517

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-028 - 2022
De 6 de Mayo de 2022

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, promovido por la sociedad **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

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

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **PLAZA BUENA VISTA, S.A.,** cuyo representante legal es el señor **RUI EN HUANG ZHENG**, varón, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. N-20-357, propone llevar a cabo el desarrollo y ejecución del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**;

Que en virtud de lo anterior, el día 20 de marzo de 2020, la sociedad **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **JULIO DÍAZ** y **ADRÍAN MORA**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones IRC-046-2002 e IRC-002-2019, respectivamente;

Que de acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de un centro comercial que contará con 28 locales comerciales destinados para actividades como: minisúper, restaurante, lavandería, sala de belleza, panadería, oficinas públicas, oficinas privadas, autorepuestos, salón de intemet, farmacia, supermercado, almacén de ropa y artículos varios, banco, refresquería, ferretería, entre otros. Además, contará con calles internas, calles de acceso, estacionamientos, áreas verdes, y servicios básicos (electricidad, sistema de tratamiento (PTAR), y dotación de agua potable);

Que el proyecto se desarrollará sobre una superficie de 18,530.13 m^2, integrada por la finca No. 6052 (26,792 m^2) y finca No. 9559 (25,755.83 m^2), ubicadas en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, sobre las siguientes coordenadas **UTM**, con Datum de referencia **WGS 84**:

Polígono del Proyecto (18,530.13 m^2)		
Punto	**Norte**	**Este**
1	642640.40	1025722.1
2	642715.29	1025678.08
3	642800.16	1025627.74
4	642748.65	1025542.03
5	642663.67	1025592.43
6	642598.45	1025631.12
7	642606.13	1025643.88
8	642598.15	1025648.62

516

Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, dentro del polígono (142.31 m^2)		
Punto	**Norte**	**Este**
1	642606.27	1025638.6
2	642619.8	1025630.6
3	642615.2	1025622.8
4	642601.6	1025630.9

Que mediante **PROVEIDO DEIA-027-0605-2020** del 6 de mayo de 2020, el Ministerio de Ambiente, a través de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL**" (fs. 20-21);

Que en seguimiento a la reglamentación establecida por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), y a la Dirección Forestal (DIFOR) Dirección de Información Ambiental (DIAM) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0238-1805-2020** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Obras Públicas (MOP), Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Ministerio de Salud (MINSA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Cultura (MiCultura), y al Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0057-1805-2022** (fs. 22-32);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-302-2020**, recibido el 3 de junio de 2020, **DIFOR** remite comentarios técnicos como parte de la evaluación al EsIA, indicando que se deberá verificar en campo la información descrita en el marco de caracterización e inventario forestal (fs. 33-35);

Que mediante nota **SAM-219-2020**, recibida el 8 de junio de 2020, **MOP** solicita información referente a: *"...las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías qué utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado... 3. ... análisis real de inundaciones... 4. ... técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos..."* (fs. 36-38);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-01140-20**, recibido el 1 de junio de 2020, **DIAM**, determinó que con los datos proporcionados se generaron datos puntuales y un (1) polígono (5 ha+ 9,939.17 m^2), los cuales se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). Así mismo indica que la superficie descrita se localiza en el corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón (fs. 39-41);

Que mediante nota **057-SDGSA-UAS**, recibida el 16 de junio de 2020, **MINSA** solicita información referente al tipo de planta de tratamiento de aguas residuales (tanque séptico) que el promotor instalará. De igual forma señala que el promotor deberá enmarcar la ejecución y desarrollo del proyecto de acuerdo a la normativa administrativa aplicable (fs. 42-46);

Que mediante Resolución No. DM-0127-2020 de 18 de marzo de 2020, se ordena la suspensión de los términos legales dentro de los procesos administrativos que se surten en el Ministerio de Ambiente, a razón de las consideraciones emitidas mediante Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de

marzo de 2020, Decreto Ejecutivo No. 644 del 29 de mayo de 2020 y Decreto Ejecutivo No. 693 de 8 de junio de 2020, lo cual se evidencia a través del informe secretarial con fecha del 22 de junio de 2020 (fs. 47-54);

Que mediante nota No. **230-2020 DNPH/MiCultura**, recibida el 29 de junio de 2020, **MiCultura** señala que el consultor cumplió con el criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación, por lo que consideran viable el estudio arqueológico del proyecto, sin embargo, indican que deberán realizar el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad (fj. 55);

Que mediante **MEMORANDO-DSH-0331-2020**, recibido el 13 de julio de 2020, **DSH**, remite sus comentarios técnicos al EsIA, indicando que el promotor deberá garantizar la protección y conservación de la fuente hídrica en el área del proyecto o cercanas, evitando la contaminación mediante las descargas de aguas residuales domésticas, entre otros comentarios (fs. 60-62);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0300-1507-2020** del 15 de julio de 2020, **DEIA** solicita a la Dirección de Política Ambiental (**DIPA**) la emisión de criterio en relación al EsIA denominado "**CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL**" (fj. 65);

Que mediante nota **DIPA-082-2020**, recibida el 27 de agosto de 2020, **DIPA**, remite comentarios al EsIA, indicando que: *"... este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficios final no cumple con los criterios técnicos y económicos específicos para este tipo de análisis por lo que considera que no puede ser ACEPTADO."* (fs. 67-69);

Que mediante nota sin número, recibida el 29 de septiembre de 2020, el promotor del proyecto entrega constancia de las publicaciones realizadas en los clasificados del periódico El Siglo, el día 22 (primera publicación) y 23 (última publicación) de septiembre de 2020 y del aviso de Consulta Pública con sello de fijado (7 de septiembre de 2020) y desfijado (10 de septiembre de 2020), ante el Municipio de Colón. Cabe destacar que durante este periodo no se recibieron comentarios al respecto (fs. 95-98);

Que **MIVIOT, IDAAN** y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, remitieron sus observaciones a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0057-1805-2022** y al **MEMORANDO-DEEIA-0238-1805-2020,** respectivamente, de forma extemproánea, mientras que **SINAPROC**, no emitió comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0057-1805-2022,** por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 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 desarrollo del proyecto...*";

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0130-0810-2020** del 8 de octubre de 2020, debidamente notificada el 17 de marzo de 2021, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs. 100-111);

Que mediante nota sin número, recibida el 6 de abril de 2021, la sociedad **PLAZA BUENA VISTA, S.A.,** entrega respuesta a la primera información aclaratoria (fs. 112-316);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0225-0704-2021,** se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, DIFOR,

DDE

514

DSH, DIAM, DIPA y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del MINSA, MIVIOT, MiCultura, MOP, IDAAN y SINAPROC mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0070-0704-2021** y ACP mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0071-1204-2021** (fs. 317-328);

Que mediante nota **DIPA-039-2021**, recibida el 14 de abril de 2021, **DIPA**, indica que: "*Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas el 24 de agosto de 2020 por la Dirección de Política Ambiental, respecto a dicho ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costos-beneficio final ... consideramos que puede ser ACEPTADO.*" (fs. 329-330);

Que mediante **MEMORANDO-DIFOR-226-2021**, recibido el 14 de abril de 2021, **DIFOR** remite comentarios técnicos a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que "... *de ser aprobado el estudio, indicar en la resolución los compromisos manifestados sobre lo propuesto para mitigar los impactos a producir, adicional, dejar las áreas bajo régimen de protección como se menciona en el documento ...* " (fs. 331-332);

Que mediante nota No. **179-2021 DNPC/MiCultura**, recibida el 14 de abril de 2021, **MiCultura** indica lo siguiente: "... *sobre el particular, las observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho, a través de la nota No. 230-2020 DNPH/MiCultura del 23 de junio de 2020...*" (fj. 333);

Que mediante nota No. **049-DEPROCA-2021**, recibida el 14 de abril de 2021, **IDAAN**, señala no tener observaciones, conforme al área de su competencia (fs. 334-335);

Que mediante nota **SAM-212-2021**, recibida el 19 de abril de 2021, **MOP** indica no tener comentarios en relación a la ejecución del EsIA denominado "**CONSTRUCCIÓN DE LOCALES COMERCIALES**" (fs. 336-337);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0348-2021**, recibido el 20 de abril de 2021, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria del EsIA, informando que con los datos proporcionados se generaron datos puntuales y 2 polígonos, conformados por un área de construcción de 1 ha + 8,309.93 m^2 y el área donde se ubicará el tanque séptico, con una superficie de 142.31 m^2 (fs. 342-343);

Que mediante **MEMORANDO DSH-462-2021**, recibido el 22 de abril de 2021, **DSH**, remite comentarios técnicos a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que: "... *reiteramos a la empresa que debe tomar en cuenta lo señalado en el Informe Técnico No. 035-2020*" (fj. 344);

Que **MIVIOT, MINSA, MOP** y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, remitieron sus observaciones a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0070-0704-2021** y al **MEMORANDO-DEEIA-0225-0704-2021,** respectivamente; **ACP**, remitió comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0071-0704-2021,** sin embargo las entidades antes enlistadas entregaron dichos comentarios de forma extemporánea; **SINAPROC**, no emitió comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0070-0704-2021,** por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 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 desarrollo del proyecto...*";

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0080-0705-2021** del 7 de mayo de 2021, debidamente notificada el 7 de enero de 2022, DEIA, solicita al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (fs. 353-357);

Que mediante nota sin número, recibida el 27 de enero de 2022, el promotor entrega respuesta a la segunda información aclaratoria (fs. 358-444);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0054-2801-2022,** se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón y DIAM y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del MINSA, MIVIOT, MOP, IDAAN, ACP y SINAPROC mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0018-2801-2022** (fs. 445-452);

Que mediante **MEMORANDO DIAM-0167-2022**, recibido el 1 de febrero de 2022, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas de la segunda información aclaratoria del EsIA, donde señala: "*Puntos: ubicación de PTAR, punto de descarga, calidad de agua, Ruido ambiental; División Política Administrativa: provincia de Colón, distrito de Colón, corregimiento de Buena Vista, Fuera del SJNAP, Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012: área poblada e infraestructura, capacidad agrológica de los suelos: tipo III y tipo VI*" (fs. 453-454);

Que mediante nota **2218-UAS-SDGSA**, recibida el 2 de febrero de 2022, **MINSA** indica que el promotor deberá cumplir en cada una de las etapas del proyecto con la normativa aplicable (fs. 455-457);

Que mediante nota **2022EsIA055**, recibida el 8 de febrero de 2022, **ACP** indica que: "*...tenemos a bien comunicarle que luego de realizada la revisión no tenemos comentarios.*" (fj. 458);

Que mediante nota No. **008-DEPROCA-2022**, recibida el 8 de febrero de 2022, **IDAAN** señala no tener comentarios sobre el desarrollo del proyecto (fs. 459-460);

Que mediante nota No. **14. 1204-015-2022**, recibida el 9 de febrero de 2022, **MIVIOT** indica que luego de revisada la documentación aportada, no se tienen comentarios al respecto (fs. 461-462);

Que **MIVIOT, MINSA, ACP, MOP** y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, remitieron sus observaciones a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0018-2801-2022** y al **MEMORANDO-DEEIA-0054-2801-2022,** de forma extemporánea; **SINAPROC**, no emitió comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0018-2801-2022,** por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 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 desarrollo del proyecto...*";

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL",** la primera y segunda información aclaratoria, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental **(DEIA),** mediante Informe Técnico del treinta y uno (31) de marzo de 2022, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009,

512

modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable (fs. 468-502);

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

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

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL",** cuyo promotor es la sociedad **PLAZA BUENA VISTA, 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 **PLAZA BUENA VISTA, 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 **PLAZA BUENA VISTA, S.A.,** que esta Resolución no constituye excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

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

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

b. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

c. Previo inicio de obra, contar con la autorización por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, para la construcción de las calles internas, obras drenajes, etc.

d. Realizar siembra de cien (100) árboles de roble, cien (100) árboles de guayacán y ciento cincuenta (150) árboles de caoba, a una distancia de 3x3 metros en el resto de las fincas, en cumplimiento del compromiso establecido en respuesta a la primera información aclaratoria.

e. Cumplir con la Ley 21 de 2 de julio de 1997, "*Por la cual se aprueba en Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica*".

(51)

f. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, cumplir con la Resolución No. AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.

g. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, establezca el monto a cancelar. Cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003, "*Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones*".

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

i. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 "*Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre*", e incluir dicha documentación en el correspondiente informe de seguimiento.

j. Solicitar los permisos de obra en cauce, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, y cumplir con la Resolución No. DM.0431-2021 "*Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones*" e incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.

k. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua dentro del área de influencia del proyecto.

l. Construir drenajes pluviales con capacidad suficiente para la recolección, conducción y evacuación de las aguas pluviales.

m. Realizar monitoreo de calidad de agua y caracterización de fauna acuática en las fuentes hídricas a intervenir por el proyecto, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

n. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 "*Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas*", DGNTI-COPANIT 47-2000, sobre "*Uso y Disposición final de Lodos*".

o. Realizar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluirlos en el informe de seguimiento correspondiente.

510

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

q. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "*Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido*" y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 "*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones*".

r. Cumplir con la Ley No. 6 del 141 de enero de 2007 "*Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional*".

s. 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.

t. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, actuando siempre de buena fe mostrando su mejor disposición, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto. Los resultados deberán ser incluidos en los respectivos informes de seguimiento.

u. Realizar trabajos de relleno, de acuerdo a los estándares y requisitos, establecidos en las normas que regulan este tipo de actividad; a fin de evitar afectaciones a las áreas y colindantes del mismo.

v. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 "*Que Adopta el Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales*".

w. Informar a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón en el caso de que durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se de la ocurrencia de incidentes y/o accidentes, en cumplimiento de 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.*"

x. 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.

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

509

Artículo 5. ADVERTIR a la sociedad **PLAZA BUENA VISTA, S.A.,** que el alcance del presente EsIA, no incluye la extracción de material para relleno del proyecto, sin embargo, en caso de requerir, deberá adquirirse de sitios debidamente autorizados para tal fin.

Artículo 6. ADVERTIR a la sociedad **PLAZA BUENA VISTA, S.A.,** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL",** con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

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

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

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

Artículo 10. NOTIFICAR a la sociedad **PLAZA BUENA VISTA, S.A.,** el contenido de la presente Resolución.

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

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

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

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente

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

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De Resolución-DEIA-IA-028-2022
Fecha: 20/5/22 Hora 12:48
Notificador: _____
Retirado por DOMILUIS A. DIAZ

508

ADJUNTO

Formato para el letrero

Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

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

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

7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

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

Tercer Plano: PROMOTOR: **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

Cuarto Plano: ÁREA: 18,530.13 m^2

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No._____ DE _____DE _____ DE 2022.

Recibido por: JULIO A. DÍAZ _____ _____

Nombre y apellidos (en letra de molde) — Firma

8-209-1829 _____ 20-5-22 _____

Cédula — Fecha

Ministerio de Ambiente
Resolución No. DEIA-IA-028-2022
Fecha: 6/5/2022

507

Panamá, 16 de mayo 2022.

Ingeniero:

Domiluis Domínguez E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Yo Rui En Huang Zheng con cedula de identidad personal, **No N- 20-357** en mi calidad de Representante **Legal, del Proyecto Construcción de Centro Comercial, Me doy por** Notificado **de nota** Resolucion DEIA-028-22, del Estudio de **Impacto** Ambiental, **Categoría II y Autorizo al** señor **Julio. A. Díaz,** con cedula de identidad personal **No 8-209-1829 que retire dicho** documento.

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

CERTIFICO:

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

Panamá, 20 MAY 2022

Testigos

Testigos

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima

Rui En Huang Zheng

Cedula de identidad **No N-20-357**

Representante Legal de promotora Plaza Buena Vista, S, A.

REPÚBLICA DE PANAMÁ ★★★★★★★ NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO

506

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 06 de mayo de 2022

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

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

Por este medio remitimos para su consideración y firma, Resolución por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", promovido por PLAZA BUENA VISTA, S.A.; así como su expediente (2 tomos).

Referencia: DEIA.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Gruuus

Fecha: 6/5/2022

Hora: _____

Adjunto: lo indicado.

AGA/rse

AGA

505

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 4/MAYO/2022

Para : SECRETARÍA GENERAL De: DEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

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

Por este medio, remito, para revisión y consideración, de la señora Ministra, la Resolución que resuelve la solicitud de evaluación al proyecto denominado CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMER_CIAL, promovido por la sociedad PLAZA BUENA VISTA, S.A.

Adjunto expediente DEIA-II-F-026-2020 (2 tomos)

Tomo I: 1-236

Tomo II: 237-502

DDE//ag

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

2022 MAY 5 2:20PM
MIN. DE AMBIENTE
SECRETARIA GENERAL

504

MEMO No-DEIA-149-2022

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

Asunto: **ESIA DEIA-II-F-026-2020 CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL**

Fecha: 4 de mayo de 2022.

Por este medio, remitimos la resolución que resuelve la solicitud de evaluación al proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL",** promovido por la sociedad PLAZA BUENA VISTA, S.A., para su consideración y firma.

Sin otro particular, nos suscribimos, atentamente,

DDE/
Adjunto expediente DEIA-II-F-026-2020 (2 tomos)
Tomo I: 1-236
Tomo II: 237-502

2022 MAY 5 2:20PM
MIN. DE AMBIENTE
SECRETARIA GENERAL

C-22-38240

503

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 31/3/2022

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

Por este medio, remitimos Informe Técnico y expediente administrativo DEIA-II-F-026-2020 (II TOMOS), el cual consta de quinientas dos (502) fojas, del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", cuyo promotor es PLAZA BUENA VISTA, S.A., para su revisión y elaboración de Resolución.

Atte.

ACP/mdg

Revisado Por:
Anatilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación

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

Recibido
10:35 AM
1/4/2022

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	31 DE MARZO DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL
PROMOTOR:	PLAZA BUENA VISTA, S.A.
CONSULTORES:	JULIO DÍAZ y ADRÍAN MORA
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE BUENA VISTA, DISTRITO DE COLÓN, PROVINCIA DE COLÓN

II. ANTECEDENTES

PLAZA BUENA VISTA, S.A., cuyo Representante Legal es el señor Rui En Huang Zheng varón de nacionalidad China, mayor de edad, con número de cédula No. N-20-357, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado "**CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL**".

En virtud de lo antedicho, el día 20 de marzo de 2020, el señor Rui En Huang Zheng , presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: "**CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL**", ubicado en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores JULIO DÍAZ y ADRÍAN MORA, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones IRC-046-2002 e IRC-002-2019, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-027-0605-2020,** del 6 de mayo de 2020, (visible en las fojas 20 y 21 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de un centro comercial que contará con 28 locales comerciales para actividades, tales como: minisúper, restaurante, lavandería, sala de belleza, panadería, oficinas públicas, oficinas privadas, autorepuestos, salón de internet, farmacia, supermercado, almacén de ropa y artículos varios, banco, refresquería, ferretería, entre otros. Además, contará con calles internas, calles de acceso, estacionamientos, áreas verdes, y servicios básicos (electricidad, sistema de tratamiento (PTAR), y dotación de agua potable).

El proyecto se desarrollará sobre una superficie de 18,530.13 m^2, pertenecientes a dos (2) Fincas No 6052 (26,792 m^2) y finca No 9559 (25,755.83 m^2), las cuales tienen una superficie total de 52,547.83 m^2, propiedad de la sociedad **Sky Master Investment, S.A,** la cual autoriza y permite el desarrollo del proyecto a la sociedad **Plaza Buena Vista, S. A.** Las fincas se ubican en el corregimiento Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

REVISADO

501

Polígono del proyecto Área: 18,530.13 m2		
No.	Norte	Este
1	642640.40	1025722.1
2	642715.29	1025678.08
3	642800.16	1025627.74
4	642748.65	1025542.03
5	642663.67	1025592.43
6	642598.45	1025631.12
7	642606.13	1025643.88
8	642598.15	1025648.62

Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (ubicada dentro del polígono del proyecto) Área: 142.31 m^2		
Punto	**Norte**	**Este**
1	642606.27	1025638.6
2	642619.8	1025630.6
3	642615.2	1025622.8
4	642601.6	1025630.9

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Colón, Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante MEMORANDO-DEEIA-0238-1805-2020 y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Cultura (MiCultura), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Autoridad del Canal de Panamá (ACP), mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0057-1805-2022 (ver fojas 22 a la 32 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-302-2020**, recibido el tres (3) de junio de 2020, **DIFOR** remite sus comentarios con respecto al EsIA, indicando que *"[...] Dado que la información sobre los tipos de vegetación e inventarios son reportados según indica la norma y no reporta mayor afectación a tipos de vegetación y especies vulnerables según el Estudio de Impacto Ambiental [...]"*, entre otros. (ver fojas 33 a la 35 del expediente administrativo).

Mediante **SAM-219-2020**, recibida el 8 de junio de 2020, **MOP** remite sus comentarios técnicos al EsIA, indicando que *"...1. En el Estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado...2. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP...antes de iniciar la obra...3. Presentar un análisis real de inundaciones...4. Presentar técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos..."* (ver fojas 36 a la 38 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIAM-01140-20,** recibido el uno (1) de junio de 2020, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas del EsIA, donde señala: *"[...] ... con los datos proporcionados se generaron datos puntuales y un (1) polígono con una superficie de 5 ha + 9,939.17 m^2, el cual se encuentra fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y tomando como base la ley 21, el polígono está dentro de los usos propuestos*

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

Forestal/agroforestal y Vivienda-baja densidad..[...]"; De acuerdo al Mapa ilustrativo el polígono se localiza se localiza en el corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón, (ver fojas 39 a la 41 del expediente administrativo).

Mediante **Nota-057-UAS,** recibida el dieciséis (16) de junio de 2020, el **MINSA** remite el informe del EsIA**,** donde establece las normas aplicables al proyecto y adicional solicita: ampliar si alguna industria molesta a menos de 300 metros lineales; ampliar si tiene certificación del IDAAN, que tenga suficiente presión para dar agua potable al proyecto; y ampliar sobre el tipo de planta de tratamiento de aguas residuales que van a instalar (tanque séptico); (ver fojas 42 a la 46 del expediente administrativo).

Mediante **Informe Secretarial**, del veinte dos (22) de junio de 2020 se deja constancia de la suspensión de los términos legales dentro de los procesos administrativos que se surten en el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución N.° DM-0127-2020 de 18 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo N.° 507 de 24 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo N.° 644 del 29 de mayo de 2020 y Decreto Ejecutivo N.° 693 de 8 de junio de 2020; (ver fojas 47 a la 54 del expediente administrativo).

Mediante **Nota n° 230-2020 DNPH/MiCultura,** recibida el veintinueve (29) de junio de 2020, **MiCultura** remite comentarios concernientes al EsIA, donde indican: *"[...]... El consultor cumplió con el 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, evaluación arqueológica. ...Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", y recomendamos como medida de cautela el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico..."* (ver foja 55 del expediente administrativo).

Mediante **Nota N° 14. 1204-46-2020,** recibida el ocho (8) de julio de 2020, **MIVIOT** remite comentarios concernientes al EsIA, donde indican: *Las fincas que componen el proyecto se ubican en dos categorías Forestal/Agropecuario y Viviendas de Baja Densidad ... por lo que deberá, garantizar que la huella del proyecto se localice dentro de la categoría viviendas de baja densidad, que es el uso compatible con la actividad a desarrollar. Debe contar con la Asignación de Uso de Suelo..."* entre otros comentarios; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 56 a la 59 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-0332-2020,** recibido el trece (13) de julio de 2020, **DSH**, remite sus comentarios técnicos al EsIA, indicando que "*Se debe garantizar la protección y conservación de la fuente hídrica en el área del proyecto o cercanas, evitando la contaminación mediante las descargas de aguas residuales domésticas ... El proyecto está ubicado dentro de la cuenca hidrográfica No 115 que corresponde al Río Chagres (Autoridad del Canal de Panamá) ... De acuerdo con la Constitución Política de la República de Panamá y la Ley No 19 de 11 de junio de 1997, a la ACP le corresponde la responsabilidad de administrar, mantener, utilizar y conservar el recurso hídrico de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP)"* entre otros comentarios (ver fojas 60 a la 62 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. 048-DEPROCA-2020,** recibido el trece (13) de julio de 2020, **IDAAN**, remite sus comentarios técnicos al EsIA, indicando que *"Se solicita se presente la certificación vigente emitida por el IDAAN con sus debidas pruebas de presión, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable en las tapas que el proyecto lo requiere"* entre otros comentarios, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 63 a la 64 del expediente administrativo).

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

499

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0300-1507-2020** del quince (15) de julio de 2020 se le remite a la Dirección de Política Ambiental para que emita criterio técnico sobre el EsIA "Construcción de Centro Comercial" (ver foja 65 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0371-1708-2020** del diecisiete (17) de agosto de 2020 se le solicita a la DSH apoyo de personal técnico para realizar inspección ocular al área donde se propone desarrollar el proyecto "Construcción de Centro Comercial". (ver foja 66 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-082-2020,** recibido el veintisiete (27) de agosto de 2020, **DIPA**, remite sus comentarios técnicos al EsIA, indicando que *"... este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficios final no cumple con los criterios técnicos y económicos específicos para este tipo de análisis por lo que considera que* ***no puede ser ACEPTADO.*** *Las recomendaciones son las siguientes: 1. Deben ser valorados monetariamente todos los impactos ambientales y sociales... 2. Deben ser descritas las metodologías y procedimientos aplicados... 3. Construir una matriz o Flujo de Fondo para el proyecto..."* (ver fojas 67 a la 69 del expediente administrativo).

Mediante nota **MEMORANDO DSH-487-2020,** recibido el nueve (9) de septiembre de 2020, **DSH**, a través de informe técnico N° 035-2020 e inspección de campo, remite sus comentarios técnicos, indicando que *"De acuerdo a lo observado en campo y lo revisado en la base de datos del Departamento de Recursos Hídricos, se puede concluir lo siguiente: -En la parte frontal del área a desarrollar existe la presencia de un lecho fluvial o cauce de un curso de agua que se puede definir de carácter intermitente, el cual atraviesa el camino de acceso mediante un sistema de alcantarillas, y continua su curso uniéndose en metros más adelante a un tramo canalizado cubierto de maleza ... -En el área a desarrollar existe un pequeño flujo de escorrentía superficial que actúa como drenaje natural del terreno ... -Para el desarrollo de la obra se debe contemplar la capacidad de infiltración del suelo y la existencia de los pequeños flujos o cursos de agua de escorrentía en el área a desarrollar ... se puede considerar espacios verdes en el diseño de la obra, que permita la infiltración del agua y garantizar buen drenaje del sitio sin afectar la calidad de vida de los habitantes aledaños."* (ver fojas 70 a la 77 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRCL-976-2309-2020,** recibido el veinticinco (25) de septiembre de 2020, **DRCL**, remite sus comentarios técnicos, indicando que *"El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en base a los criterios e impactos que originan aplica como categoría II y su línea base ambiental con las observaciones en sitio del ecosistema coinciden. Sin embargo, hay congruencias en las dimensiones del proyecto... Además, el proyecto se denomina "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", y en la nota otorgada por la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), de acuerdo a la Ley 21 del 2 de julio de 1997, describe "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL" adicional a esto la misma no detalla la cantidad de terreno otorgado para el desarrollo del proyecto. La Sección operativa de Seguridad Hídrica recomienda que, en base a los hallazgos observados durante la inspección técnica, cumplir con lo establecido en la Resolución AG-0342-2005 del 27 de junio de 2005 y cumplir lo que establece el Decreto No. 55 del 13 de junio 1973 sobre Servidumbre de Agua. La Sección operativa Forestal en cuanto a la parte forestal se pudo observar diferentes especies de árboles como: mango, marañón, plátano, guarumo, fruta de pan... el polígono donde se pretende desarrollar el proyecto se ubica en las siguientes coordenadas... indicado por el promotor, dando una superficie aproximada de 1.93 has. y se recomienda que luego de la evaluación integral se recomienda SOLICITAR, a través de una al promotor del proyecto ampliar y/o aclarar la información en líneas anteriores mencionadas, referente al EsIA en*

498

cuestión."; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 78 a la 94 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número,** recibido el veintinueve (29) de septiembre de 2020, el promotor hace entrega de los avisos de Consulta Pública realizados en los clasificados del periódico El Siglo en los días veintidós (22) y veintitrés (23) de septiembre de 2020 y el aviso de Consulta Pública realizado en el Municipio de Colón fijado el siete (7) de septiembre de 2020 y desfijado el diez (10) de septiembre de 2020, (ver fojas 95 a la 98 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0130-0810-2020** del ocho (8) de octubre de 2020, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA, la cual fue debidamente notificada el diecisiete (17) de marzo de 2021. (Ver fojas 100 hasta la 111 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número** recibida el seis (6) de abril de 2021, el promotor, hace entrega de la respuesta a la primera información aclaratoria solicitada a través de nota DEIA-DEEIA-AC-0130-0810-2020. (Ver fojas 112 a la 316 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO-DEEIA-0225-0704-2021 se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Colón, DIFOR, DSH, DIAM, Dirección de Política Ambiental (DIPA) y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del MINSA, MIVIOT, MiCultura, MOP, IDAAN y SINAPROC mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0070-0704-2021 y ACP mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0071-1204-2021 (Ver fojas 317 hasta la 328 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-039-2021,** recibida el catorce (14) de abril de 2021, **DIPA**, remite sus comentarios técnicos a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que *"Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas el 24 de agosto de 2020 por la Dirección de Política Ambiental, respecto a dicho ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costos-beneficio final... **consideramos que puede ser ACEPTADO**."* (ver fojas 329 a la 330 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-226-2021**, recibido el catorce (14) de abril de 2021, **DIFOR** remite sus comentarios técnicos a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que *"... procedimos a realizar la verificación del documento presentado, quedamos satisfechos y no tenemos mayores comentarios, más que recomendar: -Que de ser aprobado el estudio, indicar en la resolución los compromisos manifestados sobre lo propuesto para mitigar los impactos a producir, adicional, dejar las áreas bajo régimen de protección como se menciona en el documento. – Adicionar la superficie a compensar de acuerdo al área a afectar y cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003 ... emitida por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) hoy Ministerio de Ambiente."* (ver fojas 331 a la 332 del expediente administrativo).

