera Suplente

REPÚBLICA DE PANAMÁ ☆ NOTARÍA SEGUNDA DEL CIRCUITO ☆ 16 MAR 2023