Mediante **Nota n° 179-2021 DNPC/MiCultura,** recibida el catorce (14) de abril de 2021, **MiCultura** remite sus comentarios técnicos a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que *"... sobre el particular, las observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho, a través de la nota No. 230-2020 DNPH/MiCultura del 23 de junio de 2020..."* (ver foja 333 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. 049-DEPROCA-2021,** recibido el catorce (14) de abril de 2021, **IDAAN**, remite sus comentarios técnicos a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que *"No se tienen observaciones en el área de nuestra competencia"* (ver fojas 334 a la 335 del expediente administrativo).

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

Revisado

497

Mediante nota **SAM-212-2021**, recibida el diecinueve (19) de abril de 2021, **MOP** remite sus comentarios técnicos a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que *"Después de evaluado la nota complementaria... no tenemos comentarios al mismo"* (ver fojas 336 a la 337 del expediente administrativo).

Mediante **Nota-2177-SDGSA-UAS,** recibida el veinte (20) de abril de 2021, el **MINSA** remite sus comentarios técnicos a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que *"Respuesta de la empresa sobre la información aclaratoria. Respuesta N°6, PUNTO A, B, C las normas aplicables deben ser verificadas. Consideraciones: Se deben evitar potenciales inundaciones tanto en el área de trabajo, como en los sitios aledaños al proyecto, entre otros comentarios"*; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 338 a la 3341 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIAM-0348-2021,** recibido el veinte (20) de abril de 2021, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria del EsIA, donde señala: *"[...] con los datos proporcionados se generaron datos puntuales y dos (2) polígonos: área del proyecto con una superficie de 1 ha + 8,309.93 m^2 y tanque séptico con una superficie de 142.31 m^2. Los datos de calidad de aire se deben de verificar ya que se ubica fuera del área de estudio, los datos puntuales y los polígonos se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas ... el área de estudio se ubica en las categorías de Bosque latifoliado mixto secundario (1%), Área poblada (83%), Infraestructura (16%), Tanque séptico se ubica en las categorías de Área poblada (100%) ... capacidad agrológica se ubica en el tipo III y VI";* De acuerdo al Mapa ilustrativo, el polígono se localiza en el corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón, (ver fojas 342 a la 343 del expediente administrativo).

Mediante nota **MEMORANDO DSH-462-2021,** recibido el veintidós (22) de abril de 2023, **DSH**, remite sus comentarios técnicos a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que, "*... reiteramos a la empresa que debe tomar en cuenta lo señalado en el Informe Técnico No. 035-2020 enviado a en el MEMORANDO DSH-487-2020"* (ver foja 344 del expediente administrativo).

Mediante **Nota N° 14. 1204-060-2021,** recibida el veintiuno (21) de abril de 2021, **MIVIOT** remite sus comentarios técnicos a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que: *"... solo haremos referencia a la pregunta 14 ... se establece la medida de mitigación "Potenciar el impacto positivo en el establecimiento de locales comerciales pequeños dentro del área (comercial urbano c.2), por lo cual se solicita se aclare ... Respuesta: No aclara lo solicitado ... las fincas a desarrollar por el proyecto, se rigen bajo la categoría III, Áreas Urbanas subcategoría Área de Desarrollo Urbano (viviendas de baja densidad), las mismas deben de contar con la norma comercial, por lo que deberán presentar ante el MIVIOT, la solicitud de asignación de uso de suelo correspondiente."*; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 345 a la 346 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRCL-597-2904-2021,** recibido el tres (3) de mayo de 2021, **DRCL**, remite sus comentarios técnicos a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que *"Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto se concluye que la misma debe aclarar lo mencionado en las líneas anteriores detalladas. Debido a la magnitud de las actividades y los impactos negativo que representan al medio ambiente y social, es recomendable, solicitar a la empresa la realización de una planta de tratamiento que cumpla con los lineamientos y normativas correspondientes."* entre otros comentarios; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 347 a la 350 del expediente administrativo).

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

496

Mediante nota **sin número,** recibido el once (11) de mayo de 2021, **ACP**, remite sus comentarios técnicos a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que *"... le solicitamos indicar al promotor del proyecto Plaza Buena Vista S.A., que presente los requisitos mínimos para autorización de proyecto a desarrollar en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, para su evaluación y aprobación respectiva."*; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver foja 351 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0080-0705-2021** del siete (7) de mayo de 2021, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), solicita al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA, la cual fue debidamente notificada el siete (7) de enero de 2022. (Ver fojas 353 hasta la 357 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número** recibida el veintisiete (27) de enero de 2022, el promotor, hace entrega de la respuesta a la segunda información aclaratoria solicitada a través de nota DEIA-DEEIA-AC-00080-0705-2021. (Ver fojas 358 a la 444 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0054-2801-2022** se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Colón y DIAM y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del MINSA, MIVIOT, MOP, IDAAN, ACP y SINAPROC mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0018-2801-2022 (Ver fojas 445 hasta la 452 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIAM-0167-2022,** recibido el uno (1) de febrero de 2022, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas de la segunda información aclaratoria del EsIA, donde señala: "*Puntos: ubicación de PTAR, punto de descarga, calidad de agua, Ruido ambiental; División Política Administrativa: provincia de Colón, distrito de Colón, corregimiento de Buena Vista, Fuera del SINAP, Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012: área poblada e infraestructura, capacidad agrológica de los suelos: tipo III y tipo VI*" (ver fojas 453 a la 454 del expediente administrativo).

Mediante **Nota-2218-UAS-SDGSA,** recibida el dos (2) de febrero de 2022, el **MINSA** remite sus comentarios técnicos a la segunda información aclaratoria del EsIA, indicando que *"Debe cumplir con la Ley N° 66 de 1964 Código Sanitario ... Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 ... Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 ... Decreto No. 2-2008 ... Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad ... Debe cumplir con las normas de agua potable: 21-393-2019 ... Que cumpla con las normas que regulan la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos... Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto"* entre otros comentarios (ver fojas 455 a la 457 del expediente administrativo).

Mediante nota **2022EsIA055,** recibido el ocho (8) de febrero de 2022, **ACP**, remite sus comentarios técnicos a la segunda información aclaratoria del EsIA, indicando que *"... tenemos a bien comunicarle que luego de realizada la revisión no tenemos comentarios."* (ver foja 458 del expediente administrativo)

Mediante nota **No. 008-DEPROCA-2022,** recibido el ocho (8) de febrero de 2022, **IDAAN**, remite sus comentarios técnicos a la segunda información aclaratoria del EsIA, indicando que *"No se tienen observaciones en el área de nuestra competencia."* (ver fojas 459 a la 460 del expediente administrativo).

Revisado Por:
Natalia Castillo
Jefa del Departamento de Evaluación

495

Mediante **Nota N° 14. 1204-060-2021,** recibida el nueve (9) de febrero de 2022, **MIVIOT** remite sus comentarios técnicos a la segunda información aclaratoria del EsIA, indicando que: *"... no se tienen comentarios a las mismas."* (ver fojas 461 a la 462 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRCL-SEEIA-006-0702-2022,** recibido el catorce (14) de febrero de 2022, **DRCL**, remite sus comentarios técnicos a la segunda información aclaratoria del EsIA, indicando que *"... la capacidad diaria del Sistema de Tratamiento de Agua Residual (STAR) está basado en 5 personas por local... para diversas actividades ... debido a que muchas de las actividades listadas requerirán más de 5 personas diarias ... es necesario hacer una revisión de la capacidad del STAR. Adicional, es necesario saber la frecuencia en que será saneado y limpiado el sistema de operación, así como el responsable del mantenimiento del mismo durante su operación ... se concluye la respuesta relacionada a la Planta de Tratamiento de Agua Residual es deficiente para tomar decisiones preventivas..."* entre otros comentarios; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 463 a la 465 del expediente administrativo).

Mediante nota **SAM-089-2022**, recibida el veintiuno (21) de febrero de 2022, **MOP** remite sus comentarios técnicos a la segunda información aclaratoria del EsIA, indicando que *"... después de evaluado, no se tiene objeción, ni comentarios al mismo"*; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 466 a la 467 del expediente administrativo).

La UAS del SINAPROC no remitió sus observaciones al EsIA; mientras que la UAS del MIVIOT, IDAAN y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón si remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS del SINAPROC, no remitió sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, mientras que las UAS del MIVIOT, MINSA, ACP, MOP, y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón si remitieron sus observaciones, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS del del SINAPROC no remitió sus observaciones a la Segunda Información Aclaratoria; mientras que el IDAAN, MIVIOT, ACP, MOP y Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, si remitieron sus observaciones, 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.

Con relación al **ambiente físico**, la mayor parte del suelo del área del proyecto vial está cubierto por herbazales, rastrojos e incluso algunos remanentes boscosos dispersos, destinados principalmente a actividades agrícolas y pecuarias.
Referente al **AMBIENTE FÍSICO**, según lo descrito en el EsIA, el suelo en el área del proyecto tiene un horizonte superficial son de color pardo claro, de textura franco-arenosa, los cuales se han formado de la meteorización de rocas volcánicas ígneas extrusivas de naturaleza dioritica andesítica y basáltica. Son terrenos bien drenados y poco profundos por encontrarse en terrenos ondulados. Los suelos del área son en uno 100% de clase VII No arables con limitaciones muy

494

severas que los hacen inadecuados para cultivos y restringe su uso fundamentalmente al pastoreo, bosques y tierras de reserva
La topografía del área presenta ondulaciones, con pendientes que oscilan entre los 5-16%. (ver págs. 46 a 48 del EsIA).

En lo que respecta a la hidrología, el EsIA señala que el sitio del proyecto tiene presencia de cuerpos de aguas naturales o de tipo superficiales, en dos puntos de las fincas y en su parte frontal de las Fincas, frente a la Carretera Boyd Roselvent de la quebrada Sin nombre, donde se realizó análisis químicos de dichas aguas. En el informe se indica que se observó vegetación a los alrededores (herbazales), y presencia de animales (peces). Los parámetros pH, aceites y grasas, coliformes fecales, según los resultados son conforme, de acuerdo al Decreto Ejecutivo N°75 del 4 de junio de 2008. Ver página 50 del EsIA y fojas 159 a 164 del expediente administrativo).

Se realizó Estudio Hidráulico - Hidrológico, de la quebrada Sin nombre, la cual se encuentra ubicada en la parte frontal del terreno, y en sus conclusiones y recomendaciones, menciona que:
"...1. *Las estimaciones de caudal fueron realizadas para la máxima crecida. Para un período de retorno de 50 años, dando como resultados niveles de inundación que superan los niveles de terreno natural en algunos sectores de la quebrada y supera la capacidad del canal rectangular existente en caso de crecida máxima.*
2. *Se recomienda modificar el canal rectangular abierto a b=1.25m h=0.70m para redireccionar las aguas de la Quebrada Sin Nombre y todos los drenajes del sector de estudio evitando afectar el terreno en estudio y los taludes del retorno en la Carretera Transístmica. La verificación realizada del canal muestra que cumple y se utiliza menos del 80% de la capacidad hidráulica en caso de una máxima crecida demostrando que es apto para el manejo de las aguas de la quebrada y el resto de los drenajes del sector. Se realizará elevación de la cota al terreno en estudio para proyectarlo a nivel de la Carretera Transístmica...".* (ver fojas 166 a 200 del expediente administrativo).

Ante dicha propuesta, la Dirección de Seguridad Hídrica en los informes técnicos de evaluación al EsIA e inspección de campo, señala que *"...De acuerdo...con la Ley N°19 de 11 de junio de 1997, a la ACP le corresponde la responsabilidad de administrar, mantener, utilizar y conservar el revurso hídrico de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP)..."* y *"La ley 28 de abril de 2013, en su artículo 13-A en términos de la CHCP, establece que toda área comprendida dentro y de uso en áreas de la CHPC que puedan afectar la cantidad o calidad del recurso hídrico de la cuenca requerirán autorización expresa y previa de la ACP..."*.
Por lo que, en esta ocasión emitirían un criterio meramente técnico y plantean la siguiente recomendación, *"...Para el desarrollo de la obra se debe contemplar la capacidad de infiltración del suelo y la existencia de los pequeños flujos o cursos de agua de escorrentía en el área a desarrollar, ya que estos mantienen un patrón de drenaje cumpliendo la función de disminuir el riesgo de inundaciones, reduciendo la velocidad del agua. Al transformar este patrón en un sistema artificial por el cubrimiento o sellado total del drenaje natural, aumentaría la velocidad en el movimiento del agua de escorrentía, lo que aumenta el riesgo de inundaciones en baja pendiente y podría afectar viviendas cercanas al proyecto, para ello se puede considerar espacios verdes en el diseño de la obra, que permita la infiltración del agua y garantizar buen drenaje del sitio sin afectar la calidad de vida de los habitantes aledaños..."*. (ver fojas 60 a 62 y 70 a 77 del expediente administrativo).

Respecto a la **calidad de aire,** según el EsIA, el área es de tipo suburbano, donde no se presentan fuentes fijas de contaminación (fábricas), los proyectos desarrollados en ella son de tipo urbanístico, viviendas unifamiliares, las fuentes móviles no se perciben. Sin embargo, para tener información de línea base del área del proyecto se contempló monitoreo de calidad de aire para

493

identificar los niveles existentes en las áreas seleccionadas. El parámetro monitoreado es material particulado PM10 y el Informe de muestreo de Calidad de Aire Ambiental, en sus conclusiones señala que, *"..en base a los resultados de las mediciones realizadas y condiciones ambientales registradas durante los periodos de muestreo, se concluye que las concentraciones de material particulado ambiental (PM10 (línea base) se encuentran en cumplimiento con la guía de calidad de aire..."* (ver páginas 57 y 58 del EsIA, y fojas 368 a 371 del expediente administrativo).

De acuerdo a lo descrito en el EsIA, la mayor generación ruido proviene de los vehículos livianos y pesados que pasan por la vía Boyd Roosevelt. Los datos obtenidos durante el monitoreo realizado en horas diurnas, permite concluir que, la principal influencia en la estación de monitoreo es el tráfico vehicular, por lo que los niveles de ruido existentes en el entorno de la estación de monitoreo indican niveles que sobrepasan el límite máximo permisible del Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004. Los resultados del informe de monitoreo Ruido Ambiental, señalan que los niveles promedio de ruido obtenidos fueron: EM1 (61.3 dB(A)), (ver fojas 129 a 137 del expediente administrativo).

En lo que respecta a identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos, según el EsIA, en el área no existen pendientes fuertes, que son más susceptibles a deslizamiento. Las pendientes del sitio oscilan entre los 2 – 18%, las rocas no están sueltas, no hay agua en el subsuelo y no hay evidencia de deslizamientos pasados.

En cuanto al **ambiente biológico**, en el EsIA se indica, el área era una finca agrícola donde la vegetación predominante son las frutales. El reconocimiento general se realizó mediante un recorrido total del área de 18,530.13 m2, dentro de las Finca N° 9559 y la Finca N° 6052, ya que el área del proyecto está dentro de ambas fincas.

La cobertura vegetal del área del proyecto se encontró formación heterogénea de especies asociadas en 4 estratos mezcladas entre sí en la mayoría de los casos la cual se describen de la siguiente manera.

- Área Mixta: Esta área compuesta por 14 especies de frutales agrícolas, en el estrato inferior, hierbas y malezas formadas por hinojos, chichicas, bijao, gramíneas.
- Área Mixta con Forestales: en este estrato se observó una formación heterogénea de especies compuesta por: roble, laurel, almacigo, guineo, acacia, jobo y teca. Este estrato asociado en su parte inferior con malezas como: hinojos, chichicas, gramíneas, cadillo, guineo, plátano entre otros.
- Área compuesta por gramíneas: este estrato se encuentra compuesta por árboles frutales, forestales de forma dispersas donde predominan las variedades de pastos como: paja canalera, ratana, y braquiaria de cumbe en poca cantidad y grama.
- Rastrojo: Esta área la compone una formación de rastrojo muy joven en su etapa inicial donde se concentra malezas, hierbas, bejucos entre las especies dominantes.

La caracterización vegetal que compone el área del proyecto, está conformada por rastrojo muy joven (7,412.052 m^2), gramíneas (6,485.5455 m^2), área de cultivos agrícolas mixtos (4,632.5325 m^2.

De acuerdo al EsIA, se realizó un inventario pie a pie, y el mismo refleja un total de 137 árboles, distribuidos en 26 especies distintas. Entre las especies de árboles frutales, podemos mencionar: Mango (Manguifera indica), Guanábana (Annona muricata), aguacate (Persea americana), fruta de pan (Artocarpus altilis), y los arboles maderables destacan, Laurel (Cordia alliudora), Roble (Quercus spp), Almacigo (Bursera simaruba), Acacia (Delonix regia), etc.

492

En lo que respecta a las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción, según el EsIA, de indentificaron las especies Roble (Quercus sp), Tectona grandes (exótica), Guayacan Tabebuia guayacan (Vulnerable) y Caoba (Switenia macropyla) (CR-en peligro crítico).

En cuanto a la fauna, el muestreo realizado en el área del proyecto, reflejó un total de 39 especies, representada de la siguiente forma: aves (66%), mamíferos (15.4 %), anfibios (7.7 %) y reptiles (10.3%). (Ver página 71 a 85 del EsIA)

Mamíferos: en cuanto a los mamíferos registramos una especie de mamíferos del orden Rodentia. Y familia Sciuridae), ardilla (Sciurus variegatoides).

Aves: Reportamos 20 especies de aves, 30 individuos, distribuidas en 8 órdenes y 15 familias. El orden más abundante es el Passeriformes (aves cantoras) con 5 familias y 17 individuos. Entre las cuales podemos mencionar: Paloma rabiblanca (Leptotila verreauxi), Busardo Gris Meridional (Buteo nitido), caracará cabeciamarillo (Milvago chimachima), Tucán pico iris (Ramphastos sulfuratus), Amazilia colirrufa (Amazilia tzacatl), entre otras.

Anfibios y Reptiles: se registraron tres especies de anfibios distribuidos a lo largo del proyecto, sapo común (Rhinella horribilis), Rana tungara (Engystomops pustulosus), rana (Craugastor fitzingeri) y Gueko de cabeza amarilla (Gonatodes albogularis).

El inventario indica que en el área del proyecto no se encontraron especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción. Todos en la categoría de vulnerable de acuerdo a la Resolución N° DM- 0657-2016), entre las cuales listan Busardo Gris Meridional (Buteo nitido), caracará cabeciamarillo (Milvago chimachima), y Amazilia colirrufa (Amazilia tzacatl).

En lo que respecta al **ambiente socioeconómico**, el 5 de marzo de 2021, se realizó nuevamente la verificación de las encuestas a moradores de la comunidad de Buena Vista (Los Ángeles Sector A y Los Olivos B), con personal de la Junta Comunal la joven Danisa Rodríguez - Secretaria Administrativa, por la casa de paz la Señora Ellis Rodríguez secretaria, y el señor Manuel Pedros por parte del promotor. Adicional se verificó el listado de personas que se les había realizado la encuesta el 18 de septiembre de 2019. Es importante dar a conocer que solo se pudo corroborar a 6 personas, ya que los demás se encontraban trabajando, algunos ya se habían mudado del lugar, pero se encontraba algún familiar quienes tenían conocimiento del proyecto, ya que su familiar en su momento les dio a conocer sobre la construcción del presente proyecto. En total se realizaron 16 encuestas, comprendidas entre los moradores de Buena Vista y los actores claves o autoridades locales y los resultados fueron:

- El 75 % de la población encuestada indicaron que, si tienen conocimiento del proyecto, ya que sus familiares en su momento fueron encuestados y le habían compartido dicha información. El 25% restante no tenía conocimiento del proyecto, por ser nuevos moradores del lugar.
- El 75% de los moradores del área consideran que el proyecto no afectará la tranquilidad y el bienestar de la localidad.
- El 38% de los encuestados consideran que no habrá afectaciones sobre los recursos naturales, mientras que el 37 % si creen que habrá afectaciones, y un 19% no sabe.
- El 81% de los encuestados no lo consideran como una actividad peligrosa, debido a que se trata de un proyecto para beneficio de pobladores y comerciantes aledaños, un 13% consideran que, si es peligrosa, se encuentran preocupados por el agua, ya que si el proyecto se conecta a la tubería de ellos no alcanzará el agua. Sin embargo, no consideran que este tipo de actividad pueda afectar a la comunidad al contrario se verán beneficiados por la construcción del Centro Comercial.

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

491

- El 94% de los encuestados consideran que este tipo de proyecto es positivo para la comunidad, ya que contaran con servicio y comercios para beneficio de ellos, adicional de trabajo para sus moradores.
- El 100% de los encuestados están de acuerdo con el desarrollo del proyecto, ya que lo ven beneficioso para la comunidad.

Adicional, indicaron algunas recomendaciones para una adecuada ejecución del proyecto:

- Se desarrolle una buena visión del proyecto, sea atractivo para la comunidad incrementar sus ingresos.
- Contratación de mano de obra del área en las etapas de construcción y operación.
- Mejorar la seguridad del área.
- Que cuiden la parte ambiental y que no destruyan toda la flora.
- Señalicen las entradas y salidas de los camiones y le regulen la velocidad.
- Que cumpla con las medidas de mitigación que se establecieron en el estudio.
- Mantengan limpio los desagües y un adecuado tratamiento para evitar inundaciones.
- Que construyan locales que beneficien a los habitantes.
- Se utilicen medidas sostenibles con el ambiente.
- Se verifique el desplazamiento de los animales.

Por otra parte, señalan que, el 3 de marzo de 2021 se realizó entrevista con los actores claves o autoridades locales en este caso el Licdo. Luis Díaz, (Representante de la Junta Comunal de Buena Vista) y a la Licda. Julissa Julio (Juez de Paz encargada del corregimiento de Buena Vista), a los mismos se les explicó la razón, por la que se había solicitado reunión con ellos y se les suministro información referente al proyecto. Una vez realizada la encuesta a ambas autoridades, el Licdo. Luis Díaz nos comunicó que le gustaría participar de la verificación de las encuestas realizadas el 18 de septiembre de 2019, adicional de un personal de la casa de paz. (ver fojas 207 a 236 del expediente administrativo).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0130-0810-2020** de (fecha de nota), la siguiente información:

1. En la página 7 del EsIA, punto **2.2. UNA BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD; ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO** señala *"Para el desarrollo del proyecto el promotor cuenta con dos fincas, las cuales se identifica con los siguientes números; Finca No 6052 (26,792 mt2), finca No 9559 (25,755.83 mt2), entre ambas tiene una superficie total de 52,547.83 m2, de propiedad, pero el proyecto se desarrollará en un área de 18,530.13 m2"*, y en el punto **7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA (pág. 60)** se indica *"La información recopilada en el área de 18,530.13 m2 que es lo que se va a intervenir, se detalla datos cualitativos y cuantitativos."*, no obstante, la verificación de coordenadas realizada por DIAM, mediante nota **DIAM-01140-20**, indica que se generó un polígono con una superficie de 5 ha + 9,939.17 m^2. Por lo que se solicita:
   a. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM, en formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH), que conforman el polígono o superficie de **(18,530.13 m^2)**, que se proponen desarrollar.
   b. Especificar la superficie que se utilizará de cada finca.

2. En la pág. 8 del EsIA punto **2.2. UNA BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD** se indica *"se llevará a cabo el proyecto **Construcción Centro Comercial**, el mismo será un proyecto de tipo comercial con locales de tamaños*

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

490

variados", en la pág. 26 **punto 5. 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.** menciona ***"El desarrollo de proyecto de tipo comercial...construcción de facilidades para la actividad, también la construcción de los elementos del proyecto, calles, comercios, edificaciones"***, y en la volante informativa incluida en la pág. 235 del EsIA señala *"...los cuales forman cantidad de locales variados que se instalaran negocios de ferretería, auto repuestos, supermercado, mini súper, lavamático, tintorería, farmacia, restaurantes, almacén, bancos, salón de belleza, 1 gasolinera compuesta por 4 surtidores, 3 tanques de combustibles de 91, 95 y diésel, heladería, oficinas gubernamentales, sedería entre otros, 267 estacionamientos de los cuales 16 serán para discapacitados, dos calles de acceso en los extremos, 3 avenidas internas, 4 calles internas, acera y áreas verdes, se realizará un relleno de 30,000 m^3, adicional se construirá una planta de tratamiento"*. Además, los planos presentados en las páginas 220 y 221, no son legibles. En base a lo citado anteriormente, se solicita:

a. Aclarar y definir el alcance real del proyecto ***"Construcción de Centro Comercial",*** especificando todos los componentes que involucra el mismo.
b. Presentar planos legibles del proyecto a desarrollar, donde se observe claramente los componentes del proyecto (cantidad de locales comerciales, depósitos, área de carga y descarga, cantidad de estacionamientos, área de sistema de tratamiento, áreas verdes, sitio de depósito de desechos sólidos, calles internas, entrada y salida del centro comercial (acceso vehicular), etc.), de forma que permita conocer su distribución.

3. En la página 50 del EsIA, Punto **6.6. HIDROLOGÍA**, señala *"presencia cuerpos de aguas naturales o de tipo superficiales, en dos puntos de las fincas y en su parte frontal de las Fincas, frente a la Carretera Boyd Roselvent de la quebrada Sin nombre, donde se realizó análisis químicos de dichas aguas (ver cuadro de análisis).*, seguido en el punto **6.6.1. CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES**, *"Resultados de los Análisis de muestra de Quebrada sin nombre. Laboratorio Aquatec"*, y en el anexo **Análisis de Calidad de Agua de Quebrada sin Nombre,** se presentan informe en copia simple, realizado por el Laboratorio Aqualabs S.A. Por lo que se solicita:
   a. Aclarar por cual laboratorio fue realizado el análisis de calidad de agua.
   b. En base a la respuesta del punto (a), presentar nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación, que evidencia el Registro del laboratorio.
   c. De no contar con acreditación por parte del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), deberá presentar análisis de calidad de agua (original y firmado por persona idónea) o copia notariada, realizado por un laboratorio acreditado por el CNA.

4. En la pág. 58 del EsIA punto **6.7. CALIDAD DE AIRE** se indica ***"Estos elementos de contaminación no tienen incidencia en la calidad del aire, debido a que la descomposición de los mismos incorpora partículas al aire por acción del viento, genera gases producto de la biodegradación y en algunos casos humo cuando se toma como medida la quema de desechos por parte de algunas comunidades cercanas"***, y en el punto **6.7.1. RUIDO** señala *"No se perciben ruidos de alta intensidad, la mayor generación la constituye el ingreso de equipo pesado y rodante a proyecto Centro Comercial cercanos, que pasa por la calle cercana a la vía hacia comunidad, o en algunos casos durante trabajos propios, sin embargo, estos se perciben en un radio muy pequeño y son de tipo esporádicos"*, no obstante, en el EsIA no se presenta ninguna referencia de medición que permita corroborar dicha información. Por lo que se le solicita:
   a. Presentar el análisis de calidad de aire e informe de monitoreo de ruido, elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia notariada) y adjuntar el

Revisado Por:
Ofelia Castillo
Jefa del Departamento de Evaluación

REVISADO

489

certificado de calibración (en español) de los equipos utilizados en las mediciones realizadas.

5. En la pág. 70 punto **7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción** señala *"Las especies encontradas e identificadas, dentro del área del proyecto fueron analizadas y cotejadas en la lista del primer informe de la riqueza y estado de la biodiversidad de Panamá efectuado por la Autoridad Nacional del Ambiente en el año de 1998, hoy día Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución AG0051-2008 del 22 de enero de 2008 y en concordancia con la citada Resolución dentro del área no se encontraron especies endémicas, exóticas y en peligro de extinción"*, sin embargo, la referida resolución fue derogada por la Resolución N° DM-0657-2016 (De viernes 16 de diciembre de 2016). Por lo que se solicita.
   a. Verificar el inventario forestal y actualizar el mismo de acuerdo a la Resolución N° DM-0657-2016.

6. **En la pág. 45 del EsIA, punto 5.7.2. LÍQUIDOS** se indica *"La fase de operación es la de mayor generación de desechos líquidos, procedente de aguas servidas del fregador, lavamanos, drenajes del piso y otros, para su recolección se instalará un Tanque Séptico de tratamiento de agua tipo de concreto armado y bloque relleno, parcialmente soterrada"*, sin embargo, en las páginas 45,110,111,157,161, 232 y 235 se hacen mención a *"Se realice una auditoría actual del manejo de la planta de tratamiento"*, *"que no tenga malos olores la planta de tratamiento"*, *"Fuga de aguas de las plantas de tratamiento de agua"*, *"costo de operación de plantas de tratamiento de agua en fase de operación"*, entre otros comentarios y que el sistema va a cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT 35-2000 y DGNTI-COPANIT 24-99. Por lo antes descrito, se solicita:
   a. Aclarar a través de qué sistema se realizará el tratamiento de las aguas residuales que se generen en la operación del Centro Comercial.
   b. Especificar la norma que cumplirá el sistema de tratamiento.
   c. Si el tratamiento se realizará a través de tanque séptico, presentar prueba de percolación, determinación y análisis de niveles freáticos (originales), en el área a desarrollar el campo de percolación, realizado y firmado por personal idóneo.
   d. Si las pruebas y análisis antes mencionados indican que el suelo es óptimo para el campo de percolación, deberá presentar:
      - Descripción del campo percolador (longitud, espesor, diámetro, relleno).
      - Indicar el período de mantenimiento del tanque séptico para su protección contra los sólidos y las lluvias.
      - Presentar superficie y coordenadas de ubicación UTM con su debido DATUM donde se establecerá el tanque séptico.
      - Identificar los impactos que puedan generar el campo de infiltración con sus respectivas medidas de mitigación.
   e. Presentar ficha técnica de tanque séptico (diseño), ya que lo anexado en el EsIA, es ilegible.
   f. Realizar nuevamente la consulta ciudadana (encuestas), en la cual se le indique a la población y autoridades locales, que el tratamiento de aguas residuales será a través de tanque séptico, toda vez que la volante informativa indica que se construirá una planta de tratamiento. Presentar análisis y resultados de la misma.
   g. En caso de que las pruebas y análisis mencionados indiquen que el suelo no sea óptimo para el campo de percolación, deberá presentar:
      - Alternativa que utilizaran para tratar las aguas residuales provenientes del Centro Comercial.

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

488

- Coordenadas con su respectivo DATUM de referencia del punto de descarga.
- Análisis de calidad de agua por un laboratorio acreditado del cuerpo de agua receptor, el cual debe contar con el caudal suficiente para recibir la descarga, especificar la norma a cumplir, para ello deberá considerar las actividades comerciales (especificadas en la volante informativa) que se desarrollaran en el Centro Comercial.
- En caso de que se realice un alineamiento de tuberías fuera del polígono.
  - ✓ Presentar las coordenadas con su DATUM de referencia del alineamiento.
  - ✓ Presentar registrado de propiedad del área o la autorización de arrendamiento correspondiente. Levantamiento de la línea base, física, biológica.

7. El Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99, fue publicado y se mantiene vigente para **AGUA. CALIDAD DE AGUA. REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES TRATADAS**, sin embargo, en las páginas 44 y 45 del EsIA, se señala *"El Tanque séptica de tratamiento de aguas servidas genera una cierta cantidad de Lodos domésticos, para lo que el promotor contratará una empresa que se encarga de la extracción y manejo de dichos lodos, cumpliendo con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99*". Por lo antes descrito se solicita:
   a. Aclarar, porqué se indica que la extracción y manejo de lodos debe cumplir con el citado reglamento.
   b. Aclarar si el proyecto cumplirá con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99. En caso que la respuesta sea positiva, especificar como y donde se reutilizarán las aguas.
   c. Especificar la norma con la cumplirá la empresa que se contrate para el manejo de los lodos provenientes de la operación del proyecto.

8. En la página 224 del EsIA la cual se refiere al plan de participación ciudadana se indica *"...Los aportes conversacionales ayudan a los planteamientos requeridos de acciones que se pretenden realizar en el área de estudio y análisis en su conjunto de la población del corregimiento de Guadalupe, el objetivo de difundir la información necesaria, que dé a conocer el proyecto y sus posibles impactos..."*, seguidamente se menciona *"...Se realizaron una serie de entrevistas a moradores de la comunidad y actores claves y entrega de volante a las autoridades locales como fue Junta Comunal de Buena Vista Representante Luis Díaz y a la Casa Justicia Comunitario de Paz del corregimiento de Buena Vista Licda. Rina de Coto..."*, sin embargo, en las encuestas presentadas no consta el nombre de las autoridades antes señaladas, ni se aporta evidencia de las entrevistas realizadas a dichas autoridades. Por lo antes descrito se solicita:
   a. Aclarar porque se hace referencia al corregimiento de Guadalupe, si el proyecto se pretende desarrollar en el corregimiento de Buena Vista Colón.
   b. Presentar el plan de participación ciudadana con información que corresponda al área en estudio.
   c. Aportar evidencia de las entrevistas o encuestas realizadas a las autoridades locales del área donde se propone desarrollar el referido proyecto.

9. En el **capítulo 8** del EsIA, en las páginas 100 y 101 se señala *"La mediana de ingreso mensual de la población ocupada de 10 y más años de edad en Arraijan Cabecera es de B/.575..00..."*, *"...El Programa Padrino Empresario del Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) regional de Arraiján, le está cambiando la vida a más jóvenes en estado de pobreza y vulnerabilidad y riesgo social (de ambos sexos), cuyas edades están entre los 15 y 17 años, capacitándolos para que mediante una beca, cuenten con un empleo en una*

Revisado Por:
Arnolfo Castillo
Jefe del Departamento de Evaluación

REVISADO

487

empresa patrocinadora...", Aclarar y corregir con información que corresponda al área en estudio.

10. En la pág. 126 del EsIA, en el punto 9.1 **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA (LÍNEA DE BASE) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE ESPERADAS.** se indica *"En el siguiente cuadro (matriz causa-efecto) se muestran las acciones realizadas en las diversas fases del proyecto (planificación, construcción, operación y abandono) y su efecto sobre los factores ambientales (biológicos, físicos y socioeconómicos)",* seguidamente se presenta el **Cuadro Nº 24. Matriz causa-efecto., y finalizan mencionando que** *"Si se compara la Línea Base del área con las transformaciones del ambiente que se esperan, los factores ambientales no sufrirán cambios drásticos, máxime que se trata de un área impactada y con un alto grado de abandono...",* sin embargo, en dicho cuadro no se refleja la información que requiere el punto arriba mencionado, ya que en el mismo se enlistan las actividades, impactos, etc, que comprende cada fase y con un icono se van señalizando diferentes factores (agua, suelo, etc). En el referido cuadro no se visualiza cuál es la situación actual del área a desarrollar (ambiente físico, biológico y social) y cuáles serán las trasformaciones que sufrirá el ambiente, con el desarrollo del proyecto. En base a lo anterior se solicita:
    a. Presentar análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas, del área que se propone desarrollar.

11. En la página 15 del EsIA se señalan los impactos negativos y positivos generados por el proyecto, según el medio afectado, por ejemplo: **Impacto sobre el medio Biológico:** "*afectación sobre la flora*" (pág. 15). Luego en el **cuadro N°25 (página 129),** ambiente biológico, se identifican los impactos: "*pérdida de especies, afectación por generación de polvo que cubren sus hojas y disminuyen la capacidad de fotosíntesis",* y en los cuadros N° 28 y 30 (páginas 131 y 138 del EsIA), en lo que se refiere a la flora, además de los impactos ambientales antes mencionados, agregan como impacto ambiental la ***"remoción de capa vegetal"***. Cabe mencionar que la "***remoción de capa vegetal"*** es una actividad y no un impacto ambiental, al igual que ***"saneamiento del área"***, entre otras. Cuando se define el nombre de un impacto ambiental, ya sea positivo o negativo, se debe referir con el mismo nombre en todo el EsIA. Por antes descrito se solicita:
    a. Excluir de los cuadros en donde se identifican impactos ambientales, las actividades que se describen como impactos ambientales.
    b. Unificar el nombre que se le dé a cada impacto ambiental identificado en el EsIA y presentar la información corregida de todas las páginas del EsIA que así lo requieran.

12. En atención a lo solicitado en el punto (b) de la pregunta 11, y considerando lo mencionado en el punto 3.2 del EsIA páginas 24 y 25 el cual señala *"...Construcción de Centro Comercial, involucra a dos (2) numerales de Criterio No 2, en base de las cinco (5) criterios considerados en el referido Artículo:", "El numeral sería: c-la Generación o incremento de proceso erosivos al corto, mediano y largo plazo. v- La Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea...",* seguidamente señalan *"En base a la consideración de los criterios anteriores, a lo contenido en el Artículo 24 del Capítulo II del Decreto Ejecutivo 123, que determina la categoría II para el proyecto debido, a la descripción al grado de significación que presenten los impactos negativos generados por el proyecto; y tomando en cuenta la obra de desvió de causa de agua de la Quebrada Sin Nombre del Proyecto Construcción de Centro comercial que pueden ocasionar lo que se detalla en su parte superior y sobre*

Jefa del Departamento de Evaluación

486

el ambiente en general, e un impactos negativo, por lo que define como de Categoría II", sin embargo, en la pág. 131, en el **Cuadro Nº 28. Matriz de valorización de impactos.,** al impacto *"Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo"*, se le asigna una calificación **Baja,** y el impacto identificado como **"***Riesgo de afectación de cuerpos superficiales de agua"*, se da una calificación de **No existe.** Además, se indica que se requieren 30,000 m^3 para relleno. Por lo antes expuesto y considerando la categoría del EsIA presentado, así como todas las actividades que involucra el desarrollo del proyecto, se solicita:

a. Identificar los impactos ambientales que se generaran con el desarrollo del proyecto.
b. En función de los impactos ambientales identificados en el punto (a), realizar ponderación que se ajuste a la categoría II, y presentarlo el cuadro N° 28 corregido.

13. De acuerdo a la respuesta que se dé al punto (a) de la pregunta 12, y tomando en consideración lo descrito en el **Cuadro N°30. Medidas de mitigación y ente responsable de su ejecución**, en el cual por ejemplo cita medidas de mitigación tales como *"Potenciar el impacto positivo construyendo residencial con infraestructuras de calidad y con todos los servicios públicos requeridos"*, se solicita:
    a. Aclarar porque se proponen medidas para proyecto residencial, si el proyecto que propone desarrollar es un Centro Comercial.
    b. Verificar el Cuadro N° 30 y presentar medidas de mitigación de acuerdo a los impactos identificados en el punto (a) de la pregunta 12, deben estar enfocadas en el tipo de proyecto que se propone desarrollar (Centro Comercial).

14. En la página 140 del EsIA, cuadro N°30 se establece la medida de mitigación *"Potenciar el impacto positivo con el establecimiento de locales comerciales pequeños dentro del área (comercial urbano C-2).,"*, por lo cual se solicita, se aclare porqué se indica que se potenciará el establecimiento de locales comerciales bajo el uso de suelo C-2, si el área donde se propone desarrollar el Centro Comercial, está regulada por la Ley 21 de 2 de julio del 1997, y los usos de suelo asignados son vivienda de baja densidad/agroforestal y forestal.

15. En la página 141 y 142, del EsIA, punto **10.3. MONITOREO.** se indica *"Con el monitoreo periódico de algunos parámetros implicados en las medidas de mitigación implementadas, permite determinar si el proyecto está cumpliendo con las normas y prácticas ambientales que se han acordado"*, seguidamente se presenta el **Cuadro Nº 31. Monitoreo y programa de seguimiento, vigilancia y control.**, sin embargo, en el referido cuadro, por ejemplo, se indica que el aire será monitoreado de forma visual. Cabe señalar que, para comprobar la calidad de aire, se debe realizar a través de equipos o instrumentos. Por lo antes descrito se solicita:
    a. Presentar plan de monitoreo en función de las medidas de mitigación definidas en el punto 10.1. cuadro N° 30, en el cual se incluya, método, parámetros, frecuencia, indicadores, duración, responsable, costos, etc.

16. En la pág. 235 del EsIA, se presenta una volante informativa y en esta se indica que se requieren 30,000 m^3, sin embargo, en el punto 5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación, no se hace mención de dicho insumo. Por lo que se solicita:
    a. Indicar de donde se obtendrá el material de relleno, que se necesita para la ejecución del proyecto y si el sitio cuenta con herramienta de gestión ambiental aprobada.

Revisado Por:
Ofelia Castillo
Jefa del Departamento de Evaluación

485

b. En caso que el sitio no cuente con herramienta de gestión ambiental aprobada presentar:
   - Línea base del sitio de extracción del material de relleno.
   - Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM, en formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH).
   - Impactos ambientales y medidas de mitigación a implementar., para lo cual deberá considerar recomendación emitida por la Dirección de Seguridad Hídrica *"...la capacidad de infiltración del suelo y la existencia de pequeños flujos o cursos de agua de escorrentía presentes en el área a desarrollar, ya que estos mantienen un patrón de drenaje cumpliendo la función de disminuir el riesgo de inundaciones, reduciendo la velocidad del agua. Al transformar este patrón en un sistema artificial por el cubrimiento o sellado total de drenaje natural..."*.
   - Indicar las normas ambientales que regulan este tipo de actividad.
   - Sí los terrenos donde se establecerán los sitios de extracción no son del promotor deberá: adjuntar título de la finca, autorización por parte del propietario notariada, y cédula de identidad personal. En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.

c. Indicar como se realizarán los trabajos de contención del relleno para nivelar el terreno.

17. En la página 31 del EsIA, punto *"5.4.1. PLANIFICACIÓN. Esta fase da inicio a principios del 2018 con reuniones entre los miembros de la sociedad y algunos inversionistas..., y aprobación de planos finales de proyecto residencial"*, además en la página 40 señala *"Durante la fase de operación por tratarse de un proyecto residencial, los insumos se derivan de las necesidades de los moradores, como lo son; insumos alimenticios, escolares, médicos, para el hogar, etc., los cuales en su mayoría serán adquiridos en comercios de sitio cercanos a dichas comunidades"*, pág. 134 *"Cambios en la escorrentía natural de las aguas pluviales por el incremento de zonas pavimentadas y construcción de viviendas"*, en el punto **10.10. PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y DE ABANDONO.** pág. 157 menciona *"Se trata de un proyecto urbanístico en el que no se estima el plan de abandono"*, en la pág. 158 *"En un proyecto tipo residencial es poco factible que se de la etapa de abandono"*, en la pág. 155 *"Coordinar con los moradores del proyecto (fase de operación), campañas de limpieza y mantenimiento periódico de las áreas verdes del proyecto"*, *"Este tríptico será repartido a cada propietario de la vivienda del proyecto y a los moradores aledaños"*, en la pág. 162 *"Coordinar con entidades locales y residentes del proyecto reuniones que permitan conocer más sobre aspectos como: metas de la comunidad, necesidades, actividades, problemática, educación ambiental y construcción de centro comunal"*. Aclarar, porqué en todos los puntos antes mencionados, se hace referencia a un proyecto tipo residencial, si el proyecto presentado a Evaluación de Impacto Ambiental, es un Centro Comercial. Verificar y corregir con información que corresponda al proyecto en evaluación.

18. En la pág. 51 del EsIA, en el punto **6.6.1. CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.** señala *"Como se mencionó anteriormente, cercano al proyecto existe cuerpo de agua que están en la parte frontal del proyecto, pasando por las fincas en su parte frontal, las cuales se verán afectada por los trabajos de Obra en cause para el desvió de dicho recorrido..."*, seguidamente en pág. 52, menciona *"...como se muestra en los planos de cómo pasa y como se realizaran los trabajos en la misma..."*, sin embargo, en los puntos **5.4.2. CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN y 5.4.5. CRONOGRAMA Y TIEMPO DE**

484

EJECUCIÓN DE CADA FASE., no se incluye esta obra, ni se describe como se llevará acabo la misma. Además, la información sobre *"planta topográfica, perfil de secciones de drenajes existentes, planta de drenajes propuesta – detalles de drenajes."*, contenidas en las páginas 341 a 345 del EsIA, es ilegible. Por lo anterior solicitamos:

a. Presentar descripción y detalles de cómo se llevará a cabo el desvío de la Quebraba sin nombre y drenajes. Delimitar con coordenadas y DATUM de referencia, la longitud que comprende el desvío de la quebrada.
b. A cuántos metros será movido el cauce desde su curso natural hacia la servidumbre.
c. Cómo serán manejadas las aguas durante el proceso de desviación sin que se vea afectada la población y viviendas ubicadas aguas abajo del proyecto.
d. Medidas de mitigación y prevención que se implementaran durante la etapa de construcción y operación, para garantizar el correcto funcionamiento de la obra a realizar.
e. Presentar archivo impreso y digital de *"planta topográfica, perfil de secciones de drenajes existentes, planta de drenajes propuesta – detalles de drenajes."*, que sean legibles (contenidas en la Pág. 341 a 345 del EsIA).

19. En los anexos del EsIA (páginas 274 a 340) se presenta Estudio Hidrológico e Hidráulico de la quebrada sin nombre, sin embargo, en los referidos estudios gran parte de la información es ilegible, además son firmados y no sellados por el profesional que los elaboró. Por lo cual requerimos que sean presentados nuevamente (original o copia autenticada), con información legible, debidamente firmados y sellados por el profesional idóneo.

20. En los anexos del EsIA, se incluye informe de prospección arqueológica, no obstante, la firma del responsable se presenta en copia simple, por lo cual requerimos sea entregado con firma original.

21. En las páginas 175 y 176 del EsIA, se presenta nota emitida por la Autoridad del Canal de Panamá y en los adjuntos se menciona *"Acciones a cumplir por el promotor"* y *"Medidas de mitigación"*, por tanto, se solicita: especificar a qué acciones y medidas se refiere la Autoridad del Canal de Panamá y si las mismas fueron consideradas en el Estudio de Impacto Ambiental.

22. En la pág. 108 del EsIA, se indica *"... adicional que se encuentran preocupados por el agua, ya que si el proyecto se conecta a la tubería de ellos no alcanzará el agua para ellos..."*, y en el punto **5.6. NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN Y OPERACIÓN.** menciona *"Agua potable suministrada por el Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacional (IDAAN) y donde la línea de agua potable de vivienda que existe actualmente"*, por lo cual se solicita: presentar certificación por parte del IDAAN, en la cual se establezca que tiene la capacidad para dotar de agua potable al proyecto "Construcción de Centro Comercial".

23. En la página 46 del EsIA, en el punto **5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.** Se indica que *"El monto total de la inversión es trecientos cincuenta mil balboas con cero 00/100 (B/350,000.00)"*, en el punto **10.11. COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.** menciona *"La implementación de todas estas medidas y planes demandan un costo que en su totalidad constituyen el Costo de la Gestión Ambiental como se muestra en el cuadro Nº 36"*, al cual se le asigna un monto de (B/. 311,800.00), y en el punto **11.1. VALORACIÓN MONETARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL,** especifica que las "Medida de mitigación implementada", tendrán un costo de (B/. 540,800.00). La referida información fue evaluada por el departamento de Economía

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

483

Ambiental mediante nota DIPA -082-2020 señalan que *"se ha verificado que, este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo beneficio final no cumple con los criterios técnicos y económicos específicos para este tipo de análisis, por lo que considera que no puede ser ACEPTADO"* y recomiendan:

a. Deben ser valorados monetariamente todos los impactos ambientales y sociales de intensidad media, alta o muy alta.
b. Deben ser descritas las metodologías y procedimientos aplicados en la valoración monetaria de los impactos ambientales.
c. Construir una matriz o Flujo de Fondos para el proyecto. En dicho Flujo de Fondos deben ser incorporados, adecuadamente distribuidos en el tiempo los siguientes beneficios y costos del proyecto: beneficios por venta de producto o servicios, el valor monetario de impactos sociales y ambientales positivos valorados (si los hay), los costos de inversión, los costos de operación y mantenimiento, los costos de gestión ambiental y el valor monetario de los impactos ambientales y sociales negativos valorados. Para este fin se anexa un formato de Flujo de Fondo, como referencia. **Ver adjunto.**

Tabla 1 – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II

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

d. Adicionalmente, especificar el monto global de la inversión y el costo de la gestión ambiental asignados para el referido proyecto.

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

- **Respecto a la pregunta 1,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a las coordenadas que conforman el polígono con superficie se indica que *"Dentro del cuerpo de desarrollo de las aclaraciones en la sección de Anexos se podrá verificar el adjunto de detalle en Excel de los polígonos ... se toma en consideración el volumen presentado, el mismo aparece con nueva corrección para el ÁREA DEL PROYECTO ES DE 18,265.13 m^2 debido a que se eliminó el antiguo lote para tanque séptico ahora es menos área. (Ver detalle en anexo)"* (Ver foja 314 y 126 a 127 del expediente administrativo).
    A través de MEMORANDO-DIAM-0348-2021, DIAM verificó las coordenadas indicando que *"... con los datos proporcionados se generaron los siguientes datos puntuales: -dos (2) polígonos, - área del proyecto con una superficie de 1 ha + 8309.93 m^2 –tanque séptico con una superficie de 142.31 m^2 ... "* (Ver fojas 342 a la 343 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia en especificar la superficie que se utilizará de cada finca, en respuesta se indica que *"Con la verificación según detalles de datos de planos y levantamiento, de los dos (2) polígonos de las fincas, Finca No 9559 la misma en la hoja de Excel tiene un área 9613.17 y la FINCA N°6052 la misma tiene un área de 8651.97 de las*

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

(482)

cuales un total del área del proyecto de 18,265.13 que se aclara en la parte superior o desarrollo de la sección a." (Ver foja 313 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia aclarar y definir el alcance real del proyecto, indica que *"...el alcance del proyecto Construcción de Centro Comercial, está constituido por los siguientes elementos: área total cerrada de construcción con un total de 5,242.82 m^2, área de edificación con 3,351.08 m^2, entre otros ... También dentro de la descripción de las edificaciones las mismas está compuesta de: edificio A (lo conforma siete locales comerciales), edificio B (lo conforma dieciséis locales comerciales), edificio C (lo conforma ocho locales comerciales), edificio D (lo conforma dos locales comerciales) y edificio 1 (lo conforma un local comercial). Para el detalle de las calles se observa los siguientes identificadores: Calle Posterío, Avenida A, Avenida B, Avenida C, Calle 1, Calle 2, Calle 3, Calle 4. Para el caso de los estacionamientos está constituido por 184 ..."* (Ver foja 312 del expediente administrativo)., sin embargo, ante esta respuesta, a través de una segunda información aclaratoria, se solicitó al promotor indicar en base al uso de suelo establecido por la Ley 21 de 2 de julio de 1997 y autorización emitida por la autoridad del Canal de Panamá, que tipos de actividades se proyectan desarrollar en el Centro Comercial.
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a planos legibles del proyecto, se presenta planos en PDF, de los diferentes elementos que componen dicho proyecto Construcción de Centro Comercial (locales comerciales, los estacionamientos, las aceras, calles, áreas verdes, área de tanque sépticos y otras facilidades) (ver anexo con plano del proyecto) (Ver fojas 312 y 114 a 115 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia aclarar el laboratorio que realizó el análisis de calidad de agua, indica que *"...se realizaron unas nuevas pruebas con un laboratorio certificado **Corporación Quality Services**, laboratorio con acreditación No. OI-032 ... Informe de resultados de monitoreo de calidad de agua natural, como declaración de conformidad, los resultados obtenidos para los parámetros (pH, aceites y grasas, coliformes fecales) solicitados por muestra fueron evaluados contra los valores permisibles establecidos en la Norma Aplicable (Decreto Ejecutivo No. 75 del 4 junio de 2008), dando como conformidad de resultado conforme."* (Ver fojas 311 y de la 159 a la 164 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia presentar nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación, indica que *"Tomando de la documentación que aparece dentro de datos de la prueba realizada, se observa, adjunto hoja de Consejo Nacional de Acreditación ..."* (Ver fojas 311 y 141 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** como se detalla en los dos subpuntos de la parte superior de dicha pregunta, el laboratorio Corporación Quality Services S.A. cuenta con su certificado de acreditación actualizada y vigente. (Ver fojas 310 y 140 del expediente administrativo). No obstante, el informe presentado era copia simple y de acuerdo al resultado presentado, algunos parámetros no estaban acreditados, por lo que mediante una segunda información aclaratoria se solicitó informes originales y que todos los parámetros estuvieran acreditados.

- **Respecto a la pregunta 4**, la cual hacía referencia presentar el análisis de calidad de aire, informe de monitoreo de ruido y adjuntar el certificado de calibración de los equipos utilizados,

Revisado Por:
Ofelia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación

481

indica que *"Como se presenta tanto la prueba de calidad de Aire Ambiental (PM10) y prueba de ruido donde el mismo se acompaña de la nota de certificación de laboratorio, las hojas de calibración de los equipos utilizados y los resultados de dichas pruebas, se presentan ambos resultados (Ver anexos de dichas pruebas)"*. Informe de muestreo calidad de Aire Ambiental (PM10) *"En base a los resultados de las mediciones realizadas y condiciones ambientales registradas durante los períodos de muestreo, se concluye que las concentraciones de material particulado ambiental (PM10) (línea base) se encuentre en cumplimiento con la guía de calidad de aire."* Informe de monitoreo de ruido ambiental *"Los datos obtenidos durante el monitoreo realizado en horas diurnas, permite concluir que, la principal influencia en la estación de monitoreo es el tráfico vehicular como se puede ver en las observaciones, por lo que los niveles de ruidos existentes en el entorno de la estación de monitoreo indican niveles que sobrepasan el límite máximo permisible del Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004."* (Ver fojas 310 y 128 a la 145 del expediente administrativo). Sin embargo, los referidos informes fueron presentados en copia simple y la coordenada de ubicación del monitoreo de calidad de aire se encontraba fuera del área en estudio, por lo que, a través de una segunda información aclaratoria se solicitó verificar dicho dato y presentar informes originales o copias notariadas.

- **Respecto a la pregunta 5**, la cual hacía referencia a verificar el inventario forestal y actualizar el mismo, indica que *"... como resultado de la información recopilada, tenemos 48 árboles y 8 especies, los cuales tres especies se encuentran dentro de la resolución No. DM-0657-2016 el estado de conservación de las siguientes especies: 1. Roble Quercus sp con la observación de VU vulnerable y son 14 árboles. 2. Guayacán, Tabebuia Guayacan VU vulnerable y son 4 árboles. 3. Caoba, Switenia macrophyla se identifica CR En Peligro Crítico ... se encontró un árbol. 4. El promotor del proyecto ... propone presentar una mitigación de cien árboles de roble, cien árboles de guayacán y ciento cincuenta árboles de caoba a una distancia 3x3 metros arborizar en las áreas verdes del proyecto ..."* (Ver foja 309 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia aclarar a través de qué sistema se realizará el tratamiento de las aguas residuales, indica que *"Se considera que para el tratamiento de aguas residuales el sistema sanitario es a través de tanque séptico para el proyecto* ***Construcción de Centro Comercial****... también en la producción de lodos se aplicará la norma que regula dicha actividad (Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000"* (Ver foja 308 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia especificar la norma que cumplirá el sistema de tratamiento, indica que *"Al verificar la norma que aplica para dicha actividad de tratamiento la misma es Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000, Reglamento Técnico Aguas, Normas de uso y Disposición final del agua ..."* (Ver foja 308 del expediente administrativo).sin embargo, esta norma solo aplica para el manejo de lodos, por lo que se solicitó en una segunda información aclaratoria, especificar la norma que cumplirá el sistema para tratar las aguas residuales.
  - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia si el tratamiento se realizará a través de tanque séptico, presentar prueba de percolación, determinación y análisis de niveles freáticos, indica que *"Se presenta prueba de percolación elaborada por el técnico en Ingeniería con especialización en Geología con licencia 99-324-001 Edgar Ortiz geólogo idóneo ..."* Informe sobre prueba de percolación el cual concluye y recomienda *"En el área de estudio predomina en dos (2) tipos de materiales en el hoyo 1 se encontró a un metro de profundidad una arcilla de medio a alta plasticidad marró rojiza con una tasa de percolación saturada promedio fue de 183 minutos por pulgada (absorción impermeable) y en el hoyo 2 se encontró a un metro de profundidad un suelo*

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

480

meteorizado arcilloso con una tasa de percolación de 413 minutos por pulgada (absorción impermeable)" (Ver foja 308 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (d),** la cual hacía referencia si las pruebas de análisis antes mencionados indican que el suelo es óptimo para campo de percolación, indica que "
  - *Descripción del campo percolador: 4.06 m x 3.60 m 2.00 m, relleno con arena fina (20 cm), grava redonda de 3-6 mm (20 cm), grava redonda de 12-18 mm (0.45 cm) ... lleva manto geotextil para ayudar a la filtración de sólidos. - cada 2 años –planos de tanque séptico con coordenadas ya fue entregado.* (Ver foja 307 del expediente administrativo).
  - *Período de mantenimiento de tanque séptico cada dos años.* (Ver foja 307 del expediente administrativo).
  - *Superficie y coordenadas de ubicación de tanque séptico: se presentan las coordenadas de la parte superior y la parte inferior del tanque séptico, con un área de 142.38"* (Ver foja 127 y 305 a 307 del expediente administrativo).
    Las coordenadas fueron verificadas a través de MEMORANDO DIAM 0348-2021, el cual indica que con los datos proporcionados se generaron 2 polígonos – Área del proyecto con una superficie de 1 ha+8,309.93 m^2. –Tanque séptico con una superficie de 142.31 m^2." (Ver fojas 342 y 343 del expediente administrativo).
    Impactos y medidas de mitigación por el campo de infiltración: *"La presencia de residuos asociados a la gestión de vertimientos y el aumento de los vertimientos de aguas residuales. Medida de mitigación: verificación de niveles de residuos y controles de volúmenes."* (Ver fojas 305 y 306 del expediente administrativo). No obstante, lo señalado no corresponden a impactos ambientales, ni a medidas de mitigación, por lo que, a través de una segunda información aclaratoria se solicitó nuevamente esta información.
- **Al subpunto (e),** la cual hacía referencia presentar ficha técnica de tanque séptico (diseño), indica que *"... es presentada por el ingeniero civil Miguel Trejos A. con licencia No. 2010-006-119, con el respectivo sello y firma del ingeniero ..."* Informe "Tanque séptico Plaza Buena Vista" en el cual concluye y recomienda *"Se deberá hacer mantenimiento aproximadamente cada dos años, practicando una limpieza de las gravas y las arenas, o reemplazando las mismas ya que actúa como removedor de carga orgánica. En un período similar al del filtro anaeróbico, se le hará un mantenimiento desocupándolo de lodos y utilizando una excavación similar a la del filtro ..."* (Ver fojas 199 a la 203 y 305 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (f),** la cual hacía referencia a la consulta ciudadana, se indica que *"En relación a la consulta ciudadana el equipo de sociología, realiza la respectiva consulta o encuesta con nueva personas de la comunidad, también con el representante del corregimiento y las juez de paz, también personal de la Junta Comunal del corregimiento de Buena Vista, las encuestas fueron realizadas del 3 al 13 de marzo de 2021, las cuales se utilizaron volantes corregidas con el sistema de tanque séptico..."* (Ver foja 305 del expediente administrativo).
  Se presentan las encuestas realizadas a los moradores de la comunidad de Buena Vista y actores claves – Representante de la Junta Comunal de Buena Vista: Lic. Luis Díaz, juez de paz encargada Lic. Julissa Julio, con sus correspondientes resultados (Ver fojas 207 a la 236 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (g),** la cual hacía referencia presentar alternativa en caso de que las pruebas y análisis mencionados indique que el suelo no sea óptimo para el campo percolado, indica que *"En cuanto a la decisión por parte del promotor, de tener una respuesta para el tratamiento de las aguas residuales, prominente del Centro Comercial se tiene considerado el sistema de tanque séptico... Al momento no se tiene considerado la colocación de planta de tratamiento con su punto de descarga ... Al*

479

momento se considera la posibilidad de cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 47-2000 ... Como se detalla en las respuestas anteriores se presenta lo del TANQUE SÉPTICO como sistema para operar en el tratamiento de aguas residuales ..." (Ver fojas 303 a la 305 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 7,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia aclarar por qué la extracción y manejo de lodos debe cumplir con el citado reglamento, indica que *"La norma que rige el manejo de dichas aguas residuales y los lodos que se producirán por el tratamiento de dicho sistema, sería lo del tanque séptico el reglamento para el mismo sería la DGNTI-COPANIT 47-2000 ..."* (Ver foja 302 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a aclarar si el proyecto cumplirá con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99 (en caso que la respuesta sea positiva, especificar como y donde se reutilizaran las aguas), indica que *"Como se describe anteriormente el Reglamento Técnico es DGNTI-COPANIT 47-2000 ... donde los lodos se manejaran con una compañía según la norma que trasporte, coloque o deposite dicho material, sin la reutilización de dichas aguas."* (Ver foja 302 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a especificar la norma con la cumplirá la empresa que se contrate para el manejo de los lodos provenientes de la operación del proyecto, indica que *"La norma es reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Agua, Usos y Disposiciones Final de Lodos ..."* (Ver foja 302 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 8,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a aclarar porque se hace referencia al corregimiento de Guadalupe, si el proyecto se pretende desarrollar en el corregimiento de Buena Vista Colón, indica que *"Como se identifica y se reafirma en toda la documentación del sitio del proyecto, el lugar es Buena Vista de Colón, al momento del pase de la información del proyecto se colocó el corregimiento de Guadalupe y no el corregimiento de Buena Vista que es el sitio del proyecto, donde se cometió un error en dicho sitio ..."* (Ver foja 304 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a presentar el plan de participación ciudadana con información que corresponda al área en estudio, indica que *"... se realiza nuevo levantamiento dentro del plan de participación ciudadana, el cual corresponde a la presentación de encuesta, volante con el cambio de sistema de tanque séptico, la encuesta a las autoridades, con fotos de personas y autoridades a encuestar y los resultados porcentuales."* (Ver fojas 301 y 207 a la 236 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a aportar evidencia de las entrevistas o encuestas realizadas a las autoridades locales del área donde se propone desarrollar el referido proyecto, indica que *"también a manera de evidencia de la participación del honorable Representante del corregimiento de Buena Vista señor Luis Díaz donde aparece en foto, firma de documento y la encuesta realizada, también contamos con la juez de paz Julissa Julio C. con igual evidencia de foto, encuesta realizada y firma de dicha juez."* (Ver fojas 300 a la 301 y 207 a la 236 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 9**, la cual hacía referencia a aclarar y corregir información del área en estudio, indica que *"Nuevamente hubo una equivocación en el sitio de referencia para señalar que el lugar era Arraiján y detalle es de corregimiento de Buena Vista, como se detalla en los*

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

478

mapas, fotos, documentación de ubicación de la finca y deseamos ratificar que hubo un error al pasar dicha documentación." (Ver foja 300 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 10**, la cual hacía referencia a presentar análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas, del área que se propone desarrollar, indica que *"Se muestra cuadro con la identificación de la línea base del sitio del proyecto, dentro del cual colocamos como está momentos antes del proyecto y cómo cambiara el mismo al momento de realizar el proyecto, el cual se presenta en el siguiente cuadro ..."* (Ver fojas 297 a la 300 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 11**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia excluir de los cuadros en donde se identifican impactos ambientales, las actividades que se describen como impactos ambientales, en respuesta indican que *"Todos los cuadros listados de los impactos ambientales fueron excluidos, con las colocaciones de las correcciones para todos los cambios..."* (Ver foja 297 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a unificar el nombre que se le dé a cada impacto ambiental identificado en el EsIA y presentar la información corregida de todas las páginas del EsIA que así lo requieran, indica que *"Después de corregir todos los listados para cada punto corregido en la presentación, unificada de los impactos positivos y negativos del proyecto donde los mismos guardan el mismo orden, el cual es corregido del cuadro de resumen de impacto, cuadro 25, cuadro 28, cuadro 30."* (Ver foja 296 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 12,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a identificar los impactos ambientales que se generaran con el desarrollo del proyecto, las actividades que se describen como impactos ambientales, indica que *"Se presenta cuadro con la corrección o división de los impactos, su identificación, para esto se colocan los negativos y positivos para dicho proyecto, se aprecia con nuevo registro (ver cuadro de resumen de impactos ambientales negativos y positivos)."* (Ver fojas 262 a la 264 y 296 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a realizar ponderación de los impactos ambientales identificados en el punto (a) que se ajuste a la categoría II, y presentar el cuadro N° 28 corregido, indica que *"Se muestra el cuadro de la matriz de valoración de impacto, donde los impactos valorados van a representar valores de la ecuación que se le aplican y los mismos fueron corregidos algunos y también se cambiaron algunos, se observa resultado de la intensidad de dicho impacto (ver anexo)."* (Ver fojas 256 a la 257 y 295 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 13,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a aclarar porque se proponen medidas para proyecto residencial, si el proyecto que propone desarrollar es un Centro Comercial, en respuesta indica que *"Como sabemos el proyecto es de construcción y es de Locales Comerciales, no residencial, el cual se incluyó el mismo con esta actividad, lo que en tal caso debe corregirse y ratificar que según los planos del mismo son de construcción de*

Revisado Por:
Chantalle Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación

477

locales comerciales y donde se incluye toda la documentación con dicha descripción para dicho proyecto." (Ver foja 295 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a verificar el Cuadro N° 30 y presentar medidas de mitigación de acuerdo a los impactos identificados en el punto (a) de la pregunta 12, deben estar enfocadas en el tipo de proyecto que se propone desarrollar (Centro Comercial), en respuesta indica que *"Se presenta cuadro No 30 corregido con los nuevos impactos y los ajustes, donde el mismo aplica para el proyecto (se adjunta en el anexo cuadro No 30 corregido)."* (Ver fojas 253 a la 255 y 295 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 14**, la cual hacía referencia a aclarar porqué se indica que se potenciará el establecimiento de locales comerciales bajo el uso de suelo C-2, si el área donde se propone desarrollar el Centro Comercial, está regulada por la Ley 21 de 2 de julio del 1997, y los usos de suelo asignados son vivienda de baja densidad/agroforestal y forestal, en respuesta se indica que *"Se cometió un desliz en la identificación del uso del suelo el cual se puso era C-2 que se potenciaba los locales comerciales del uso del suelo, donde la norma que rige es la de ACP que permite y es el encargado por la Ley 21 de julio 1997 y asigna el uso de suelos es de vivienda de baja densidad y otras actividades como agroforestería y forestales que son realmente los usos de suelo que aplica para el proyecto y donde se consiguió la aprobación de las dos fincas con el señalamiento de la utilización de un % de los dos polígonos."* (Ver foja 294 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 15**, la cual hacía referencia a presentar plan de monitoreo en función de las medidas de mitigación definidas en el punto 10.1. cuadro N° 30, en el cual se incluya, método, parámetros, frecuencia, indicadores, duración, responsable, costos, etc., en respuesta se indica que *"Se presenta plan de monitoreo para el proyecto, lo que se muestra en la parte inferior de dicho documento, con los ajustes correspondientes (ver anexo de cuadro de plan de monitoreo)"* (Ver fojas 249 y 293 a la 294 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 16**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a indicar de donde se obtendrá el material de relleno, que se necesita para la ejecución del proyecto y si el sitio cuenta con herramienta de gestión ambiental aprobada, indica que *"Proyectos o cantera. Material de relleno se usará de material de préstamo futuro."* (Ver foja 293 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a en caso que el sitito no cuente con herramienta de gestión ambiental aprobada, indica que *"Al momento no aplica ya que no sabemos de dónde se obtendrá dicho material de relleno, porque es una actividad a futuro que tiene sus detalles de ejecución como lo identifica de la herramienta de gestión ambiental ... la misma se cumplirá al obtener los permisos correspondientes."* (Ver foja 292 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 17**, la cual hacía referencia a aclarar porqué en todos los puntos antes mencionados, se hace referencia a un proyecto tipo residencial, si el proyecto presentado a Evaluación de Impacto Ambiental, es un Centro Comercial. Verificar y corregir con información que corresponda al proyecto en evaluación, indica que *"En cuanto a la presentación de páginas que se identifican del estudio de impacto ambiental de **proyecto es Construcción de Centro Comercial**, la misma se cometieron errores en caso de que el proyecto era Urbanístico, deseamos ratificar para cada una de las páginas señaladas, el proyecto es de*

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

476

construcción de Centro Comercial como se identifica en casi todo el contenido del mismo ..." (Ver foja 291 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 18**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia presentar descripción y detalles de cómo se llevará a cabo el desvío de la Quebraba sin nombre y drenajes. Delimitar con coordenadas y DATUM de referencia, la longitud que comprende el desvío de la quebrada, indica que *"Se realizara realineamiento en 81 metros de la quebrada existente que pase dentro del terreno del proyecto. Este realineamiento de la quebrada es donde no posee estructura de drenaje o sección definida, ya que el mismo posee una sección existente de cuneta rectangular en la parte de la quebrada. Se hará continuidad de esta sección para poder tener mejor control de las aguas de la quebrada en mención y no afecten por erosión los taludes de proyecto."* (Ver fojas 290 a la 291 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a señalar a cuántos metros será movido el cauce desde su curso natural hacia la servidumbre, indica que *"El movimiento de la quebrada a la servidumbre estará de 3.54 metros a 17.70 metros aproximadamente de su eje original, el tota a realinear será de 81.07 metros."* (Ver foja 290 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a cómo serán manejadas las aguas durante el proceso de desviación sin que se vea afectada la población y viviendas ubicadas aguas abajo del proyecto, presentar prueba de percolación, determinación y análisis de niveles freáticos, indica que *"Se realizará limpieza de material de sedimento y desechos en el drenaje existente. Durante la construcción del drenaje se realizará con las aguas abajo ya que son afectadas por el sedimento que en la situación actual colocación de manto geotextil no tejido para evitar que haya filtración de sedimento o concreto. Adicional se realizará limpieza en las entradas y salidas de las tuberías."* (Ver foja 289 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (d),** la cual hacía referencia a presentar medidas de mitigación y prevención que se implementaran durante la etapa de construcción y operación, para garantizar el correcto funcionamiento de la obra a realizar, indica que *"Se muestra el cuadro 30 sobre mitigación y el cuadro 34 de Plan de Prevención de Riesgos, las cuales se aplicarán cada una de lo presentado para los funcionamientos de los mismos y que el proyecto mantenga sus buenos niveles de seguimiento y cumplir con las mismas."* (Ver fojas 250 a la 255 y 289 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (e),** la cual hacía referencia presentar archivo impreso y digital de planta topográfica, perfil de secciones de drenajes existentes, planta de drenajes propuesta – detalles de drenajes, que sean legibles, en respuesta se indica que *"Se muestra planos de drenajes para el buen desarrollo del mismo con sus cálculos y de esta manera poder representar los detalles del mismo (El cual se muestra en los anexos)"* (Ver fojas 122 a la 117 y 289 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 19**, la cual hacía referencia a presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico de la quebrada sin nombre (original o copia autenticada), con información legible, debidamente firmados y sellados por el profesional idóneo., indica que *"... presentamos nuevamente dicho estudio y con la firma, sello de profesional idóneo que elaboro dicho documento, ver anexo de documentación dentro de los mismos con la presentación de sus cálculos, diseños y resultados..."* (Ver fojas 165 a la 198 y 288 del expediente administrativo).

Revisado Por:
Ornella Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación

REVISADO

475

- **Respecto a la pregunta 20**, la cual hacía referencia a presentar informe de prospección arqueológica con firma original del responsable, en respuesta indican que adjuntan portada del informe arqueológico del proyecto Construcción de Centro Comercial firmado por el idóneo licenciado Adrián Mora (Ver fojas 204 y 288 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 21**, la cual hacía referencia a especificar a qué acciones y medidas se refiere la Autoridad del Canal de Panamá y si las mismas fueron consideradas en el Estudio de Impacto Ambiental, indica que *"Según nota de la ACP con fecha de 1 octubre de 2019 autoriza, para el desarrollo del proyecto de construcción de plaza comercial, con locales comerciales y la misma en dicha aprobación adjunta, Mapa de Uso de Suelo , Acciones a cumplir promotor y medidas de mitigación, se consideraron dicha obligación, se adjunta dicha nota en anexos de dicho documento."* (Ver foja 288 del expediente administrativo). Sin embargo, en los anexos no se ubicó esta información, por lo que a través de una segunda información aclaratoria se solicitó la misma.

- **Respecto a la pregunta 22**, la cual hacía referencia a presentar certificación por parte del IDAAN, en la cual se establezca que tiene la capacidad para dotar de agua potable al proyecto "Construcción de Centro Comercial", en respuesta se indica que *"... la respuesta de la institución fue de que el área cercana al proyecto se mantiene una tubería de 12 pulgadas de agua potable, el cual al momento de solicitar el abastecimiento de presenciado líquido, con señalamiento de que en el sitio no haya sistema de alcantarillado sanitario ..."* nota No. 125 DRCL del 1 de diciembre de 2020 del IDAAN. (Ver fojas 237 a la 239 y 287 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 23**, la cual hacía referencia a presentar valorización monetaria de los impactos ambientales y sociales, descripción de metodologías y construcción de flujo de fondo, en respuesta se indica que *"" En respuesta de los puntos a, b y c de la pregunta 23, se muestran los valores monetarios a los impactos en este caso medios, se describe la metodología y procedimientos de los valores monetarios de los impactos y por último la explicación sobre construcción de matriz con flujos de fondo del proyecto"* (Ver fojas 240 a la 257 y 277 a la 286 del expediente administrativo).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda nota aclaratoria, por lo que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0080-0705-2021** de 7 de mayo de 2021, se solicitó lo siguiente:

1. En respuesta a la pregunta 2, literal a) de la primera información aclaratoria, se indicó que el proyecto Construcción de Centro Comercial, estará compuesto por los Edificios A, B, C y D, Edificio 1 (los cuales suman un total de 34 locales comerciales), calles, avenidas y 184 estacionamientos, y se anexaron planos. Por lo que requerimos:
    a. En base al uso de suelo establecido por la Ley 21 de 2 de julio del 1997 y autorización emitida por la Autoridad del Canal de Panamá, indicar que tipos de actividades se proyectan desarrollar en el Centro Comercial.

2. En respuesta a la pregunta 6, literal b), de la primera información aclaratoria, respecto a la norma que cumplirá el sistema de tratamiento se indicó que *"...al verificar la norma que aplica para dicha actividad de tratamiento la misma es Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000...es la que aplica para dicha actividad..."*, sin embargo, la referida norma solo aplica para el manejo de lodos. Adicional, en respuesta al literal e), se presentó detalle de tanque séptico (ficha técnica), el cual señala *"...El cálculo se realizó en base a una población de 434 personas, es decir 14 personas por cada uno de los 31*

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

REVISADO

474

locales...", no obstante, en respuesta a la pregunta 2, la cantidad de locales que mencionan, suman un total de 34 locales. Por lo anterior solicitamos:

a. Especificar la norma que cumplirá el sistema para tratar las aguas residuales.
b. En base a la respuesta que se emita al punto a) de la pregunta 1. Aclarar si el tanque séptico recibirá las aguas residuales de los sanitarios de locales comerciales y también de otras actividades tales como restaurantes, lavandería, etc. Considerar que, los efluentes de estas actividades y las aguas de sanitarios se deben tratar por separado.
c. Aclarar la cantidad de locales comerciales que conformaran el Centro Comercial. En caso que sean 34 locales, presentar ficha técnica de tanque séptico ajustada a dicha cantidad.

3. En respuesta a la pregunta 6, literal d), de la primera información aclaratoria, se indicó *"...podemos considerar impacto en campo de infiltración los cuales son los siguientes: la presencia de residuos asociados a la gestión de vertimientos, aumento de los vertimiento de aguas residuales..."*, y como medida de mitigación señalan *"...verificación de niveles de residuos y controles de volúmenes..."* no obstante, esto no corresponden a impactos ambientales, ni a medidas de mitigación, por lo anterior se solicita:
   a. Identificar los impactos que puedan generar el campo de infiltración con su correspondiente valoración y medidas de mitigación a implementar.

4. En respuesta a la pregunta 3 de la primera información aclaratoria, se indicó *"...Tomando en consideración la pregunta de Mi Ambiente el promotor para evitar cualquier contratiempo en cuanto a la certificación de El Laboratorio...se realizaron nuevas pruebas con un laboratorio certificado Corporación Quality Services, laboratorio con N° OI-032...en dicho informe se dan los resultados del Ensayo realizado... (Ver en anexos resultados de prueba de Agua Laboratorio Corporación Quality Services)..."*, sin embargo, en el punto 3. Resultados, el parámetro **Coliformes Fecales,** no está acreditado de acuerdo a numeral 1 del apartado **Notas** del informe. Adicional, dicho informe se presentó en copia simple. Por lo que requerimos:
   a. Presentar Informe de monitoreo de calidad de agua (original y firmado por persona idónea) o copia notariada, realizado por un laboratorio acreditado por el CNA. Todos los parámetros deben estar acreditados.
5. En respuesta a la pregunta 4, de la primera información aclaratoria, se presentó informe de muestreo calidad de aire ambiental (PM10) e informe de monitoreo ruido ambiental, sin embargo, los mismos son copias simples. Adicional, la coordenada 989066 N – 658514 E, correspondiente al informe de calidad de aire ambiental, fue verificada por Dirección de Información Ambiental y nos señala que se encuentra fuera del área en estudio. Por otra la información presentada en la descripción de dicho informe, hace mención a una planta y unos Rack. Por lo que requerimos:
   a. Verificar la información (coordenada y descripción del sitio donde se realizó la medición) contenida en el informe de muestreo de calidad de aire ambiental (PM10) y realizar corrección.
   b. Presentar los referidos informes (ruido y aire) en formato original o en su defecto copias notariadas.

6. En respuesta a la pregunta 21 de la primera información aclaratoria, se indicó *"...Acciones a Cumplir por el Promotor y medidas de mitigación, se consideraron dicha obligación, se adjunta dicha nota en Anexos de dicho documento..."*, no obstante, en el EsIA no se observó esta información, por lo que se solicitó especificar a qué acciones y medidas se refería la Autoridad del Canal de Panamá y si las mismas fueron consideradas en el Estudio de Impacto Ambiental. Adicional, la nota de 1 de octubre de 2019, donde la

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

(473)

ACP aprueba la ejecución del proyecto *"Construcción de Plaza Comercial"*, fue otorgada a favor de la sociedad Sky Master Investment, S.A. (pág. 175 a 176 del EsIA). En base a lo anterior requerimos:

a. Especificar a qué acciones y medidas se refiere la Autoridad del Canal de Panamá y si las mismas fueron consideradas en el Estudio de Impacto Ambiental.
b. Presentar autorización por parte de la Autoridad del Canal de Panamá a favor de la sociedad **Plaza Buena Vista, S.A.**

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 en indicar que tipos de actividades se proyectan desarrollar en el Centro Comercial, en base al uso de suelo establecido por la Ley 21 de 2 de julio del 1997, presenta que *"Según datos aportados por el Promotor y el Consultor Ambiental ... la nueva plaza tendrá 28 locales comerciales, de diversas actividades, tales como: minisúper, restaurante, lavandería, sala de belleza, panadería, oficinas públicas, oficinas privadas autorepuestos, salón de internet, farmacia, supermercado, almacén de ropa y artículos varios, banco, refresquería, ferretería y cualquier otra actividad lícita. Todas las nuevas actividades ... que aporten aguas residuales con más de 150 ppm de grasas deberán con trampas de grasas en sus respectivos desagües, antes de la PTAR"* (Ver foja 441 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a especificar la norma que cumplirá el sistema para tratar las aguas residuales, indica que *"La Normativa a cumplir según el diseño es la DGNTI-COPANIT, 35-2019 para el tratamiento de las aguas residuales, además entre otras la Resolución AG-0026-2002 del 30/01/2002, que establece que "Todo Industria y Comercio de ... debe limitar las descargas de Aceites y Grasas a 150 ppm.", para lo cual deberán instalar trampas de grasas a la salida del desagüe de los respectivos locales comerciales de la nueva plaza. "* (Ver foja 442 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia en base a la respuesta que se emita al punto a) de la pregunta 1, aclarar si el tanque séptico recibirá las aguas residuales de los sanitarios de locales comerciales y también de otras actividades, en respuesta señala que "... *Primero tenemos que aclarar que, el tratamiento de las aguas residuales se hará en una Planta Aerobia de Tiramiento de Aguas Residuales (PTAR) marca JET-BAT. Esta planta está completamente cerrada que la aguas lluvias y solidos arrastrados, no entran dentro de la PTAR, además cuando se hacen las obras de rellenos, se dejan cunetas para conducir las aguas pluviales hacia las descargas naturales ... "* (Ver foja 442 y 390 a 420 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a aclarar la cantidad de locales comerciales que conformar el Centro Comercial, en caso que sea 34 locales presentar ficha técnica de tanque séptico ajustada a dicha actividad, se indica que *"Cuadro de los posibles tipos de negocios que se podrán dar en la nueva Plaza Comercial, que es igual a las múltiples otras plazas que han sido autorizadas por las instituciones pertinentes, que se encuentran a lo largo del corredor Transístmica: Según datos aportados por el Promotor y el Consultor Ambiental ... la nueva plaza tendrá 28 locales comerciales, de diversas actividades, tales como: minisúper, restaurante, lavandería, sala de belleza, panadería, oficinas públicas, oficinas privadas autorepuestos, salón de internet, farmacia, supermercado, almacén de ropa y artículos varios, banco, refresquería,*

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

REVISADO

472

ferretería y cualquier otra actividad lícita. Todas las nuevas actividades ... que aporten aguas residuales con más de 150 ppm de grasas deberán con trampas de grasas en sus respectivos desagües, antes de la PTAR." Deseamos añadir como se presentó la planta de tratamiento como nuevo contenido técnico y las mismas se aprovecha también el cambio para aclarar algunas preguntas anteriores como las que se presentan, son las siguientes:

Pregunta: presentar superficie y coordenadas de ubicación UTM, con su debido datum ... Respuesta: Ver las coordenadas UTM E-642600, N-1025706 en el DATUM WGS 84, de la PTAR. Repetimos no se trata de un tanque séptico si no de una PTAR.

Pregunta: presentar ficha técnica de tanque séptico (diseño) ... Respuesta: ver a continuación en próximas páginas. (Ver fojas 440 a la 442 del expediente administrativo).

Pregunta: coordenadas con su respectivo DATUM de referencia del punto de descarga. Respuesta: ver las coordenadas UTM E-642620, N-1025735 en el DATUM WGS 84 del punto de descarga en la Quebrada S/N. (Ver foja 441 a 437 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3,** la cual hacía referencia en identificar los impactos que puedan generar el campo de infiltración con su correspondiente valoración y medidas de mitigación a implementar, en respuesta indica que *"Al momento podemos decir que el sistema propuesto para el tratamiento de aguas residuales es, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) marca JET-BAT, la cual no necesita mantener campo de infiltración por lo que no se dará dicho impacto."* (Ver foja 436 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4,** la cual hacía referencia en presentar Informe de monitoreo de calidad de agua (original y firmado por persona idónea) o copia notariada, realizado por un laboratorio acreditado por el CNA, donde todos los parámetros deben estar acreditados, indica que *"Se toma nota recibida de Corporación Quality Service del 12 de enero de 2022 que se responde a lo realizado y cumplimiento de la norma."* (Ver fojas 434 a la 435 del expediente administrativo). Se presenta informe de resultado de monitoreo de calidad de agua natural y con firmas frescas. (Ver fojas 382 a la 389 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a verificar la información (coordenada y descripción del sitio donde se realizó la medición) contenida en el informe de muestreo de calidad de aire ambiental (PM10) y realizar corrección, en respuesta señalan que *"Se toma de prueba de laboratorio corregida ver anexo de prueba de PM10 y con lo solicitado"* (Ver fojas 433 a la 364 y 371 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a presentar los referidos informes (ruido y aire) en formato original o en su defecto copias notariadas, indica *"Se presenta pruebas de aire y ruido en forma original ver en anexo todas las pruebas confirmadas en su condición original para las mismas."* (Ver fojas 372 a la 381 y 433 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a especificar a qué acciones y medidas se refiere la Autoridad del Canal de Panamá y si las mismas fueron consideradas en el Estudio de Impacto Ambiental, en respuesta se indica que *"presentamos las medidas de Mitigación otorgadas por Oficina de ACP con fecha del 1 de octubre de 2019 sobre*

(471)

mitigación, ver anexo de dicha documentación" (Ver foja 432 y 421 a 427 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia en presentar autorización por parte de la Autoridad del Canal de Panamá a favor de la sociedad **Plaza Buena Vista, S.A.**, indica que *"Se muestra nota enviada a la ACP sin tener al momento alguna respuesta y la misma se presenta como prueba de dicho trámite ..."* (Ver fojas 362 y 432 del expediente administrativo).
  Cabe señalar que la respuesta de la segunda información aclaratoria fue remitida a la ACP, para su correspondiente evaluación, y mediante nota 2022EsIA055, recibida el 8 de febrero de 2022, indicó que *"...tenemos a bien comunicarle que luego de realizada la revisión no tenemos comentarios..."*. (ver foja 458 del expediente administrativo).

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

- Cabe señalar que, las Fincas No 6052 y No 9559, totalizan una superficie de 52,547.83 m2, de las cuales se desarrollará un área de 18,530.13 m2. Las referidas fincas se ubican dentro de los límites de la cuenca hidrográfica 115 (canal de Panamá), y el uso de suelo para dicha área de acuerdo a la Ley 21 de 2 de julio de 1997, son Forestal/Agroforestal y Vivienda de baja densidad. En los anexos del EsIA, páginas 175 a 177, el promotor presentó nota emitida por la Autoridad del Canal de Panamá, de fecha 1 de octubre de 2019, en la que indican *"...En respuesta a su solicitud de autorización del proyecto "Construcción de Plaza Comercial", que consiste en la construcción de una plaza comercial, con locales para negocios como ferretería, auto repuestos, supermercado, minisúper, entre otros, promovido por la empresa Sociedad Sky Master Investment, S.A. ubicado en el corregimiento de Buena Vista, provincia y distrito de Colón, le informamos que después de revisar la documentación presentada, realizar la inspección de campo y verificar el uso de suelo según Ley 21 de 2 de julio de 1997, la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) aprueba la ejecución del proyecto...el polígono donde se desarrollará el proyecto...se rige bajo la Categoría III, Áreas Urbanas, subcategoría Áreas de desarrollo urbano (vivienda de baja densidad), ...por lo cual el uso propuesto es compatible..."*.

- Es importante resaltar que, para desarrollar el proyecto, el promotor en la página 235 del EsIA señala, que se requieren 30, 000 m3, para rellenar el terreno, en la respuesta a la primera información aclaratoria, estableció que se obtendrá de proyectos o canteras, y que se cumpliría con los permisos correspondientes. Por lo antes mencionado, se incluirá en el Informe Técnico para que sea considerado, en la Resolución que el promotor deberá obtener el material que se requiere para relleno de sitios debidamente autorizados para tal fin, y que el mismo debe contar con su respectivo instrumento de gestión ambiental aprobado.
  Adicional que, al momento de llevar a cabo los trabajos de relleno, el mismo debe realizarse de acuerdo a los estándares y requisitos, establecidos en las normas que regulan este tipo de actividad; a fin de evitar afectaciones a las áreas y colindantes del mismo, cumplir con los permisos y aprobaciones de las autoridades competentes.

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

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

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

470

b. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

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

d. Advertir al promotor, que el alcance del estudio de impacto ambiental, no incluye la extracción de material para relleno del proyecto y que debe adquirirse de sitos debidamente autorizados para tal fin, los cuales deben contar con su respectivo instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

e. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.

f. Efectuar el pago de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón establezca el monto.

g. Realizar monitoreo de calidad de agua y caracterización de fauna acuática en las fuentes hídricas a intervenir con el proyecto, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción del proyecto e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

h. 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 MiAMBIENTE de Colón, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

i. Mantener la calidad y flujo del cuerpo de agua que se encuentran en el área de influencia directa del proyecto.

j. Construir drenajes pluviales con capacidad suficientes para la recolección, conducción y evacuación de las aguas pluviales.

k. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

l. Cumplir con la Ley 21 de 2 de julio de 1997, "Por la cual se aprueban el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica".

m. Realizar trabajos de relleno, de acuerdo a los estándares y requisitos, establecidos en las normas que regulan este tipo de actividad; a fin de evitar afectaciones a las áreas y colindantes del mismo, cumplir con los permisos y aprobaciones de las autoridades competentes.

n. Responsabilizar al promotor de la ejecución de un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos.

Revisado Por:
Jefa del Departamento de Evaluación

469

o. 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*".

p. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "*Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido*"; el Decreto Ejecutivo No. 306 de 04 de septiembre de 2002 "*que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales*" y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 "*por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales*".

q. Cumplir con lo establecido en los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT 35-2019 "Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas"; DGNTI-COPANIT 47-2000 sobre "Uso y Disposición final de Lodos".

r. Solicitar los permisos de obra en cauce, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, y cumplir con la Resolución No. DM.0431-2021 de 16 de agosto de 2021 "Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones" e incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.

s. Cumplir con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 el cual establece *"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"* y con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.

t. Realizar siembra de (100) cien árboles de roble, (100) cien árboles de guayacán y (150) ciento cincuenta árboles de caoba a una distancia 3x3 metros en el resto de las fincas que no forman parte del proyecto, en cumplimiento de compromiso establecido en respuesta de primera información aclaratoria al EsIA.

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

v. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a los estipulado en la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (G.O. 26062).

w. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Colón cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y uno (1) cada año durante la etapa de operación hasta los 5 primeros años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar

Revisado Por:
Arnoldia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación

(468)

impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

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

y. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.

IV. CONCLUSIONES

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

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

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

V. RECOMENDACIONES

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

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

- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

MARÍA G. DE GRACIA
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

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

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

Ministerio de Obras Públicas
Sección Ambiental

(467)

Panamá, 16 de febrero del 2022
SAM-089-2022

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

En atención a la Nota: **DEIA-DEEIA-UAS-0018-2801-2022**, en donde se remite para evaluación de la Segunda Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **IIF-026-2020,** denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"** a desarrollarse en el Corregimiento de Buena Vista; Distrito de Colón y Provincia de Colón, cuyo Promotor es **PLAZA BUENA VISTA, S.A.;** le informamos que después de evaluado, no se tiene objeción, ni comentarios al mismo.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jdca
c.i. Ibrain E. Valderrama. A. – Secretario General.
c.i Archivos

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha 21/02/2022
Hora: 10:40 a.m.

4466

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: DEIA- II-F-026-2020

CATEGORÍA: II-E

PROYECTO: "SUBESTACIÓN ELECTRICA SABANITAS 230 KV"

PROMOTOR: EMPRESA PLAZA BUENA VISTA; S.A.

COMENTARIO TÉCNICO:

Después de evaluar la Segunda Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental de la referencia, le informamos que no tenemos objeción, ni comentarios al respecto.

Revisado por:

ING. AGR. JUAN DE DIOS CEDEÑO A.
Evaluador Ambiental - Sección Ambiental
Ministerio de Obras Públicas

Panamá, 16 de febrero del 2022.

405

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN
SECCIÓN OPERATIVA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

M.G.

MEMORANDO-DRCL-SEEIA-006-0702-2022

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director Naciónal de Evaluación de Impacto Ambiental.

DE: **GRISELDA MARTINEZ**
Directora Regional de Colón

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN

ASUNTO: Comentarios Tecnicos / II Información Aclaratoria

FECHA: **7 de febrero de 2022**

En respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0054-2801-2022**, recibido en la Direccioón Regional de Colón el 2 de febrero de 2022, le remitimos comentarios técnicos referente a la Segunda Información Aclaratoria del EsIA Cat II denominado: "**CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL**, a desarrollarse en la provincia de Colón, distrito de Colón, corregimiento de Buena Vista, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA S.A.**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

GM/sb/dl

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 14/2/2022
Hora: 9:03 am

Sabanitas, Beras Plaza
Provincia de Colón
Tel.(507)500-0855
www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN
Sección Operativa de Evaluación de Impacto Ambiental

Sabanitas, Edificio PH Sabanitas, Planta Alta
Teléfono: 442-83-48 ext. (105), Fax: 442-4346

Despacho del Director Regional
Colón, República de Panamá

INFORME TÉCNICO DE EVALUCIÓN DE II INFORMACIÓN ACLARATORIA

FECHA: **7 DE FEBRERO 2022**

PROYECTO: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

CATEGORÍA: **II**

PROMOTOR: **PLAZA BUENA VISTA S.A**

CONSULTOR: **JULIO DÍAZ IRC-046-2002**
ADRIAN MORA IRC-002-2019

LOCALIZACIÓN: **PROVINCIA DE COLÓN, DISTRITO DE COLÓN, CORREGIMIENTO DE BUENA VISTA**

EXPEDIENTE: **DRCL-II-F-004-2020 (Regional)**
DEIA-II-F-026-2020 (Dirección)

ANTECEDENTES:

El día 27 de julio de 2021, la Dirección Regional de Colón (DRCL) recibe el MEMORANDO-DEEIA-0238-1805-2020, mediante el cual se solicita comentarios con respecto a la evaluación del EsIA, CAT. II, denominado CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL.

El día 20 de agosto de 2020, junto a las Unidades Ambientales Sectoriales se realiza la inspección técnica de campo correspondiente a la Evaluación del EsIA, denominado CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL.

El día 10 de septiembre de 2020, la Dirección Regional de Colón (DRCL) emite sus comentarios técnicos a través de la nota DRCL-976-2309-2020, correspondiente a la evaluación del EsIA, CAT. II, denominado CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL.

El día 7 de abril de 2021, la Dirección Regional de Colón (DRCL) recibe el MEMORANDO-DEEIA-0225-0704-2021, mediante el cual se solicita comentarios con respecto a la Primera Información Aclaratoria correspondiente al EsIA, CAT. II, denominado CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL.

El día 29 de abril de 2021, la Dirección Regional de Colón (DRCL), a través de la nota DRCL-597-2904-2021, emite sus comentarios técnicos correspondiente a la Primera Información Aclaratoria del EsIA, CAT. II, denominado CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL.

El día 2 de febrero de 2022, la Dirección Regional de Colón (DRCL) recibe el MEMORANDO-DEEIA-00054-2801-2022, mediante el cual se solicita comentarios con respecto a la Segunda Información Aclaratoria correspondiente al EsIA, CAT. II, denominado CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL.

OBSERVACIONES / COMENTARIOS TECNICOS:

La segunda información aclaratoria solicitada al promotor comprende de 6 preguntas, de la cual haremos referencia a la Planta de Tratamiento de Agua Residual.
El caudal de diseño, modelo y tamaño de PTAR, presentado en los anexos, indica que la capacidad diaria del Sistema de Tratamiento de Agua Residual (STAR) está basado en 5 personas por local,

entre trabajadores y visitantes, para diversas actividades como minisúper, restaurante, lavandería, sala de belleza, panadería, oficinas públicas, oficinas privadas, auto-repuestos, salón de internet, farmacia, supermercado, Almacén de ropa, Bancos, refresquería, Ferretería y Cualquier otra actividad lícita; debido a que muchas de las actividades listadas requerirán más de 5 personas diarias y su consumo de agua varía, es necesario hacer una revisión de la capacidad del STAR. Adicional, es necesario saber la frecuencia en que será saneado y limpiado el sistema de operación, así como el responsable del mantenimiento del mismo durante su operación.

CONCLUSIONES:

- Después de revisada la Segunda Información Aclaratoria presentada por el promotor del proyecto, correspondiente al EsIA denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"** se concluye la respuesta relacionada a la Planta de Tratamiento de Agua Residual es deficiente para tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente

RECOMENDACIONES

- Enviar informe de evaluación de Segunda Información Aclaratoria a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, para que dicha Dirección tome en consideración lo plasmado en este informe.

CUADRO DE FIRMAS:

Elaborado por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
BORIS Y. LUCERO V.
ING. EN MANEJO DE CUENCAS Y AMBIENTE
IDONEIDAD: 8,726-17 *

DORIS LUCERO
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

Revisado por:

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
SECCIÓN OPERATIVA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL REGIONAL DE COLÓN

SOLEDAD BATISTA
Jefa de la Sección de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
SOLEDAD BATISTA J.
ING. EN RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE
IDONEIDAD: 5,991-08 *

"MENOS PLÁSTICO, MÁS VIDA PARA EL PLANETA"

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 3 de febrero de 2022

N° 14.1204-015-2022

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

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

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las notas **DEIA-DEEIA-UAS-0018, 0017, 0006 y 0016-2022**, adjuntando respuestas a las Informaciones Complementarias de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos:

1. **Construcción de Centro Comercial,** Expediente DEIA-II-F-026-2020.
2. **Residencial Santa Elena**, Expediente DEIA-II-F-098-2021.
3. **Extracción de Material Pétreo de Rio Varadero, Acopio de Material y Planta Trituradora para Proyecto de Diseño y Construcción de la Rehabilitación de la Vía Atalaya – Mariato - Quebro- Las Flores y Mejoramiento del Ramal a Varadero, Provincia de Veraguas Panamá,** Expediente DEIA-II-IM-108-2021.
4. **Residencial Praderas de Las Lomas**, Expediente DEIA-II-F-095-2020.

Atentamente,

Arq. LOURDES de LORE
Dirección de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.
LdeL/

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 3/2/2022
Hora: 8:53 am

401

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

Comentario a Segunda Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Cat. II del proyecto **"CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL".** Expediente: DEIA-II-F-026-2020, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón.

Esta Segunda Información Complementaria solicitada al promotor contiene 6 preguntas, observaciones que no han sido solicitada por nuestra unidad ambiental, por lo tanto, no se tienen comentarios a las mismas.

Ing. Agr. M. Sc. Carmen C. Vargas.
Unidad Ambiental Sectorial.
1 de febrero de 2022

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

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

DEIA
MIAMBIENTE
8/FEB/2022 2:51PM

Panamá, 4 de febrero de 2022
Nota No. **008-DEPROCA-2022**

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

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0018-2801-2022** correspondiente a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por: **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-026-2020**.

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/lcp

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-0018-2801-2022** correspondiente a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, promovido por: **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-026-2020.**

De acuerdo a lo presentado en la segunda información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental:

- No se tienen observaciones en el área de nuestra competencia.

Revisado por:

Jaisseth J. González P.
Evaluadora Ambiental

458

CANAL DE PANAMÁ

2022EsIA055

7 de febrero de 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Lidieth

Fecha: 8 de febrero de 2022

Hora: 8:06 am

Licenciada
Analilia Castillero
Jefa del Departamento
Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente (MiAmbiente)
E. S. D

Estimada licenciada Castillero:

En respuesta a su nota N°DEIA-DEEIA-UAS-0018-2801-2022, recibida el 28 de enero de 2022, para emitir comentario de la información complementaria enviada por el promotor, como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado "CONSTRUCCION DEL CENTRO COMERCIAL", con número de expediente DEIA-II-F-026-2020, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón, tenemos a bien comunicarle que luego de realizada la revisión no tenemos comentarios.

De tener alguna pregunta al respecto, sírvase comunicarse con el licenciado Angel Ureña, Gerente de la sección de Políticas y Evaluación Ambiental a la línea telefónica 276-2830 o a su correo electrónico aurena@pancanal.com.

Atentamente,

L. Karina Vergara Pinto
Gerente (encargada) de Políticas
y Protección Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

Subdirección General Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

457

2218-UAS-SDGSA
01 de febrero de 2022

M.G.

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

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

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0018-2801-22** le remitimos información aclaratoria del Informe de Estudio de Impacto Ambiental, Categoría **II-F-026-20 "CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL"** a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por **PLAZA BUENA VISTA S.A.**

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONOMICA
CON ESP. EN FITOTEC.
IDONEIDAD 2505-92

Atentamente,

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN [illegible] DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 01/02/2022.
Hora: 11:60 a.m.

c.c: Dr. Edgar Coto, Director Regional de Colón
Inspector de Saneamiento

JH/am/mb

456

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

SEGUNDO INFORMEDE AMPLIACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEIA CATEGORÍA-II-F-026 -2020

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL".

Fecha: marzo 2021.

Ubicación: Corregimiento de Buena Vista, Distrito de Colón, Provincia de Colón.

Promotor: BUENA VISTA, 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 presente proyecto se llevará a cabo en la Comunidad de Buena Vista, corregimiento Buena Vista, al momento cuenta con el ingreso por la vía Transítsmica a la altura Buena Vista, casi frente al MIDA de Colon, el cual tiene acceso por la parte frontal de los dos polígonos de la propiedad.
Para el desarrollo del proyecto en una área de 18,530.13 m2 , que representa un área. dicho proyecto llevara acabado con los siguientes acabados de piso, azulejo, mueble de cocina, closet, el proyecto contara con un área de calles, locales individuales, área verdes, pasillos y equipo de uso colectivo, con su sistema de tratamiento, dotación de agua potable, Tanque Séptico para aguas residuales (sistema de tratamiento de filtros de sólidos y lodos) al mismo se le dará el manejo para cumplir con las medidas sanitarias y normas ambientales.

SUGERENCIA DEL MINSA PARA EL PROYECTO.

IMPACTOS NEGATIVOS DEL PROYECTO QUE PUEDEN AFECTAR LA SALUD DE LAS PERSONAS

1. Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica y sedimentación.
2. Riesgo de contaminación del suelo por derrame de hidrocarburos
3. Riesgo de pérdida de la calidad del agua de la entrada del Canal de Panamá V por aumento de sedimento (SS, DBO, O2) y por derrame de hidrocarburos.
4. Aumento en el riesgo de accidentes laborales y de tránsito.

Debe cumplir con la Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al

453

medio ambiente físico, en especial al manejo del agua, del aire, de la vivienda y establece atribuciones especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

1. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo Nº 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo Nº 1 del 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales. 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. 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.) Debe cumplir con las normas de agua potable: 21-393-2019, Agua para consumo humana para uso de los empleados

2. Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento DEBE Cumplir con la Normas de agua residuales COPANIT 35-2019

3. Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".

4. 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.

5. 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.

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONOMICA
C/ESP. EN FITOTEC.
IDONEIDAD 2825-92

DIGESA 001

Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
del Ministerio de Salud.

454

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

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

MEMORANDO – DIAM – 0167 – 2022

Para: **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana D. Laguna L.

De: **Diana Laguna**
Directora

Asunto: Verificación de Coordenadas

Fecha: Panamá, 01 de Febrero de 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Cidiet Gtz
Fecha: 1 de Febrero de 2022
Hora: 4:33 pm

En respuesta al Memorando **DEEIA-0054-2801-2022**, en seguimiento al memorando **DEEIA-0225-0704-2021** donde se solicita eliminar el área de tanque séptico y anexar las coordenadas de ubicación de PTAR, punto de descarga, muestra de calidad de agua y ruido ambiental. A la cartografía para determinar la ubicación del proyecto categoría II, titulado **"CONTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL**, le informamos lo siguiente:

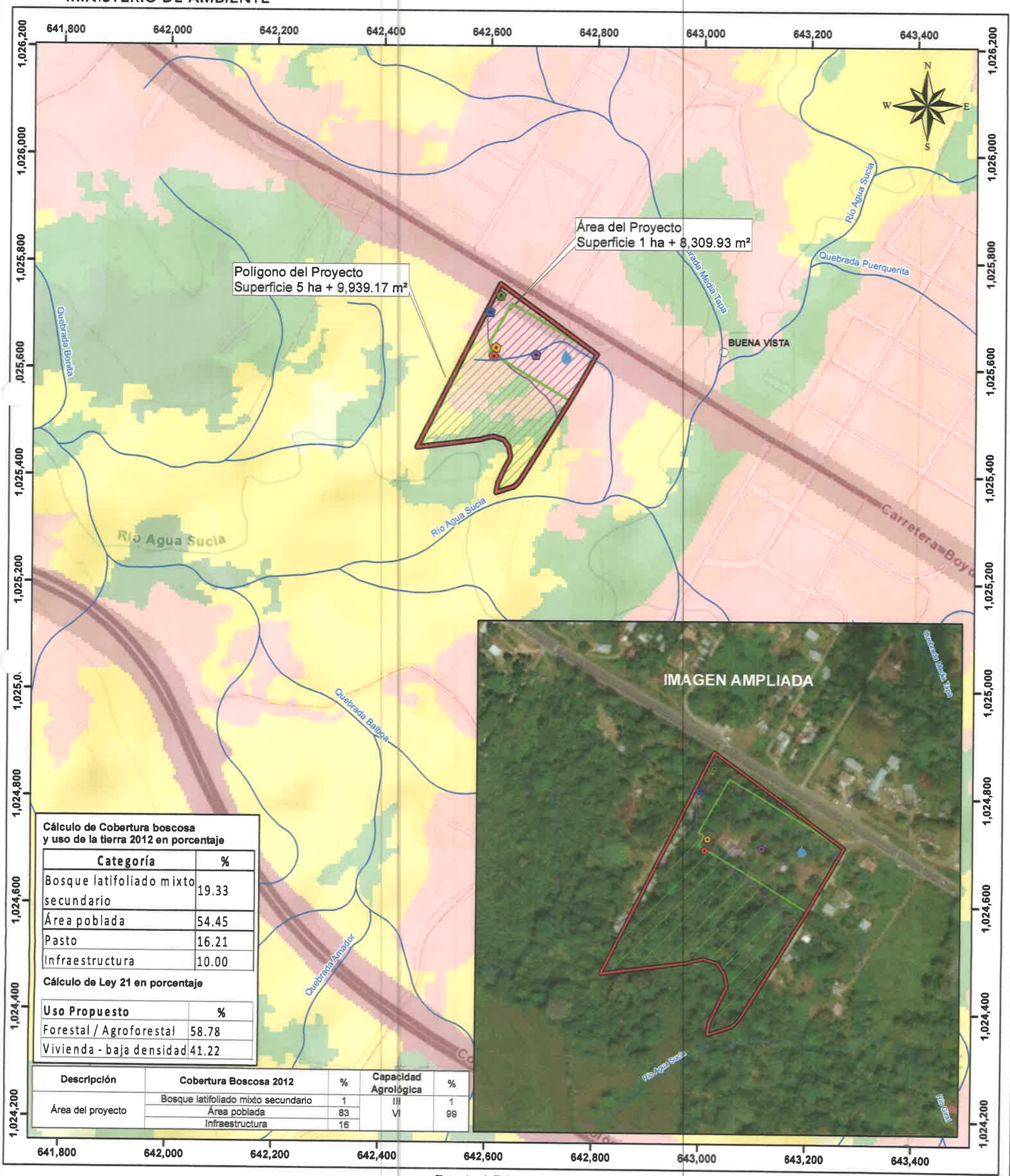
Variables	Descripción
Puntos	Ubicación de PTAR, Punto de descarga, Calidad de agua, Ruido ambiental
División Política Administrativa	Provincia: Colón
	Distrito: Colón
	Corregimientos: Buena Vista
SINAP	Fuera del SINAP
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Área poblada Infraestructura
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo III y tipo VI

Adj.: Mapa
DL/adg/CAS/ma
CC: Departamento de Geomátic

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA Y DISTRITO DE COLÓN, CORREGIMIENTO DE BUENA VISTA
"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"
UBICACIÓN DEL POLÍGONO Y PUNTOS



Cálculo de Cobertura boscosa y uso de la tierra 2012 en porcentaje

Categoría	%
Bosque latifoliado mixto secundario	19.33
Área poblada	54.45
Pasto	16.21
Infraestructura	10.00

Cálculo de Ley 21 en porcentaje

Uso Propuesto	%
Forestal / Agroforestal	58.78
Vivienda - baja densidad	41.22

Descripción	Cobertura Boscosa 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Área del proyecto	Bosque latifoliado mixto secundario	1	III	1
	Área poblada	83	VI	99
	Infraestructura	16		

Escala 1:7,000

0.2 0.1 0 0.2 kms.

LEYENDA

Localización Nacional

- Lugares Poblados
- Percolación_Hoyo2
- Percolación_Hoyo1
- Calidad de agua
- Punto de descarga
- Ruido ambiental
- Ubicación de PTAR
- Red Vial
- Ríos Principales
- Área del proyecto
- Polígono del Proyecto

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Pasto
- Área poblada

Capacidad Agrológica
- VI Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas
- III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.

Ley 21 (Uso Propuesto)
- Forestal / Agroforestal
- Vivienda - baja densidad

Notas:
1. El polígono se ubica fuera del SINAP.
2. El polígono es atravesado por una quebrada sin nombre, afluente del río Agua Sucia, y se encuentra a 20 metros aproximadamente del río Agua Sucia.
3. El polígono se ubica en la cuenca hidrográfica 115, Canal de Panamá.

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática
Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- ESRI
- DEEIA-0054-2801-2022

CAS - Febrero - 2022

452

Panamá, 28 de enero de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0018-2801-2022

Licenciada
Vielka de Garzola
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, 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 N°. 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-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
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

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por:
Fecha 28/01/2022 Hora 2:10

DDE/ACP/mdg

451

Panamá, 28 de enero de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0018-2801-2022

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

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, 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 N°. 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-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
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/mdg

450

Panamá, 28 de enero de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0018-2801-2022

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

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, 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 N°. 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-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
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/mdg

Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
Fecha: 28/1/22 1:30

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 28 de enero de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0018-2801-2022

28/1/22
12:55pm

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, 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 N°. 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-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
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/mdg

448

Panamá, 28 de enero 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0018-2801-2022

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

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, 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 N°. 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-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
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/mdg

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCION DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 018-E
Fecha: 28-1-22
Recibido por:

447

Panamá, 28 de enero de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0018-2801-2022

Lincenciada
Magnolia Calderón
Unidad Ambiental Sectorial
Autoridad del Canal de Panamá (ACP)
E.S.D.

Autoridad del Canal de Panamá
División del Ambiente
RECIBIDO
Por: Angel Aguilera
Fecha: 28/1/2022 Hora: 10:00

Respetada Licenciada Calderón:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, 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 N°. 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-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
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/mdg

446

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0054-2801-2022

PARA: **GRISELDA MARTÍNEZ**
Directora Regional de MiAmbiente – Colón

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: Segunda Información Aclaratoria de Estudio de Impacto Ambiental
FECHA: 28 de enero de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, 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 N°. 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-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/mdg

31/11/22
12:05

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0054-2801-2022

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

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Segunda Información Aclaratoria de Estudio de Impacto Ambiental
FECHA: 28 de enero de 2022

En seguimiento al **MEMORANDO-DEEIA-0225-0704-2021,** solicitamos eliminar el área de tanque septico y anexar el resultado de verificación de las coordenadas adjuntas, a la cartografia del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, S.A.** la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

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

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

Adjunto:

- Coordenadas impresas de ubicación de PTAR, Punto de descarga, muestra de calidad de agua y ruido ambiental.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Mairet
Fecha: 31-1-2022
Hora: 10:28 AM

DDE/ACP/mdg

444

MIAMBIENTE
27/ENE/2022 12:39PM

Panamá, 21 de enero del 2022

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ E.
DIRECTOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, le estamos entregando, documentación con respuesta de la adenda de Ampliación con la información solicitada y documentación, según nota de **7 de mayo del 2021**, con número **DEIA- DEEIA- AC-0080-0705-2021**, del Estudio de impacto Ambiental Categoría II, denominado Proyecto "Construcción de Centro Comercial", de la promotora Plaza Buena Vista, S.A, ubicado en Buena Vista de Colon, corregimiento de Buena Vista, distrito de Colon y provincia de Colon.

Agradeciendo de antemano la atención que le brinde a la presente.

Atentamente,

Rui En Huang Zheng.
Cedula de Identidad personal No N-20-357
Representante legal de Plaza Buena Vista, S. A.

27/ENE/2022 12:39PM
MIAMBIENTE
DEIA

1. En respuesta a la pregunta 2, literal a) de la primera información aclaratoria, se indicó que el proyecto Construcción de Centro Comercial, estará compuesto por los Edificios A, B, C y D, Edificio 1 (los cuales suman un total de 34 locales comerciales), calles, avenidas y 184 estacionamientos, y se anexaron planos. Por lo que requerimos:
   a. En base al uso de suelo establecido por la Ley 21 de 2 de julio del 1997 y autorización emitida por la Autoridad del Canal de Panamá, indicar que tipos de actividades se proyectan desarrollar en el Centro Comercial,

Pregunta:

a- *En base al uso de suelo establecido por la Ley 21 de 2 de julio del 1997 y autorización emitida por la Autoridad del Canal de Panamá. indicar que tipo de actividades se proyectan desarrollar en el Centro Comercial*

Respuesta:

Después de tomar como fundamento la Ley 21 de 2 de julio de 1997 y la autorización recibida por la ACP, podemos concluir que los tipos de negocio se plasman en base a estos elementos, donde se tomas el siguiente listado de actividades que se identifican y son las mismas que se muestran:

Según datos aportados por el Promotor y el Consultor Ambiental responsable del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, la nueva plaza tendrá 28 locales comerciales, de diversas actividades, tales como:

Minisúper	Oficinas Publicas	Supermercado
Restaurante	Oficinas Privadas	Almacén de ropa y artículos varios
Lavandería	Autorespuestos	Banco
Sala de Belleza	Salón de Internet	Refresquería
Panadería	Farmacia	Ferretería

Y cualquiera otra actividad licita.

Todas las nuevas actividades como restaurantes, dulcerías,, salones de belleza, etc., que aporten aguas residuales con más de 150 ppm de grasas deberán con trampas de grasas en sus respectivos desagües, antes de la PTAR

2. En respuesta a la pregunta 6, literal b), de la primera información aclaratoria, respecto a la norma que cumplirá el sistema de tratamiento se indicó que *"...al verificar la norma que aplica para dicha actividad de tratamiento la misma es Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000...es la que aplica para dicha actividad..."*, sin embargo, la referida norma solo aplica para el manejo de lodos. Adicional, en respuesta al literal e), se presentó detalle de tanque séptico (ficha técnica), el cual señala *"...El cálculo se realizó en base a una población de 434 personas, es decir 14 personas por cada uno de los 31 locales..."*, no obstante, en respuesta a la pregunta 2, la cantidad de locales que mencionan, suman un total de 34 locales. Por lo anterior solicitamos:

   a. Especificar la norma que cumplirá el sistema para tratar las aguas residuales.

   b. En base a la respuesta que se emita al punto a) de la pregunta 1. Aclarar si el tanque séptico recibirá las aguas residuales de los sanitarios de locales comerciales y también de otras actividades tales como restaurantes, lavandería, etc. Considerar que, los efluentes de estas actividades y las aguas de sanitarios se deben tratar por separado.

   c. Aclarar la cantidad de locales comerciales que conformaran el Centro Comercial. En caso que sean 34 locales, presentar ficha técnica de tanque séptico ajustada a dicha cantidad.

Pregunta:

a- Especificar la norma que cumplirá el sistema para tratar las aguas residuales.

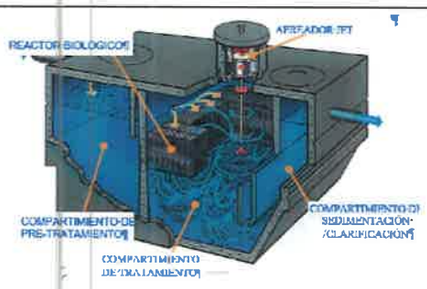
- **Respuesta :**

La Normativa a cumplir según el diseño es la DGNTI-COPANIT, 35-2019 para el tratamiento de las aguas residuales, además entre otras la Resolución AG-0026-2002 del 30/01/2002, que establece "Toda Industria y Comercio de fabricación, producción, elaboración, transformación de alimentos o productos de uso corporal debe limitar las descargas de Aceites y Grasas a 150 ppm.", para lo cual deberán instalar trampas de grasas a la salida del desagüe de los respectivos locales comerciales de la nueva plaza.

Pregunta:

b- En base a la respuesta que se emita al punto a) de la pregunta 1. Aclarar si el tanque séptico recibirá las aguas residuales de los sanitarios de locales comerciales y también de otras actividades tales como restaurante, lavandería, etc. Considerar que los efluente de estas actividades y las aguas de sanitarios se deben tratar por separado.be

Respuesta :

Primero tenemos que aclarar que, que el tratamiento de las aguas residuales se hará en una Planta Aerobia de Tiramiento de Aguas Residuales (PTAR) marca JET-BAT, ver figura No 1. Esta planta está completamente cerrada que la aguas lluvias y solidos arrastrados, no entran dentro de la PTAR, además cuando se hacen las obras de rellenos, se dejan cunetas para conducir las aguas pluviales hacia las descargas naturales.	 Figura No 1. PTAR Jet Bat.

Pregunta:

c- Aclarar la cantidad de locales comerciales que conforman el Centro Comercial. En caso que sea 34 locales. presentar ficha técnica de tanque séptico ajustada a dicha actividad.

Respuesta:

Cuadro de los posibles tipos de negocios que se podrán dar en la nueva plaza comercial, que es igual a las múltiples otras plazas que han sido autorizadas por las instituciones pertinentes, que se encuentran a lo largo del corredor Transítsmica:

Según datos aportados por el Promotor y el Consultor Ambiental responsable del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, la nueva plaza tendrá 28 locales comerciales, de diversas actividades, tales como:

Minisúper	Oficinas Publicas	Supermercado
Restaurante	Oficinas Privadas	Almacén de ropa y artículos varios
Lavandería	Autorespuestos	Banco
Sala de Belleza	Salón de Internet	Refresquería
Panadería	Farmacia	Ferretería

Y cualquiera otra actividad licita.

Todas las nuevas actividades como restaurantes, dulcerías,, salones de belleza, etc., que aporten aguas residuales con más de 150 ppm de grasas deberán con trampas de grasas en sus respectivos desagües, antes de la PTAR.

Preguntas: Deseamos añadir como se presentó la Planta de tratamiento como nuevo contenido técnico y la misma se aprovecha también el Cambio para aclarar algunas preguntas anteriores como las que se presentan, son las siguientes:

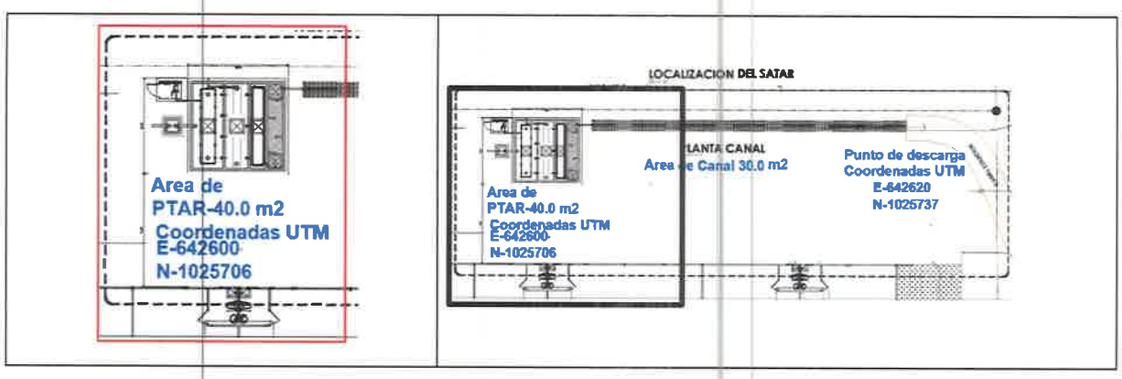
- **Pregunta :**

Presentar superficie y coordenadas de ubicación UTM, con su debido DATUM donde se establecerá el tanque séptico.

- **Respuesta :**

Ver las coordenadas, Universal Transversal de Mercador (UTM) E-642600, N-1025706 en el DATUM WGS84, de la PTAR.

Repetimos no se trata de un tanque séptico sino de una PTAR, ver su ubicación.



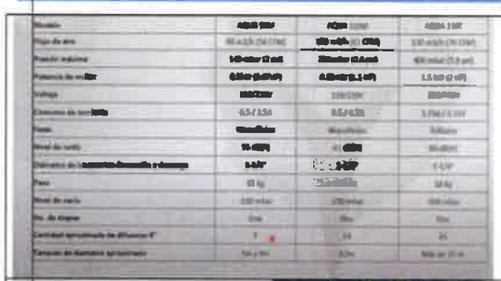
- ***Pregunta:***

Presentar ficha técnica de tanque séptico (diseño), ya que lo anexado en el EsIA, es ilegible.

- **Respuesta :**

Ver a continuación en próximas páginas

David Enrique Araúz D.
MAGISTER INGENIERO CIVIL Y SANITARIO
CONSULTOR AMBIENTAL MIA-006-07



Con los datos anteriores nos vamos a la tercera columna para seleccionar el reactor o soplador regenerativo de baja potencia y alta eficiencia

Condiciones de trabajo
1. Lamina de agua 1.50 @ 2.00
2. Volumen de agua al dia- 24,000 litros al
3. Caudal- 1.0 m3/hor
4. Qmax-3.0 m3/hor
5. La presion esta entre 2.0 @ 15 psi

Se utilizara: Un soplador regenerativo de baja potencia y alta eficiencia, trifasico, de 1.5 KW (2 HP) , con capacidad de hasta 150 m3/hr y hasta 5.2 mca, alimentado 220/440v

Se colocaran 12 difusores de oxigeno, con una eficiencia de +/- 40.0 %i de difusion de burbuja gruesa

David Enrique Araúz D.
MAGISTER INGENIERO CIVIL Y SANITARIO
CONSULTOR AMBIENTAL MIA-006-07

5. CAUDAL DE DISEÑO, MODELO Y TAMAÑO DE PTAR.

6.1. Caudal Promedio Diario

GASTO DE AR PARA DIMENSIONAMIENTO de PTAR Y COMPONENTES		
Parámetros	**Unidad**	**Cantidad**
Locales comerciales	N°	28
Consumo de AP y aporte de AR x Factor Humano (FH)		
Población x Local (Colaboradores y Visitas)	N°	5
Población Total dia promedio	N°	140
Consumo de agua por persona	Gal/dia	30
Consumo total de agua (q) x Factor Humano (FH)	Gal/mes	4,200
Aporte de agua residuales x FH (QAS)	FR	75 %
Aporte total de aguas residuales (QAS)	Gal x dia	3,150
Consumo de AP y aporte de AR x Factor Ampliación Comercial (FAC)		
Como se desconoce los tipos de negocio, se utilizará un factor de ampliación al aporte residencial	FAC	1
Aporte de aguas residuales comerciales	Gal x dia	3,150
Aporte total de Aguas Residuales (QAS)		
Aporte total de aguas residuales (QAS)	Gal x dia	6,300
Aporte total de aguas residuales (QAS)	Lt. x dia	24,000
Gasto de promedio	Gal x min	5
Gasto de promedio	ltr x min	17
Gasto maximo instantáneo: 3 veces el Qmed = 3 x 5 GPM	Gal x min	15
Gasto máximo instantáneo: 3 veces el Qmed = 3 x 5 LPM	ltr x min	51
E OPTARA POR UNA PTAR CON CAPACIDAD DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE 6,000 A 6,500 GALONES/ DIA (22,700 @ 24,000 ltr/dia		

437

- **Volumen total** efluente **PTAR, 24,000 lts**
- **Volumen que se** infiltra **33%, 8,000** lts/día
- **Volumen que** consume biojardín/humedal, **33 %,8,000 lts/día**
- Volumen **a** descargar **a Qda. S/N, 33%, 8,000 lts/día**

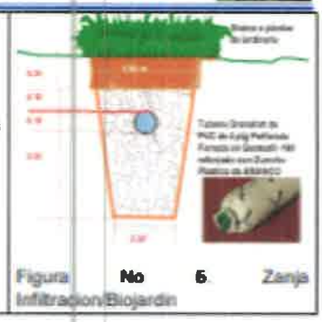


Figura No 6 Zanja Infiltración/Biojardín

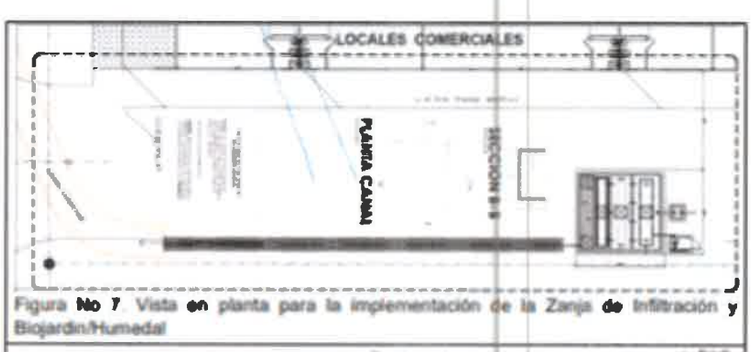


Figura No 7 Vista en planta para la implementación de la Zanja de Infiltración y Biojardín/Humedal

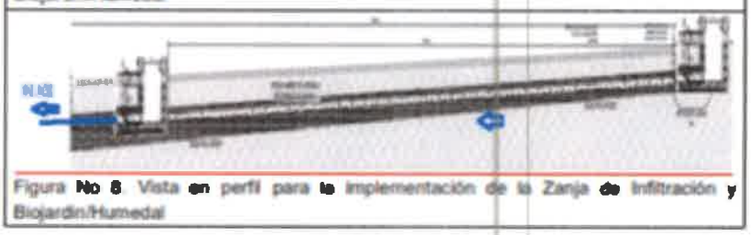


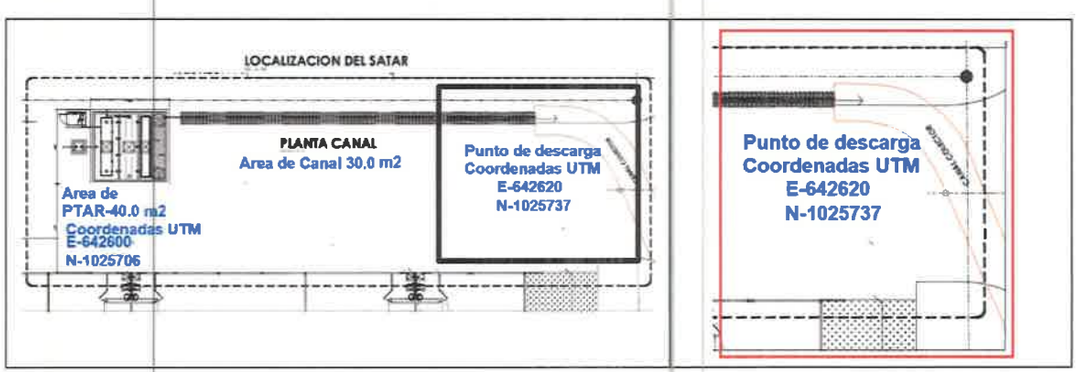
Figura No 8 Vista en perfil para la implementación de la Zanja de Infiltración y Biojardín/Humedal

- **Pregunta :**

Coordenadas con su respectivo DATUM de referencia del punto de descarga.

- **Respuesta :**

Ver las coordenadas, Universal Transversal de Mercator (UTM) E-642620, N-1025737 en el DATUM WGS84 del punto de descarga en Quebrada S/N.



3. En respuesta a la pregunta 6, literal d), de la primera información aclaratoria, se indicó *"...podemos considerar impacto en campo de infiltración los cuales son los siguientes: la presencia de residuos asociados a la gestión de vertimientos, aumento de los vertimiento de aguas residuales..."*, y como medida de mitigación señalan *"...verificación de niveles de residuos y controles de volúmenes..."* no obstante, esto no corresponden a impactos ambientales, ni a medidas de mitigación, por lo anterior se solicita:
   a. Identificar los impactos que puedan generar el campo de infiltración con su correspondiente valoración y medidas de mitigación a implementar.

Pregunta:

a- Identificar los impactos que puedan generar el campo de infiltración con su correspondiente valoración y medidas de mitigación a implementar.

Respuesta:

Al momento podemos decir que el sistema propuesto para el tratamiento de aguas residuales es, Planta Aerobia de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) marca JET-BAT , la cual no necesita mantener campo de infiltración , por lo que no se dará dicho impacto.

4. En respuesta a la pregunta 3 de la primera información aclaratoria, se indicó *"...Tomando en consideración la pregunta de Mi Ambiente el promotor para evitar cualquier contratiempo en cuanto a la certificación de El Laboratorio...se realizaron nuevas pruebas con un laboratorio certificado Corporación Quality Services, laboratorio con N° OI-032...en dicho informe se dan los resultados del Ensayo realizado... (Ver en anexos resultados de prueba de Agua Laboratorio Corporación Quality Services)..."*, sin embargo, en el punto 3. Resultados, el parámetro **Coliformes Fecales,** no está acreditado de acuerdo a numeral 1 del apartado **Notas** del informe. Adicional, dicho informe se presentó en copia simple. Por lo que requerimos:
   a. Presentar Informe de monitoreo de calidad de agua (original y firmado por persona idónea) o copia notariada, realizado por un laboratorio acreditado por el CNA. Todos los parámetros deben estar acreditados.

Pregunta:

a- *Presentar informe de monitoreo de calidad de agua (original y firmado por el personal idóneo) o copia notariada por un laboratorio acreditado por el CNA. Todos los parámetros deben estar acreditados.*

Respuesta: Se toma nota recibida de Corporación Quality Servicie del l 12 de enero de 2022 que se responde a lo realizado y cumplimiento de las normas.

Contenido:

CORPORACION QUALITY SERVICES

Calidad, Seguridad e Higiene Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente
RUC: 1707902-1-687920 DV.52
Villa Lucre, Calle No.16, Casa No.39 Tel. 393-8681, 399-4360/61, 395-7483/84
Tel. -Fax 393-8680

Panamá 12 de enero de 2022

PROYECTO BUENA VISTA COLÓN

ING. JULIO ALFONSO DIAZ AVILA

DIRECCIÓN:

E. S. M.

Sean nuestras primeras líneas para saludarle y desearle éxito en sus funciones.

Dando respuesta a la información aclaratoria solicitada, hacemos entrega de los siguientes documentos:

- ***Respuesta Punto 4*** – CQS-RLA-269-20 Informe de calidad de agua natural: se hace entrega de informe original impreso, con firmas frescas. Se hace la aclaración que el *Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008) "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo"*, define laboratorio acreditado como Aquel laboratorio que realiza pruebas químicas, físicas y microbiológicas a los cuales la autoridad competente acredita, reconociendo la competencia técnica y la idoneidad para llevar a cabo dichas actividades, no se indica en ninguna parte del decreto que todos los parámetros deben estar acreditados. Cabe señalar que en estos momentos incluimos los parámetros Coliformes totales y Fecales dentro de la ampliación del alcance de acreditación, estamos en el trámite para ya obtener la acreditación de estos parámetros.

5. En respuesta a la pregunta 4, de la primera información aclaratoria, se presentó informe de muestreo calidad de aire ambiental (PM10) e informe de monitoreo ruido ambiental, sin embargo, los mismos son copias simples. Adicional, la coordenada 989066 N - 658514 E, correspondiente al informe de calidad de aire ambiental, fue verificada por Dirección de Información Ambiental y nos señala que se encuentra fuera del área en estudio. Por otra la información presentada en la descripción de dicho informe, hace mención a una planta y unos Rack. Por lo que requerimos:
   a. Verificar la información (coordenada y descripción del sitio donde se realizó la medición) contenida en el informe de muestreo de calidad de aire ambiental (PM10) y realizar corrección.
   b. Presentar los referidos informes (ruido y aire) en formato original o en su defecto copias notariadas.

Pregunta:

a- Verificar la información (coordenada y descripción del sitio donde se realizó la medición) contenido en el informe de nuestro de calidad de aire ambiental (PM10) y realizar corrección.

Respuesta:

Se toma de prueba de laboratorio corregida ver anexo de prueba de PM10 y con lo solicitado.

Pregunta:

b-Presentar los referidos informes (ruido y aire) en forma original o en su defecto copia notariadas.

Respuesta: Se presenta pruebas de aire y Ruido en forma original ver en anexos todas las pruebas confirmadas en su condición original para las mismas.

6. En respuesta a la pregunta 21 de la primera información aclaratoria, se indicó "*...Acciones a Cumplir por el Promotor y medidas de mitigación, se consideraron dicha obligación, se adjunta dicha nota en Anexos de dicho documento...*", no obstante, en el EsIA no se observó esta información, por lo que se solicitó especificar a qué acciones y medidas se refería la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y si las mismas fueron consideradas en el Estudio de Impacto Ambiental. Adicional, la nota de 1 de octubre de 2019, donde la ACP aprueba la ejecución del proyecto *"Construcción de Plaza Comercial"*, fue otorgada a favor de la sociedad Sky Master Invesment, S.A. (pág. 175 a 176 del EsIA). En base a lo anterior, requerimos:
   a. Especificar a qué acciones y medidas se refiere la Autoridad del Canal de Panamá y si las mismas fueron consideradas en el Estudio de Impacto Ambiental.
   b. Presentar autorización por parte de la Autoridad del Canal de Panamá a favor de la sociedad **Plaza Buena Vista, S.A.**

Pregunta:

a- Especificar a qué acciones y medidas se refiere la Autoridad del canal de Panamá y si las mismas fueron consideradas en el Estudio De Impacto Ambiental.

Respuesta: Presentamos las medidas de Mitigación otorgada por Oficina de ACP con fecha del 1 de octubre del 2019 sobre mitigación, ver anexo de dicha documentación:

Pregunta:

b- Presentar autorización por parte de la Autoridad del Canal de Panamá a favor de la sociedad Plaza Buena Vista, S. A.

Respuesta:

Se muestra nota enviada a la ACP sin tener al momento alguna respuesta y la misma se presenta como prueba de dicho trámite y donde no se tenido respuesta ver anexo con nota fecha recibida por la ACP.

ANEXOS

439

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REPUBLICA DE PANAMA — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De DEIA-DEEIA-AC-0080-0705-2021
Fecha 7/1/2022 Hora 11:30am
Notificador Dayuis Alonso
Retirado por Idalia Barba Díazgavila

Panamá, 7 de mayo de 2021
DEIA-DEEIA-AC-0080-0705-2021

Señor
Rui En Huang Zheng
Representante Legal
Plaza Buena Vista S.A
E. S. D.

Señor Huang Zheng:

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 agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón:

1. En respuesta a la pregunta 2, literal a) de la primera información aclaratoria, se indicó que el proyecto Construcción de Centro Comercial, estará compuesto por los Edificios A, B, C y D, Edificio 1 (los cuales suman un total de 34 locales comerciales), calles, avenidas y 184 estacionamientos, y se anexaron planos. Por lo que requerimos:
    a. En base al uso de suelo establecido por la Ley 21 de 2 de julio del 1997 y autorización emitida por la Autoridad del Canal de Panamá, indicar que tipos de actividades se proyectan desarrollar en el Centro Comercial,

2. En respuesta a la pregunta 6, literal b), de la primera información aclaratoria, respecto a la norma que cumplirá el sistema de tratamiento se indicó que *"...al verificar la norma que aplica para dicha actividad de tratamiento la misma es Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000...es la que aplica para dicha actividad..."*, sin embargo, la referida norma solo aplica para el manejo de lodos. Adicional, en respuesta al literal e), se presentó detalle de tanque séptico (ficha técnica), el cual señala *"...El cálculo se realizó en base a una población de 434 personas, es decir 14 personas por cada uno de los 31 locales..."*, no obstante, en respuesta a la pregunta 2, la cantidad de locales que mencionan, suman un total de 34 locales. Por lo anterior solicitamos:
    a. Especificar la norma que cumplirá el sistema para tratar las aguas residuales.

429

b. En base a la respuesta que se emita al punto a) de la pregunta 1. Aclarar si el tanque séptico recibirá las aguas residuales de los sanitarios de locales comerciales y también de otras actividades tales como restaurantes, lavandería, etc. Considerar que, los efluentes de estas actividades y las aguas de sanitarios se deben tratar por separado.
c. Aclarar la cantidad de locales comerciales que conformaran el Centro Comercial. En caso que sean 34 locales, presentar ficha técnica de tanque séptico ajustada a dicha cantidad.

3. En respuesta a la pregunta 6, literal d), de la primera información aclaratoria, se indicó *"...podemos considerar impacto en campo de infiltración los cuales son los siguientes: la presencia de residuos asociados a la gestión de vertimientos, aumento de los vertimiento de aguas residuales..."*, y como medida de mitigación señalan *"...verificación de niveles de residuos y controles de volúmenes..."* no obstante, esto no corresponden a impactos ambientales, ni a medidas de mitigación, por lo anterior se solicita:
   a. Identificar los impactos que puedan generar el campo de infiltración con su correspondiente valoración y medidas de mitigación a implementar.

4. En respuesta a la pregunta 3 de la primera información aclaratoria, se indicó *"...Tomando en consideración la pregunta de Mi Ambiente el promotor para evitar cualquier contratiempo en cuanto a la certificación de El Laboratorio...se realizaron nuevas pruebas con un laboratorio certificado Corporación Quality Services, laboratorio con N° OI-032...en dicho informe se dan los resultados del Ensayo realizado... (Ver en anexos resultados de prueba de Agua Laboratorio Corporación Quality Services)..."*, sin embargo, en el punto 3. Resultados, el parámetro **Coliformes Fecales,** no está acreditado de acuerdo a numeral 1 del apartado **Notas** del informe. Adicional, dicho informe se presentó en copia simple. Por lo que requerimos:
   a. Presentar Informe de monitoreo de calidad de agua (original y firmado por persona idónea) o copia notariada, realizado por un laboratorio acreditado por el CNA. Todos los parámetros deben estar acreditados.

5. En respuesta a la pregunta 4, de la primera información aclaratoria, se presentó informe de muestreo calidad de aire ambiental (PM10) e informe de monitoreo ruido ambiental, sin embargo, los mismos son copias simples. Adicional, la coordenada 989066 N – 658514 E, correspondiente al informe de calidad de aire ambiental, fue verificada por Dirección de Información Ambiental y nos señala que se encuentra fuera del área en estudio. Por otra la

428

información presentada en la descripción de dicho informe, hace mención a una planta y unos Rack. Por lo que requerimos:

a. Verificar la información (coordenada y descripción del sitio donde se realizó la medición) contenida en el informe de muestreo de calidad de aire ambiental (PM10) y realizar corrección.
b. Presentar los referidos informes (ruido y aire) en formato original o en su defecto copias notariadas.

6. En respuesta a la pregunta 21 de la primera información aclaratoria, se indicó *"...Acciones a Cumplir por el Promotor y medidas de mitigación, se consideraron dicha obligación, se adjunta dicha nota en Anexos de dicho documento..."*, no obstante, en el EsIA no se observó esta información, por lo que se solicitó especificar a qué acciones y medidas se refería la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y si las mismas fueron consideradas en el Estudio de Impacto Ambiental. Adicional, la nota de 1 de octubre de 2019, donde la ACP aprueba la ejecución del proyecto *"Construcción de Plaza Comercial"*, fue otorgada a favor de la sociedad Sky Master Invesment, S.A. (pág. 175 a 176 del EsIA). En base a lo anterior, requerimos:
   a. Especificar a qué acciones y medidas se refiere la Autoridad del Canal de Panamá y si las mismas fueron consideradas en el Estudio de Impacto Ambiental.
   b. Presentar autorización por parte de la Autoridad del Canal de Panamá a favor de la sociedad **Plaza Buena Vista, S.A.**

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.

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

427

CANAL DE PANAMÁ

1 de octubre de 2019

Señor
Rui En Huang Zheng
Representante Legal
Sociedad Sky Master Investment, S.A.
E. S. D.

Estimado señor Huang Zheng:

En respuesta a su solicitud de autorización del proyecto *"Construcción de Plaza Comercial"*, que consiste en la construcción de una plaza comercial, con locales para negocios como ferretería, auto repuestos, supermercado, minisúper, entre otros, promovido por la empresa Sociedad Sky Master Investment, S.A., ubicado en el Corregimiento de Buena Vista, provincia y distrito de Colón, le informamos que después de revisar la documentación presentada, realizar la inspección de campo y verificar el uso de suelo según Ley 21 de 2 de julio de 1997, la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) aprueba la ejecución del proyecto.

El polígono donde se desarrollará el proyecto se encuentra dentro de los límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá; y se rige bajo la Categoría III, Áreas Urbanas, subcategoría Áreas de desarrollo urbano (viviendas de baja densidad), según las disposiciones de uso de suelo de la Ley 21, de julio de 1997, mediante la cual se aprueba el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica, por lo cual el uso propuesto es compatible.

La presente autorización no constituye un pronunciamiento de la ACP sobre la conveniencia del proyecto u obra, o una autorización de proceder con los trabajos a los que se refiere la solicitud; se limita únicamente a expresar que, a juicio de la ACP, las actividades propuestas no afectarán la calidad y cantidad del recurso hídrico de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.

Por tanto, esta autorización no es constitutivo de derechos y no concede autorización alguna para proceder con el proyecto u obra a realizar, pues usted debe obtener previamente los permisos nacionales o municipales que exigen las leyes de la República de Panamá.

La presente autorización, así como los derechos y obligaciones que contiene, no podrán ser cedidos a terceros de manera parcial o total, sin la aprobación previa y por escrito de la ACP.

Para cualquier consulta adicional puede comunicarse con Angel Ureña V., Gerente de la Sección de Evaluación Ambiental, al teléfono 276-2830 o al correo electrónico aurena@pancanal.com.

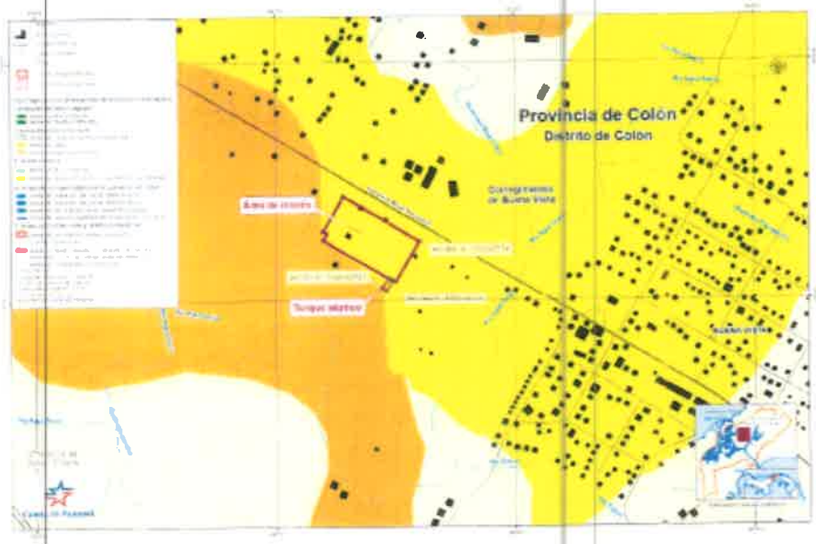
Atentamente,

Tomás Fernández L.
Gerente de Ambiente
y Secretario de la CICH

Adjuntos
Mapa de uso de suelo
Acciones a cumplir por el promotor
Medidas de mitigación

Adjunto 1

Mapa de uso de suelo



424

Adjunto 2

Acciones a cumplir por parte del promotor:

1. Previo a la implementación el proyecto, la empresa promotora "Sociedad Sky Master Investment, S.A." deberá cumplir con los permisos requeridos por el Ministerio de Salud (MINSA) y el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), concernientes al sistema de tratamiento de las aguas residuales generadas por la operación de la Plaza Comercial, a fin de cumplir con las normativas nacionales aplicables. Estos permisos deberán ser presentados a la Sección de Evaluación Ambiental de la ACP.

2. Permitir a los técnicos de la ACP el acceso a los terrenos, instalaciones e infraestructuras que utilice, con el objeto de hacer las verificaciones y fiscalizaciones de la protección del recurso hídrico.

3. No realizar acciones que causen la contaminación de las aguas de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, incluyendo las del lago Gatún, lago Alhajuela y cuerpos de agua que fluyan hacia éstos, y cumplir con la normativa ambiental vigente, así como contribuir con la protección y conservación de la Cuenca Hidrográfica.

4. Mantener el control ambiental de sus actividades, con el fin de evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, no utilizando los cauces de agua para botar desperdicios de ningún tipo.

5. Incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del proyecto, el cumplimiento de la presente nota con sus adjuntos y de la normativa ambiental vigente de la República de Panamá.

Es importante indicar que son causales para que la ACP resuelva la presente autorización, y por tanto se proceda a paralizar el proyecto por falta de autorización, las siguientes situaciones:

1. El incumplimiento de las medidas de mitigación contempladas en esta nota y las que posteriormente considere el Estudio de Impacto Ambiental que apruebe el Ministerio de Ambiente.

2. La afectación del funcionamiento del Canal, el abastecimiento de agua a las poblaciones, la calidad del recurso hídrico de la Cuenca, el caudal requerido para la ampliación del Canal o el funcionamiento del Canal ampliado.

3. Cuando lo solicite una autoridad competente.

(423)

Si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al recurso hídrico de la Cuenca, la ACP procederá con la investigación y la tramitación de las posibles sanciones a través de las autoridades competentes, según las leyes que aplican.

Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto se decide abandonar la obra, podrá dar por terminado las medidas de mitigación contempladas en la información complementaria adjunta en esta nota y las acciones antes mencionadas, sin necesidad de declaración judicial previa y sin responsabilidad alguna, mediante notificación por escrito a la ACP.

Adjunto 3

Medidas de mitigación

La empresa Sociedad Sky Master Investment, S.A. presentó a la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) la solicitud de aprobación del proyecto "Construcción de Plaza Comercial", a desarrollarse en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá e incluyó la siguiente descripción de los posibles impactos ambientales y sus medidas de mitigación en las diversas etapas:

1. Perdida de la vegetación, maleza y gramíneas.

Etapa de Construcción:
- a) Revegetar las áreas verdes dentro del área del proyecto.
- b) Arborizar con ornamentales las áreas disponibles dentro del proyecto.
- c) Eliminar únicamente el área puntual a intervenir y desarrollar.

Etapa de Operación:
- a) Todas los sitios deben estar revegetadas con césped y ornamentales, las áreas verdes del proyecto y taludes del canal de rencauzamiento.

Etapa de Abandono
- a) No se considera el abandono, pero de darse el área debe estar arborizada y mantener toda el área verde revegetada.

2. Tala de árboles dispersos existentes.

Etapa de Construcción:
- a) Arborizar con arbustos ornamentales las áreas verdes disponibles.
- b) Pago de permisos de tala e indemnización ecológica.
- c) Arborizar y reforestar en áreas donde el Ministerio de Ambiente indique y ordene.
- d) Cumplir con la Resolución AG0235-2003 sobre indemnización y compensación ecológica.

Etapa de Operación:
- a) Tener todas las áreas revegetadas arborizadas y ornamentadas.
- b) Presentar a Mi Ambiente el Plan de Compensación Ecológica.

Etapa de Abandono
- a) No se prevé el abandono, pero de darse deben tener todas las áreas verdes arborizadas.

3. Encauzamiento y saneamiento del drenaje fluvial y pluvial intermitente por la construcción del acceso al área.

Etapa de Construcción:
- a) Construir el acceso según especificación del Ministerio de Obras Públicas.
- b) Hacer un análisis hidrológico para tener suficiente capacidad de escorrentía y flujo continuo de las aguas dentro de las áreas de acceso al proyecto.

c) Mejorar el área en la evacuación continua de las aguas provenientes de áreas fuera del proyecto durante la época de verano.
d) Mejorar el área por los olores incómodos de las aguas provenientes de áreas fuera del proyecto.
e) Hacer un plan de rescate de algunas especies de fauna acuática que se encuentre al momento de reencausar las aguas.
f) Realizar un plan de rescate.

Etapa de Operación:

a) Dar mantenimiento físico a las obras del Canal.
b) Verificar la calidad de aguas descompuestas que tributan al Canal, provenientes de otras áreas fuera del proyecto.
c) Realizar un monitoreo anual.

Etapa de Abandono

a) No se prevé pero el canal debe tener operación continúa en el tiempo y estar abierto sin obstrucciones.

4. **Cambios de Topografía.**

Etapa de Construcción:

a) Rellenar el área autorizada en la época de verano.
b) Utilizar material de relleno de áreas autorizadas.

b) Se realizará dos (2) monitoreos anuales de ruido.

Etapa de Abandono:

a) No se prevé el abandono y no debe haber ruido.

6. **Emisión puntual del material particulado.**

Etapa de Construcción:

a) Rociar con agua dentro del área del proyecto para evitar las columnas de polvo.
b) Tapar la carga de los camiones con lonas.
c) Reducir la velocidad y aceleración de los camiones, dentro del área del proyecto.

Etapa de Operación:

a) Debe tener todas las áreas verdes revegetada, todo vehículo o camión que entre al área del proyecto con material que originen PM-10 deben tener lonas y tapados sus vagones.
b) Se realizará un (1) monitoreo anual, de calidad de aire.

Etapa de Abandono:

a) No se prevé pero de darse el caso, cumplir con todas las normas vigentes en este aspecto.

7. **Uso puntual de las Fincas 6052 y Finca 9559.**

Etapa de Construcción:

a) Intervenir solamente el área autorizada dentro de la finca.

Etapa de Operación:

a) Todos los locales deben estar dentro del perímetro según la Ley 21 de 1997.

Etapa de Abandono:

a) No se prevé abandono y todas las áreas verdes del proyecto deben estar revegetadas.

8. **Generación de empleos temporales y permanentes.**

Etapa de Construcción:

a) Mantener confinado el área de trabajo.
b) Dar empleo a mano de obra local 80 personas.
c) Tener letreros de información a los ciudadanos, sobre la precaución y trabajo que se realiza.

Etapa de Operación:

a) Dar empleo a las personas de la localidad para minimizar la migración.

Etapa de Abandono:

a) No se prevé.

9. **Servicios públicos a la población.**

Etapa de Construcción:

a) Mantener constante comunicación con la población.

Etapa de Operación:

a) Es un impacto positivo, no hay mitigación.

Etapa de Abandono:

a) No se prevé.

David Enrique Araúz D.
MAGISTER, INGENIERO CIVIL Y SANITARIO
CONSULTOR AMBIENTAL, IAR-035-97

420

MEMORIA TECNICA DEL DISEÑO DE LA PTAR PARA DE "PLAZA COMERCIAL" EN BUENA VISTA COLON.

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LODOS ACTIVADOS Y MODALIDAD DE AIREACIÓN EXTENDIDA

PROMOTOR

Sociedad Sky Master Investment, S.A.

Magister DAVID ARAUZ
Ingeniero Civil y Sanitario
Consultor Ambiental IAR-035-097

DAVID ENRIQUE ARAUZ DE GRACIA
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 70-098-082
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Agosto DE 2021

1

419

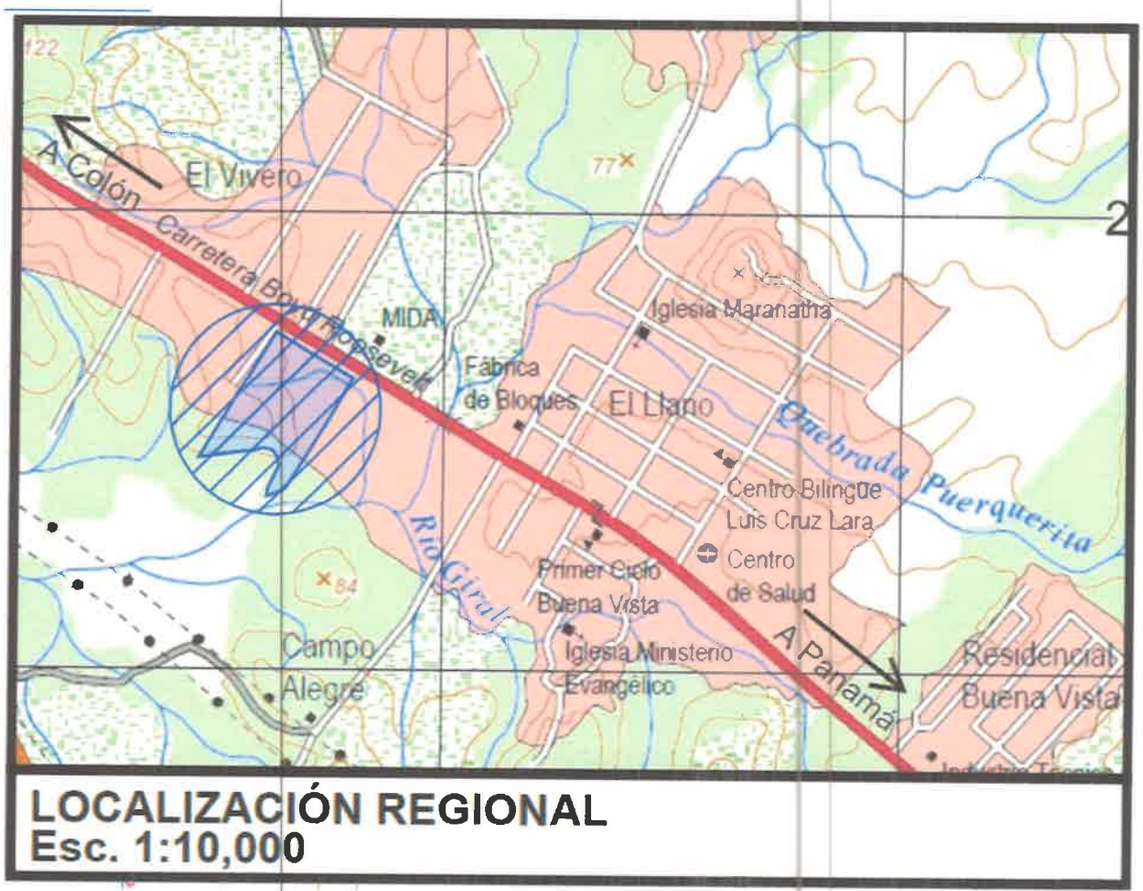


Figura No 1. Localizacion regional del Proyecto Plaza Comercial Buena Vista

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento describe el sistema de tratamiento de aguas residuales con características comerciales y domiciliares, de "PLAZA BUENA VISTA, en Buena Vista, Colon.

El sistema a implementarse cumplirá satisfactoriamente con la normativa ambiental de Panamá de vertidos o descargas de aguas residuales domiciliares, Normativa GGNTI-COPANIT-35-2019.

La **Planta de Tratamiento Agua residuales**, es sumamente compacta completamente modular. Ideal para resolver los problemas de **aguas residuales** de: Fraccionamientos, Escuelas Hoteles, Hospitales Fábricas Edificios Tiendas de Autoservicio, Estaciones de Servicio, Aeropuertos y Parques Industriales.

Dirección: Calle 1era No 89 Alcalde Díaz, Panamá Tel: 6675-3948, 268-1878 e-mail: arauzdavid44@gmail.com

48

De acuerdo con el volumen y grado de contaminación del **agua residual**, se procederá a hacer un **diseño modular** de la **planta**, de tal manera que en un futuro se pueda llevar a cabo actividades de reparación y mantenimiento sin afectar el funcionamiento de la PTAR.

2. INFORMACIÓN BÁSICA DE DISEÑO

El caudal de diseño dependerá de varios factores tales como; población de usuarios, el consumo o gasto de agua por usuario, usos comerciales y domésticos, la disponibilidad de agua en la comunidad y porcentaje (%) de aguas residuales comúnmente aceptado.

En el caso de la "PLAZA BUENA VISTA", no se conoce de antecedentes de aporte esperado de aguas residuales, por tanto, se hará el estimado de las aguas residuales a tratar, utilizando la modalidad de calcular las aguas residuales en base a la población estimada de usuarios permanentes e itinerantes y la aplicación de consumo de agua según manuales técnicos y estimar un gasto adicional por actividad comercial.

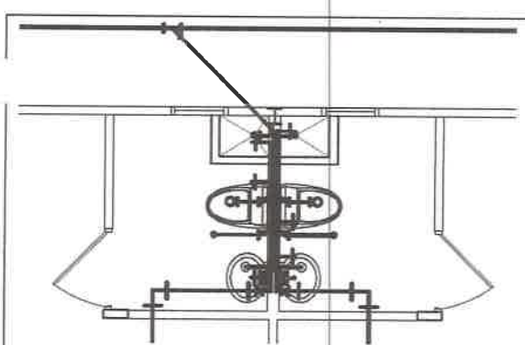


Figura No 1. El nuevo edificio de la "PLAZA BUENA VISTA", se compondrá de 28 locales comerciales, cada local comercial tendrá un cuarto sanitario con un Inodoro, un lavamanos y una tina de piso, no habrá duchas,

Figura No 2. WC con fluxometro de bajo consumo de agua para arrastre.

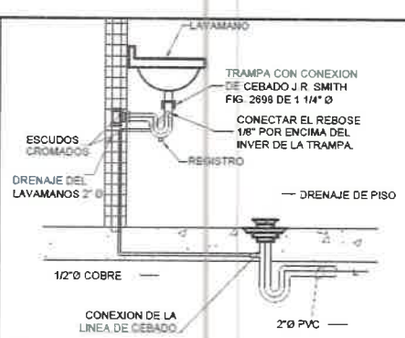


Figura No 3. Lavamanos solo para el uso indicado.

417

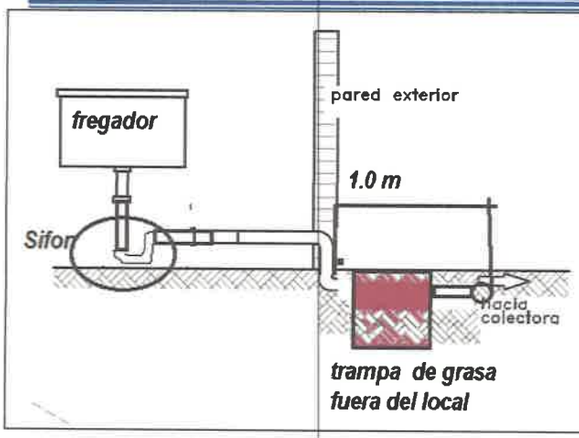


Figura No 4. Vista de la trampa de gasas que debera instalar cada local que se dedique a una actividad que genere aguas residuales diferentes a las domesticas (restaurantes, salas de belleza, panaderias, carnicerias, fondas, etc.)

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL
30/8/21
V°B°
SECCIÓN DE OBRAS Y DESARROLLO

Según datos aportados por el Promotor y el Consultor Ambiental responsable del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, la nueva plaza tendrá 28 locales comerciales, de diversas actividades, tales como:

Minisúper	Oficinas Publicas	Supermercado
Restaurante	Oficinas Privadas	Almacén de ropa y artículos varios
Lavandería	Autorespuestos	Banco
Sala de Belleza	Salón de Internet	Refresquería
Panadería	Farmacia	Ferretería

Y cualquiera otra actividad licita.

4

3. APORTES DE AGUAS RESIDUALES Y NEGRAS en NUEVA PLAZA COMERCIAL:

Los aportes de aguas residuales y negras de los locales comerciales de PLAZA COMERCIAL BUENA VISTA se estimarán utilizando los criterios recomendados por el MINSA e IDAAN combinado con la experiencia y recomendaciones de Manuales Técnicos y además la experiencia del diseñador. Ver más adelante, probables volúmenes de agua a consumir por el Factor Humano (FH) y el Factor Comercial (FC) que puede variar desde 10.0% @ 100.0% el FH.

Por no disponer de análisis de laboratorio de las características de las aguas residuales se asumirá el siguiente criterio técnico.

- La mayoría de los accesorios tendrán un uso tipo doméstico.
- **Las cocinas deberán ser provistas de trampas de dilución y/o grasas. (Ojo)**

416

- Sera responsabilidad de los arrendatarios y/o propietarios vigilar que los accesorios sanitarios no se utilicen para la descarga de líquidos residuales no domésticos o algún tipo de residuos sólidos (borra del café, hidrocarburos o químicos).
- Los locales carecen de duchas.
- Las características de aguas residuales usualmente utilizadas en Panamá, así como los valores de agua tratada esperados teniendo en cuenta el cumplimiento de la normativa de Panamá para vertidos a cuerpos receptores.

Así mismo, por no disponer de análisis de laboratorio de las características de las aguas residuales se asumen datos de proyecto en base a las características generales de las aguas residuales de nuestros países, normativas vigentes y también nos basados en las bibliografías antes citadas.

En la RESOLUCIÓN AG-0026-2002, publicada en la GACETA OFICIAL No. 24490 DEL 8 DE FEBRERO DEL 2002, en su artículo sexto establece: Para la caracterización de las descargas de aguas residuales, se tomará como base el Listado de Parámetros Contaminantes Significativos en cada Tipo de Industria según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU), a continuación:
Listado de Parámetros Contaminantes Significativos en cada Tipo de Industria según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas

5

Tabla No 2. Parámetros más significativos de aguas residuales residenciales.

CIIU	ACTIVIDAD ECONÓMICA	PARÁMETROS OBLIGATORIOS
83100	**Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler**	**pH, temperatura, S.S., S.T., NTU, DBO_5, DQO, DQO/DBO_5, conductividad, C.T.**

Tabla No 3. Características Típicas de Aguas Residuales Domesticas.

Parámetros Obligatorios Y Electivos	**Unidades**	**Típicas**	**DGNTI-COPANIT 35-2019**
		Rango de valores	Valores máximos
1. Aceites y Grasas	ppm	0 a 100	20(NA)
2. Cloro residual	ppm	Sin referencia	1.5(NA)
3. Coliformes totales	**NMP/100ml**	**Alto**	**1x 10^3**
4. Conductividad eléctrica	µm/cm	Si Referencia	2,000 (NA)

415

5. DBO_5	**ppm**	**100 a 300**	**50**
6. DQO	**ppm**	**200 a 600**	**100**
7. DQO/DBO	**---**	**2.0–2.5**	**2.5**
8. Excretas	-------	Presencia	Ausente(NA)
9. Espumas	-------	Presencia	Ausente(NA)
10. pH			**5.5 – 9.0**
11. Temperatura	**°C**	**Ambiente**	**± 3°C de T.N.**
12. Sólidos Suspendidos (SS)	**ppm**	**200 – 1,000**	**35**
13. Sólidos Totales Disueltos	**ppm**	**Variable**	**500**
14. Turbiedad (NTU)	Unidades Nefelometricas	Variable	30(NA)

4. DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO de PCBV.

4.1. Rejilla y Trampa de Grasas

Caja interceptora de sólidos con cesta metálica de alto paso y limpieza manual para la intercepción y separación de sólidos gruesos tales como trapos, plásticos, etc.

6

Caja o trampa grasa, que retiene las aguas durante un tiempo determinado en condiciones de quietud para permitir la flotación de las grasas libres y otros materiales, los cuales se retirarán de la superficie con dispositivos tipo malla para piscinas. Retener las aguas durante un tiempo determinado en condiciones de quietud para permitir la flotación de las grasas libres y otros materiales, los cuales se retirarán de la superficie con dispositivos tipo malla para piscinas.

4.2. Cámara de Aireación

El sistema de tratamiento propuesto para la planta de aguas residuales urbanas del proyecto Plaza Comercial Buena Vista (PCBV) es el sistema por Lodos Activados utilizando un soplador regenerativo de baja potencia y alta eficiencia.

Estos son un tipo de tratamiento biológico de aguas residuales que ocurre en presencia de aire. Su funcionamiento se basa en proporcionar el tiempo de contacto, el oxígeno necesario y el medio homogéneo para que microorganismos aeróbicos depuren el agua, eliminando la materia orgánica soluble biodegradable y asimilando la materia coloidal a través del contacto de los microorganismos con los sólidos suspendidos en el agua.

El tratamiento biológico aerobio presenta como ventajas la no generación de malos olores y excelente calidad de efluentes bajo condiciones adecuadas de operación. Los

414

productos básicos de la reacción aerobia son dióxido de carbono, agua y nuevos microorganismos que cautivos en el sistema siguen contribuyendo en la remoción de contaminantes:

$$3C_6H_{12}O_6 + 8O_2 + 2NH_3 \rightarrow 2C_5H_7NO_2 + 8CO_2 + 14H_2O$$

El concepto de lodos activados en su modalidad de aireación prolongada o extendida es una variante simplificada del sistema convencional de lodos activados. La aireación extendida provee suficiente tiempo de contacto en el interior del tanque para favorecer una excelente estabilización de los lodos reduciendo así su volumen y facilitando su manejo posterior.

El sistema de lodos activado propuesto tiene como algunas de sus principales características, además de cumplir satisfactoriamente con normativas internacionales de vertidos o descargas de aguas residuales, la virtud de utilizar poca área, producir escaso volumen de lodos y además, la no generación de malos olores bajo condiciones adecuadas de operación.

4.3. Sedimentador Secundario:

7

Luego del reactor biológico se construye una segunda cámara que sirve de Sedimentador Secundario o Clarificador. El objetivo del sedimentador secundario es producir un efluente suficientemente clarificado para ajustarse a las normas de descarga, libre de olor y de sólidos suspendidos. Es indispensable, además, para concentrar los sólidos biológicos con el fin de minimizar la cantidad de lodos que se habrán de manejar. Los sólidos biológicos en los lodos activados son de naturaleza floculante sedimentables y por eso el clarificador está diseñado con un fondo cónico y alta tasa de sedimentación, para garantizar las concentraciones necesarias para una eficiente recirculación de lodos y calidad del efluente de descarga.

Las plantas de tratamiento propuesto tienen por características su fácil manejo y operación, tecnología flexible y baja susceptibilidad a variaciones de caudal y carga orgánica. Las plantas de tratamiento propuesto podrán ser operadas en su componente electromecánico automáticamente.

4.4. Filtro anaerobio de flujo descendente inundado (FAFDI).

El componente Filtro anaerobio de flujo descendente inundado (FAFDI), forma parte del proceso del tratamiento de un influente de aguas residuales domésticas, consiste en formar un empaque o lecho con un medio filtrante (natural o sintético) inundado, Las bacterias u otros microorganismos se destruyen por las fuerzas físicas que se producen al filtrarse por gravedad o por capilaridad. Con el tiempo sobre la superficie de las

413

piedras se forma un manto o película biológica que retiene los sólidos suspendidos y microorganismos que no hayan sido sedimentada o eliminada en la etapa previa. En el caso PCBV el influente entrar por la parte superior del empaque filtrante inundado, y al ir descendiendo las aguas, se producirá mayor limpieza del influente por la fricción y la retención de la materia orgánica, en el fondo será recogida por una tubería que la evacuará hacia la próxima etapa de cloración.

4.5. Cámara de Desinfección (cloración).

La desinfección con cloro tiene por objeto eliminar a los microorganismos patógenos y garantizar la ausencia de todo germen infeccioso (bacteria o virus) en las aguas. Los productos clorados son las sustancias utilizadas con mayor frecuencia en el tratamiento químico del agua gracias a su inocuidad y facilidad para el control de sus niveles.

4.6. Un biojardin/humedal + Zanja de infiltración

Objetivo principal, evitar la posible contaminación y proliferación de vectores, por aguas grises o efluentes de tratamientos previos, que descargan en quebradas u otros cuerpos de agua o el subsuelo, parte de efluente es consumido por el sistema radicular de las plantas, otra parte se infiltra en el subsuelo y el remanente se descarga libremente en el cuerpo de agua existente.

8

Ver en figura el esquema propuesto para PCBV.

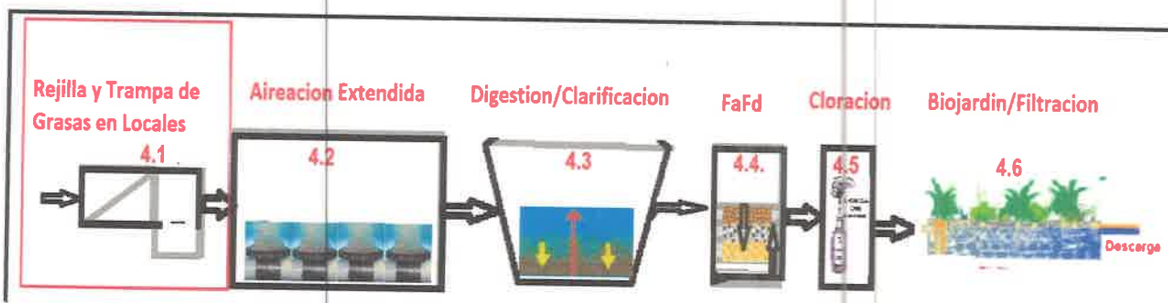


Figura No 5. Vista secuencial de los procesos unitarios para el tratamiento de las aguas residuales de la Plaza Comercial de Buena Vista

David Enrique Araúz D.
MAGISTER, INGENIERO CIVIL Y SANITARIO
CONSULTOR AMBIENTAL, IAR-035-97

5. CAUDAL DE DISEÑO, MODELO Y TAMAÑO DE PTAR.

5.1. Caudal Promedio Diario

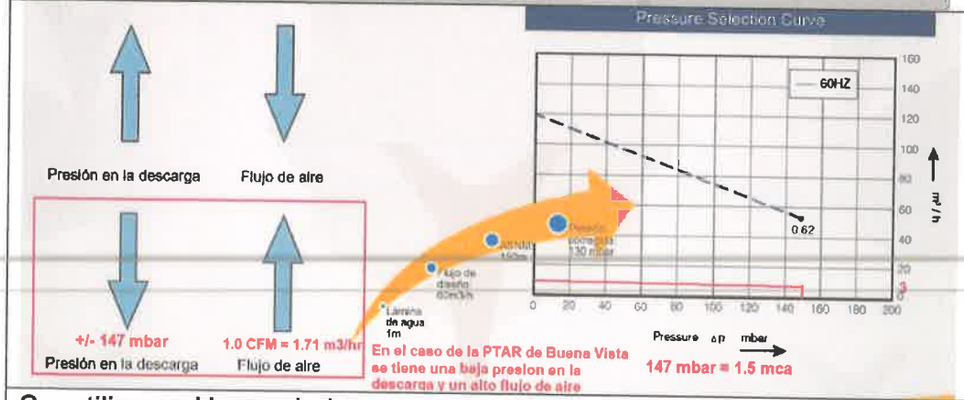
GASTO DE AR PARA DIMENSIONAMIENTO de PTAR Y COMPONENTES		
Parámetros	**Unidad**	**Cantidad**
Locales comerciales	N°	28
Consumo de AP y aporte de AR x Factor Humano (FH)		
Población x Local (Colaboradores y Visitas)	Nª	5
Población Total día promedio	N°	140
Consumo de agua por persona	Gal/día	30
Consumo total de agua (q) x Factor Humano (FH)	Galones	4,200
Aporte de agua residuales x FH (QAS)	FR	75 %
Aporte total de aguas residuales (QAS)	Gal. x día	3,150
Consumo de AP y aporte de AR x Factor Ampliación Comercial (FAC)		
Como se desconoce los tipos de negocio, se utilizará un factor de ampliación al aporte residencial	FAC	1
Aporte de aguas residuales comerciales	Gal. x día	3,150
Aporte total de Aguas Residuales (QAS)		
Aporte total de aguas residuales (QAS)	Gal. x día	**6,300**
Aporte total de aguas residuales (QAS)	Lit. x día	**24,000**
Gasto de promedio	Gal x min	**5**
Gasto de promedio	ltr x min	**17**
Gasto máximo instantáneo: 3 veces el Qmed = 3 x 5 GPM	Gal x min	**15**
Gasto máximo instantáneo: 3 veces el Qmed = 3 x 5 LPM	ltr x min	**51**
E OPTARÁ POR UNA PTAR CON CAPACIDAD DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE 6,000 A 6,500 GALONES/ DIA (22,700 @ 24,000 ltr/dia		

Dirección: Calle 1era No 89 Alcalde Díaz, Panamá Tel: 6675-3948, 268-1878 e-mail: arauzdavid44@gmail.com

David Enrique Arauz D
MAGISTER, INGENIERO CIVIL Y SANITARIO
CONSULTOR AMBIENTAL, IAR-035-97

Modelo	AQUA 98M	AQUA 103M	AQUA 130T
Flujo de aire	98 m3/h (58 CFM)	103 m3/h (61 CFM)	130 m3/h (76 CFM)
Presión máxima	140 mbar (2 psi)	250 mbar (3.6 psi)	400 mbar (5.8 psi)
Potencia de motor	0.5kW (0.67HP)	0.83 kW (1.1 HP)	1.5 kW (2 HP)
Voltaje	110/220V	110/220V	220/440V
Consumo de corriente	6.5 / 3.5A	9.5 / 4.7A	3.75Δ / 2.15Y
Fases	Monofásico	Monofásico	Trifásico
Nivel de ruido	56 dB(A)	61 dB(A)	60 dB(A)
Diámetro de los puertos de succión y descarga	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"
Peso	11 kg	15 kg	18 kg
Nivel de vacío	-130 mbar	-250 mbar	-300 mbar
No. de etapas	Una	Dos	Dos
Cantidad aproximada de difusores 9"	7	18	26
Tanques de diametro aproximado	5m y 9m	12m	Más de 15 m

Con los datos anteriores nos vamos a la tercera columna para seleccionar el reactor o soplador regenerativo de baja potencia y alta eficiencia



Condiciones de trabajo
1. Lamina de agua 1.50 @ 2.00
2. Volumen de agua al dia- 24,000 litros al
3. Caudal- 1.0 m3/hor
4. Qmax-3.0 m3/hor
5. La presion esta entre 2.0 @ 15 psi

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL
12/8/03
V°B°
SECCIÓN DE OBRAS Y DESARROLLO

Se utilizara: Un soplador regenerativo de baja potencia y alta eficiencia, trafasico, de 1.5 KW (2 HP) , con capacidad de hasta 150 m3/hr y hasta 5.2 mca, alimentado 220/440v
Se colocaran 12 difusores de oxigeno, con una eficiencia de +/- 40.0 %i de difusion de burbuja gruesa

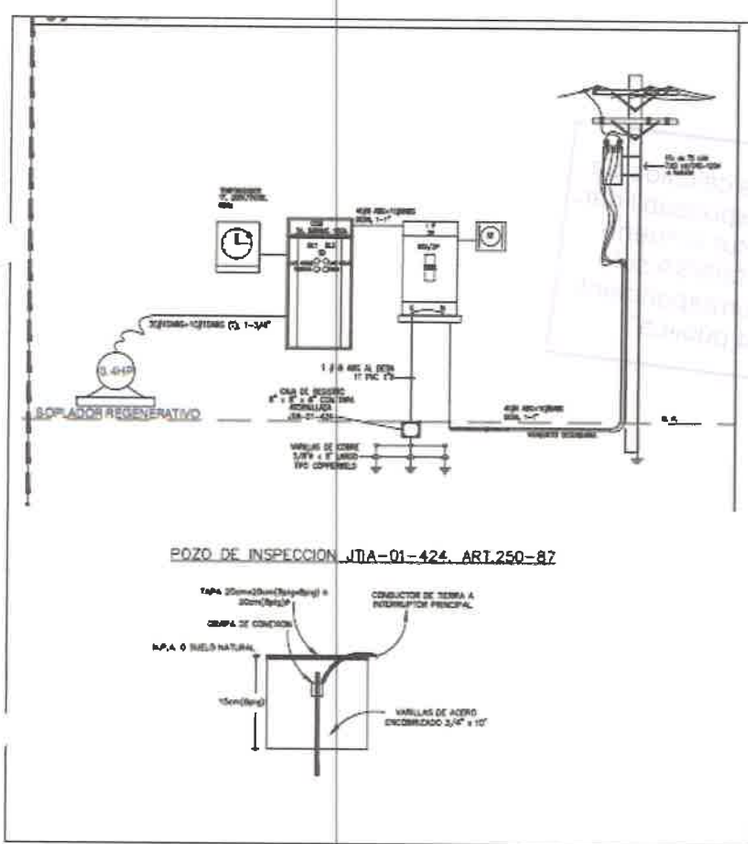
REPÚBLICA DE PANAMÁ
SUB-DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL
MINISTERIO DE SALUD
Salud
004
DIGESA

Dirección: Calle 1era No 89 Alcalde Díaz, Panamá Tel: 6675-3948, 268-1878 e-mail: arauzdavid44@gmail.com

410

TABLEROS DE POTENCIA Y CONTROL:

Todos los sistemas de potencia y control relacionados a la planta de tratamiento, estarán concentrados en un solo gabinete o CCM (Centro de Control de Motores) especial para uso en intemperie. El equipo de potencia ha sido calculado y seleccionado para garantizar una operación continua y libre de mantenimiento. Tanto los sistemas de aireación como de bombas están diseñados para su funcionamiento en modo Manual o Automático, el cuadro de control incluye un relé de falla de fases digital para protección en caso de fallas en el suministro eléctrico, así como amperímetros programables para protección y diagnóstico del estado de las bombas y sopladores. Para la interface Hombre-Máquina hemos diseñado un compacto cuadro de diálogos de estatus y falla que permiten una fácil y rápida interpretación de las condiciones de funcionamiento de los equipos.



Especificaciones Técnicas	
Flujo	255 (m3/h)
Presión Máxima	290 (mbar) 4.2 (Psi)
Vacío Máximo	– 260 (mbar)
Etapas	Una
Puertos	2" NPT
Peso	25 (kg)
Ruido	70 dB (A)
Potencia	2.55 (kw) 3.4 (HP)
Fases	3
Voltaje	208 – 220

Dirección: Calle 1era No 89 Alcalde Díaz, Panamá Tel: 6675-3948, 268-1878 e-mail: arauzdavid44@gmail.com

409

BIOJARDINERIA EN ZONA SUPERIOR y ZANJA DE INFILTRACIÓN EN ZONA INFERIOR		
Volumen de AR total PCBV	24 horas	**24,000 ltr**
• Disposición en biojardineria	24 horas	**8,000 ltr**
• Disposición en zona inferior	24 horas	**16,000 ltr**
Longitud mínima de ZI, de 0.50 m de ancho	ml	**100**
Rata de infiltración	Ltr/m2	**160**

Disposición final del efluente de la PTAR

Para el caso de la Plaza Comercial de BVC se propone la construcción de una biojardin/humedal y una zanja de infiltración , en el biojardin/humedal se 24,000 litros de aguas tratadas.

En la tabla siguiente se muestra una tabla con los parámetros a considerar para la selección del área de una zanja biojardin/ humedal

Descripción	Volumen de aguas Grises	DBO Influente Humedal	DBO Efluente Humedal	Periodo de residencia	Profundidad Del Humedal	Área	Largo	Ancho
	ltr	± mgr/l	≥ mgr/l	días	m	m2	ml	ml
28 locales	8,000	50	5	2 @ 5	0.50 @ 1.0	24	24.0	1.0

12

En la tabla siguiente se muestra una tabla para el dimensionamiento del área de un humedal

Descripción	Volumen de aguas Grises	Periodo de residencia	Profundidad Del Humedal	Área	Ancho	largo	Rata Inf.
	ltr	días	m	M2	ml		
28 locales	8,000	1	1.0	50	0.50	100	160

Ver en figuras No 6,7,8 y 9., esquema de la propuesta.

408

- Volumen total efluente PTAR, 24,000 lts.
- Volumen que se infiltra 33%, 8,000 lts/dia
- Volumen que consume biojardin/humedal, 33 %,8,000 lts/dia.
- Volumen a descargar a Qda, S/N, 33%, 8,000 lts/dia

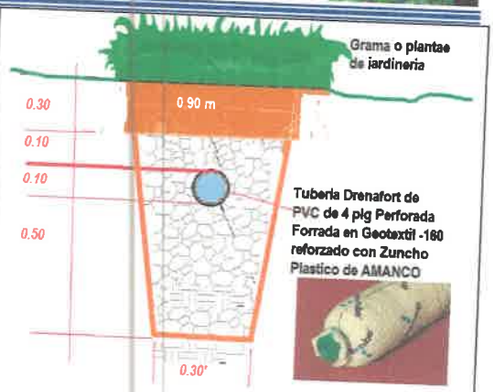


Figura No 6. Zanja Infiltracion/Biojardin

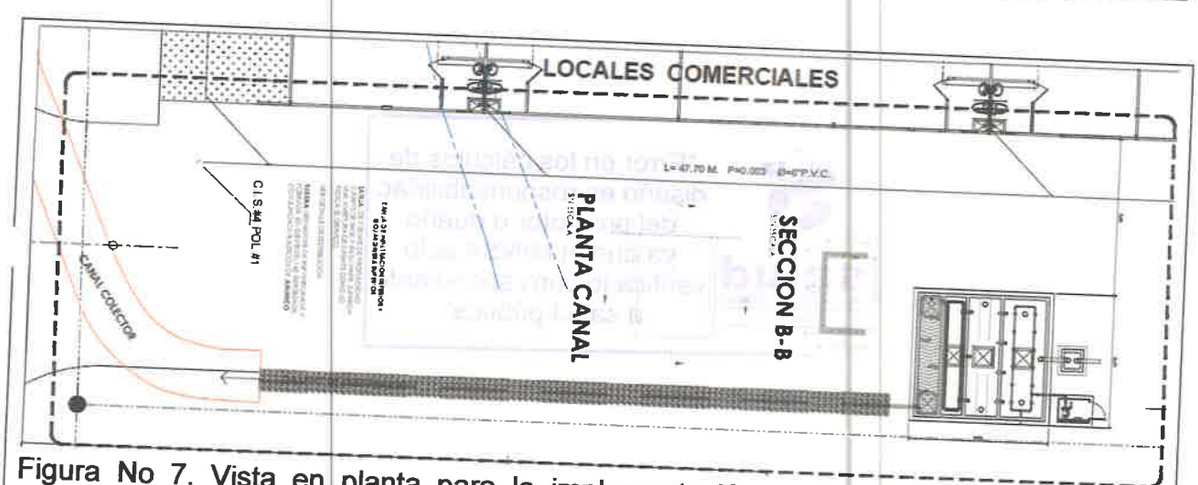


Figura No 7. Vista en planta para la implementación de la Zanja de Infiltración y Biojardin/Humedal

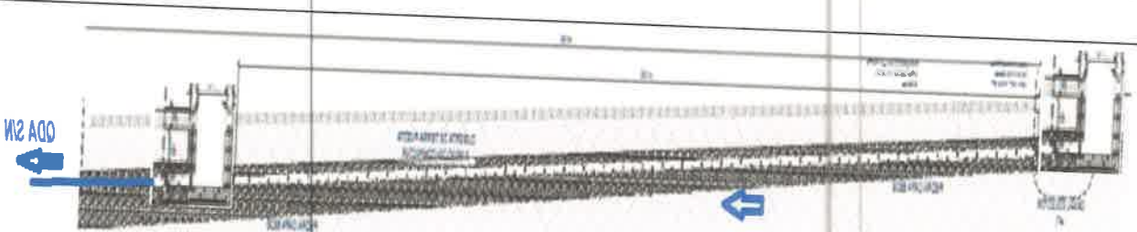


Figura No 8. Vista en perfil para la implementación de la Zanja de Infiltración y Biojardin/Humedal

13

407

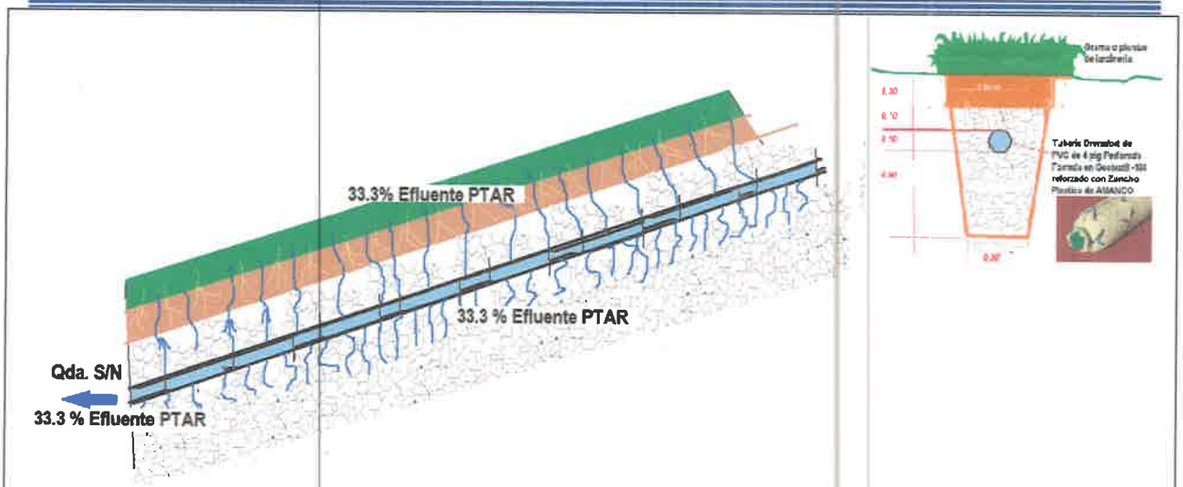


Figura No 9. Constituyentes de la zanja de infiltración y el Biojardin/Humedal

TRAMPA DE GRASAS EN LOCALES COMO: RESTAURANTES, PANADERIA, CARNICERIA, SALON DE BELLEZA, ETC.		
Generación de AR x local	24 horas	**900 ltrs.**
Tiempo de retención	0.25 hora	**10 ltrs**
Periodo de limpieza máximo	45 días	**450 ltrs**
Dimensiones útiles: 0.70m x 0.70m x 1.0m (ver dibujo)		

Para el diseño del sistema de tratamiento y disposición de las aguas residuales del Proyecto PCBVC, utilizamos la siguiente Bibliografía:

1. Crites-Tchobanoglous – Aguas Residuales en Pequeñas Poblaciones
2. José Ferrer / Aurora Seco – Tratamientos Biológicos de Aguas Residuales
3. Metcalf & Eddy - Ingeniería aguas residuales tratamiento vertido y reutilizacion.
4. Marcos Von Sperling – Principios de Tratamientos Biológicos de Aguas Residuales, Lodos Activados
5. Aurelio Hernández Muños-Saneamiento, Alcantarillados, Vertidos
6. Álvaro Orozco Jaramillo-Bioingeniería de Aguas Residuales
7. Shun Dar Lin – Water and Wastewater Calculations Manual
8. Commercial Plant – Loading Guide: JET INC
9. Normativa DGNTI-COPANIT, 35-2019.

404

Foto de la situación actual del lote del proyecto

Dirección: Calle 1era No 89 Alcalde Díaz, Panamá Tel: 6675-3948, 268-1878 e-mail: arauzdavid44@gmail.com

405

ANEXOS
PLANOS

16

"Error en los cálculos de diseño es responsabilidad del promotor o dueño ya que el MINSA solo verifica lo correspondiente a salud pública".

salud
Ministerio de Salud
Panamá

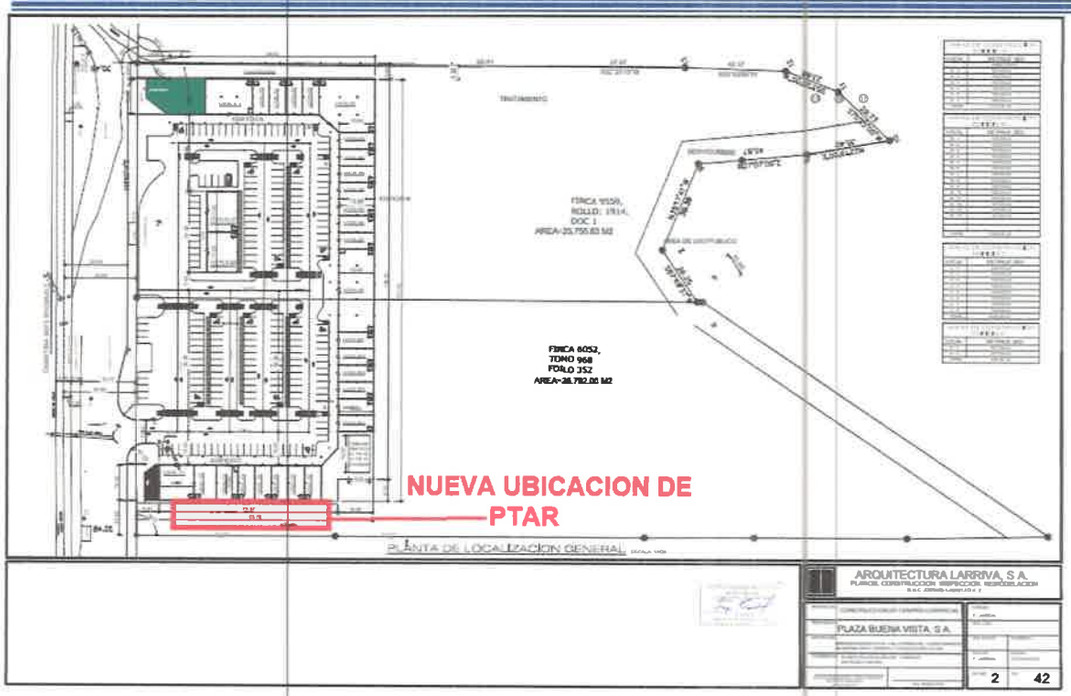
REPUBLICA DE PANAMA
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
VENTANILLA UNICA

13-09-2021
EXP13-09-2024

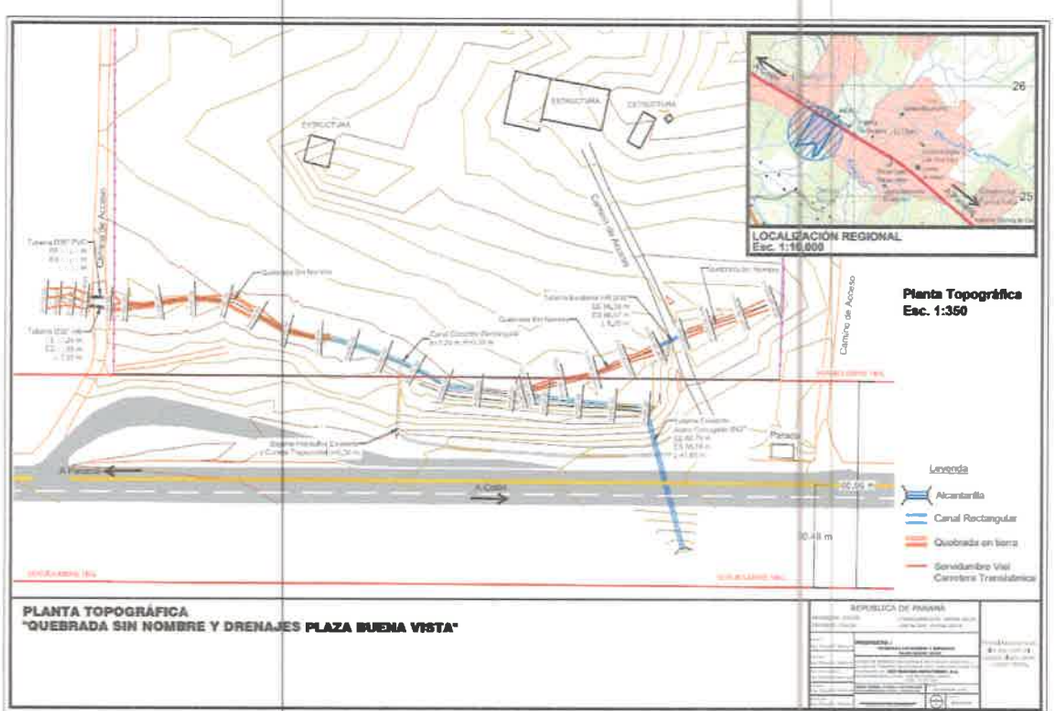
David Enrique Araúz D.

MAGISTER, INGENIERO CIVIL Y SANITARIO
CONSULTOR AMBIENTAL, IAR-035-97

404



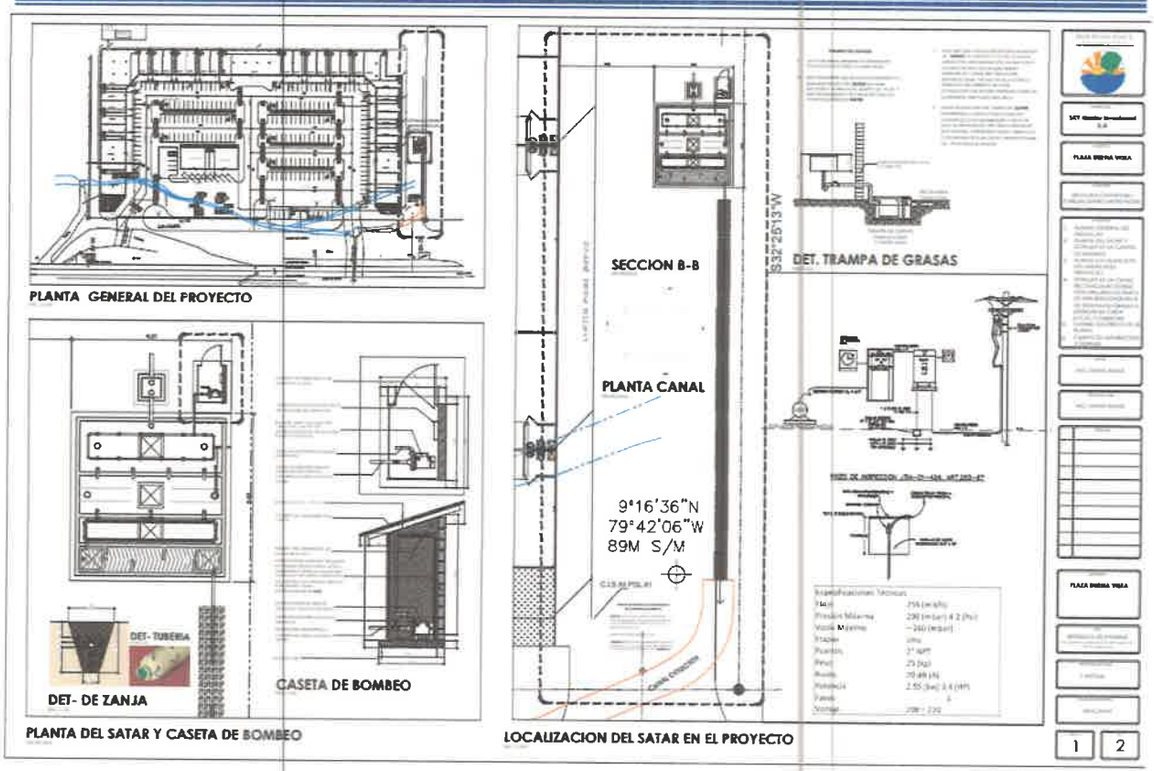
17



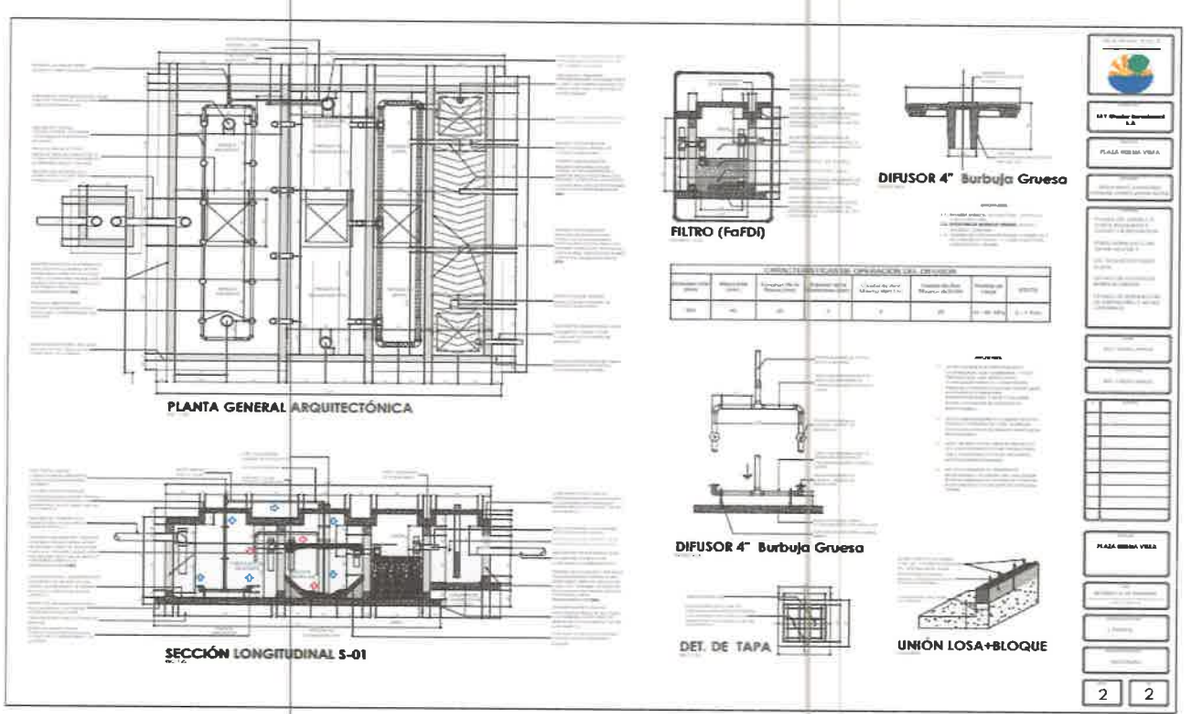
Dirección: Calle 1era No 89 Alcalde Díaz, Panamá Tel: 6675-3948, 268-1878 e-mail: arauzdavid44@gmail.com

David Enrique Araúz D.
MAGISTER, INGENIERO CIVIL Y SANITARIO
CONSULTOR AMBIENTAL, IAR-035-97

403



18



Dirección: Calle 1era No 89 Alcalde Díaz, Panamá Tel: 6675-3948, 268-1878 e-mail: arauzdavid44@gmail.com

David Enrique Araúz D.
MAGISTER, INGENIERO CIVIL Y SANITARIO
CONSULTOR AMBIENTAL, IAR-035-97

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE SALUD

002088

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

SISTEMA REGIONAL DE SALUD DE: Colón
CENTRO DE SALUD DE: Buena Vista
DEPARTAMENTO: Saneamiento Ambiental

ACTA DE INSPECCIÓN SANITARIA
(Resolución 869 de 26 de octubre de2010.)

Fecha: 12 - Agosto - 2021 Hora: 11:00 a.m.

DATOS GENERALES

Nombre del Establecimiento: Feria Comercial Buena Vista
Dirección: Buena Vista
Tipo de Actividad: Feria Comercial Teléfono:
Propietario: ROGER IVAN ZHENG Cédula: N-20-337 Teléfono: 6612-8745
Representante Legal: " Cédula: " Teléfono:
Administrador: " Cédula: " Teléfono:
Prov.: Colón Dist.: Colón Corregimiento: Buena Vista

Deficiencias Sanitarias Encontradas:

Criterio Técnico

Cumple con la norma Decreto 35-2000 y 39-2000, para descarga de aguas residuales.

Fundamento de Derecho: Constitución política Ley 66 de 10 de Noviembre de 1947. Modificada por la ley 40 de 16 de Noviembre de 2006, Ley 38 de 31 de Julio de 2000.

Nombre: [illegible] Funcionario de Salud

Nombre: [illegible] REG. 1-44-110 Funcionario de Salud

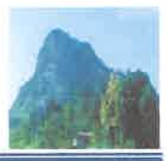
Nombre: DAVID ARAUZ Interesado Ambiental

Nombre: [illegible] Interesado Ambiental

Departamento de: Saneamiento Ambiental

Observación: El sitio de campo para la adquisición del depósito PVC - 15 aprobado para el proyecto.

Dirección: Calle 1era No 89 Alcalde Díaz, Panamá Tel: 6675-3948, 268-1878 e-mail: arauzdavid44@gmail.com



401

Panamá 10 de agosto de 2021

Doctora
SEVERIANA BARRAZA
Directora Médico Centro de Buena Vista
Ministerio de Salud
E.S.D.

Doctor (a):
Sirva la presente para saludarle y hacer de su conocimiento que nuestra empresa Sociedad SKY Master Investment, S.A. se encuentra en el proceso de aprobación del proyecto "PLAZA BUENA VISTA" en las fincas 9559 y 6052 en el **corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón.**

El proyecto tendrá 28 locales comerciales, de diversas actividades, tales como:

Minisuper	Oficinas Publicas	Supermercado
Restaurante	Oficinas Privadas	Almacén de ropa y articulos varios
Lavanderia	Autorespuestos	Banco
Sala de Belleza	Salón de Internet	Refresqueria
Panaderia	Farmacia	Ferreteria

Estos locales aportaran un volumen de 24,000 litros al día
En razón que en el sector no se cuenta con servicios de redes de alcantarillado externo, el Responsable Técnico Magister DAVID ARAUZ ingeniero sanitario está proponiendo la construcción de un sistema sanitario novedoso y económicamente sostenible compuesto de:

1. Trampa de grasas y solidos en locales comerciales que aporten aguas residuales diferentes a las domesticas.
2. Planta de tratamiento de aireación extendida, mas un filtro anaerobio de flujo descendente.
3. Linea de descarga tipo "Biojardineria en zona superior y zanja de infiltración en zona inferior"
4. Descarga en Quebrada S/N.

Solicitamos que, a través del Departamento de Saneamiento Ambiental, se nos haga una inspección para evaluar la factibilidad del sistema de tratamiento del proyecto.

Por ser un proyecto de índole privada, nuestra empresa **de SKY Master Investment, S.A.** asumirá el compromiso de la Operación y mantenimiento del sistema de tratamiento. Se adjuntan lo: Memorias Técnicas y Planos.

Atentamente
RUILEN HUANG ZHENG
Representante Legal de SKY Master Investment, S.A.

Wang Shuijun
8/20.21

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE COLON

...SANCHEZ,
...Identidad Personal No. 3-710-1...

CERTIFICO
Que la(s) firma(s) anteriores(es) ha(n) sido reconocida(s) por mi como auténtica(s)
17 AGO 2021
Testigo
Lic. Luis Pelico

20

David Enrique Araúz D.
MAGISTER, INGENIERO CIVIL Y SANITARIO
CONSULTOR AMBIENTAL, IAR-035-97

400

Panamá 10 de agosto de 2021

Ingeniero
JULIO LASSO VACCARO
Dirección de Ingeniería del IDAAN
E.S.D.

Ingeniero Lasso,
Sirva la presente para saludarle y hacer de su conocimiento que nuestra empresa Sociedad SKY Master Investment, S.A. se encuentra en el proceso de aprobación del proyecto "PLAZA BUENA VISTA" en las fincas 9559 y 6052 en el **corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón.**

El proyecto tendrá 28 locales comerciales, de diversas actividades, tales como:

Minisuper	Oficinas Publicas	Supermercado
Restaurante	Oficinas Privadas	Almacén de ropa y articulos varios
Lavanderia	Autorespuestos	Banco
Sala de Belleza	Salón de Internet	Refresqueria
Panaderia	Farmacia	Ferreteria

Estos locales aportaran un volumen de 24,000 litros al dia
En razón que en el sector no se cuenta con servicios de redes de alcantarillado externo, el Responsable Técnico Magister DAVID ARAUZ ingeniero sanitario está proponiendo la construcción de un sistema sanitario novedoso y económicamente sostenible compuesto de:

1. Trampa de grasas y solidos en locales comerciales que aporten aguas residuales diferentes a las domesticas.
2. Planta de tratamiento de aireación extendida, mas un filtro anaerobio de flujo descendente.
3. Linea de descarga tipo "Biojardineria en zona superior y zanja de infiltración en zona inferior"
4. Descarga en Quebrada S/N.

Solicitamos que, a través del Departamento de Saneamiento Ambiental, se nos haga una inspección para evaluar la factibilidad del sistema de tratamiento del proyecto.

Por ser un proyecto de índole privada, nuestra empresa **de SKY Master Investment, S.A.** asumirá el compromiso de la Operación y mantenimiento del sistema de tratamiento. Se adjuntan la Memorias Técnicas y Planos.

Atentamente
RUI EN HUANG ZHENG
Representante Legal de SKY Master Investment, S.A.

2

21

LIC. LUIS FELIPE BARRIOS SANCHEZ, N
Público Primero del Circuito de Colón, con Céd
Identidad Personal No. 3-710-1469

CERTIFICO
Que la(s) firma(s) anterior(es) es (son) autentica(s)
y ha(n) sido reconocida(s) por el (los) firmante(s)
de su(s)

Colón:

TESTIGO TESTIGO

Lic. Luis Felipe Barrios Sanchez
Notario Público Primero de Colón

Dirección: Calle 1era No 89 Alcalde Díaz, Panamá Tel: 6675-3948, 268-1878 e-mail: arauzdavid44@gmail.com

David Enrique Araúz D.
MAGISTER, INGENIERO CIVIL Y SANITARIO
CONSULTOR AMBIENTAL, IAR-035-97

399

Panamá 10 de agosto de 2021

Ingeniero
JHONNIE F. HURST
Sub Director de Salud Ambiental
Ministério de Salud
E.S.D.

Ingeniero Hurst:
Sirva la presente para saludarle y hacer de su conocimiento que nuestra empresa Sociedad SKY Master Investment, S.A. se encuentra en el proceso de aprobación del proyecto "PLAZA BUENA VISTA" en las fincas 9559 y 6052 en el **corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón.**

El proyecto tendrá 28 locales comerciales, de diversas actividades, tales como:

Minisuper	Oficinas Publicas	Supermercado
Restaurante	Oficinas Privadas	Almacén de ropa y articulos varios
Lavanderia	Autorespuestos	Banco
Sala de Belleza	Salón de Internet	Refresqueria
Panaderia	Farmacia	Ferreteria

Estos locales aportaran un volumen de 24.000 litros al dia
En razón que en el sector no se cuenta con servicios de redes de alcantarillado externo, el Responsable Técnico Magister DAVID ARAUZ ingeniero sanitario está proponiendo la construcción de un sistema sanitario novedoso y económicamente sostenible compuesto de:

1. Trampa de grasas y solidos en locales comerciales que aporten aguae residuales diferentes a las domesticas
2. Planta de tratamiento de aireación extendida, mas un filtro anaerobio de flujo descendente.
3. Linea de descarga tipo "Biojardineria en zona superior y zanja de infiltración en zona inferior"
4. Descarga en Quebrada S/N

Solicitamos que, a través del Departamento de Saneamiento Ambiental, se nos haga una inspección para evaluar la factibilidad del sistema de tratamiento del proyecto.

Por ser un proyecto de indole privada, nuestra empresa **de SKY Master Investment, S.A.** asumirá el compromiso de la Operación y mantenimiento de las instalaciones.
Memorias Técnicas y Planos.

Atentamente
RUI EN HUANG ZHENG
Representante Legal de SKY Master Investment, S.A.

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE COLON

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE COLON

Yo, LIC. LUIS FELIPE BARRIOS SANCHEZ, Notario Público Primero del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad Personal No. 3-710-1469

CERTIFICO

Que la(s) firma(s) anterior(es) es (son) auténtica(s) y sello(s) reconocida(s) por el (los) firmante(s).

Colón:

TESTIGO

TESTIGO

Lic. Luis Felipe Barrios Sanchez
Notario Público Primero de Colón

3

22

Dirección: Calle 1era No 89 Alcalde Díaz, Panamá Tel: 6675-3948, 268-1878 e-mail: arauzdavid44@gmail.com

348
348

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Rui En
Huang Zheng

NOMBRE USUAL Wong Shui Yun
FECHA DE NACIMIENTO 29-JUN-1979
LUGAR DE NACIMIENTO CHINA REP POPULAR
SEXO M TIPO DE SANGRE
EXPEDIDA 20-JUL-2016 EXPIRA 20-JUL-2026

N-20-367

23

El suscrito, **LIC. LUIS FELIPE BARRIOS SANCHEZ**, Notario Público Primero del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad Personal No. 3-710-1469
CERTIFICO: Que este documento es copia auténtica de su original.

Colón, _____

Testigo

Testigo

Lic. Luis Felipe Barrios Sanchez
Notario Público Primero de Colón

397

Registro Público de Panamá

No. 1923657

FIRMADO POR: IDAMIS LISSETH CATUY MEJIA
FECHA: 2020.02.13 10:08:00 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: COLON, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 62635/2020 (0) DE FECHA 02/12/2020

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) COLÓN Codigo de Ubicacion 30 , Folio Real Nº 6052 (F)
DISTRITO COLÓN, PROVINCIA COLON
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 2 ha 6792 m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2 ha 6792 m²
CON UN VALOR DE B/. 1,200.00(MIL DOSCIENTOS BALBOAS)
NORTE CARRETERA TRANSISMICA NACIONAL MIDE 100MTS SUR RIO AGUA SUCIA MIDE 134MTS ESTE LOTE Nº 5 MIDE 245MTS OESTE CALLE EN PROYECTO MIDE 325MTS ACT. POR VIVIAN PROC. POR YULIANA

TITULAR(ES) REGISTRALES)

SKY MASTER INVESTMENT ES ATITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA CON GRAVÁMENES VIGENTES

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 12 DE FEBRERO DE 202004:34 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 1402545340

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 585CBA09-5E11-4F2E-BC16-5FEA7E1B5344
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-5000

1/1

24

39

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GISETH STEPHANY RODRIGUEZ CAMAÑO
FECHA: 2019.09.03 09:27:23 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: COLON, PANAMA

No. 1809733

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 341057/2019 (0) DE FECHA 08/30/2019

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) COLÓN Código de Ubicación 3003, Folio Real Nº 9559 (F)
CORREGIMIENTO BUENA VISTA, DISTRITO COLÓN, PROVINCIA COLÓN,
UBICADO EN UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2H 5755.83M2
CON UN VALOR DE B/ 80,000.00(OCHENTA MIL BALBOAS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

SKY MASTER INVESTMENT, S A.,(RUC 155605061)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: QUEDA SUJETA A LOS ARTS. 70, 71, 72, 140, 141, 142 Y 143 DEL COD. AGRARIO 164 DEL COD. ADMON. Y 4TO. DEL DECRETO DE GABINETE 985DEL 6/2/69. SE ADVIERTE A LOS COMPRADORES QUE **ESTAN** EN LA OBLIGACION DE DEJAR UNA DISTANCIA DE 30.48MTS DESDE LA CERCA HASTA EL EJE DE LA CARRETERA TRANSISTMICA QUE CONDUCE A COLON Y A PANAMA, CON EL CUAL COLINDA POR EL LADO NORTE. QUEDA SUJETA A LO QUE ESTABLECE EL DECRETO 955DEL 13/06/73. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA: ROLLO: 1914 ASIENTO: 2, DE FECHA 03/26/1984.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 02 DE SEPTIEMBRE DE 201903:11 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 NUMERO DE LIQUIDACIÓN 1402336728

25

Valide su documento electrónico a través del CODIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 881ABD15-A7C8-473D-B41B-4FE61228E0E3
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

395

Registro Público de Panamá

No. 1922576

FIRMADO POR: IDAMIS LISSETH CATUY MEJIA
FECHA: 2019.12.20 10:35:51 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: COLON, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA
CON VISTA A LA SOLICITUD

491767/2019 (0) DE FECHA 19/12/2019

QUE LA SOCIEDAD

PLAZA BUENA VISTA, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155684078 DESDE EL JUEVES, 22 DE AGOSTO DE 2019
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRIPTOR: RUI EN HUANG ZHENG (LEGAL) WONG SHUI YUN (USUAL)
DIRECTOR / PRESIDENTE: RUI EN HUANG ZHENG (LEGAL) WONG SHUI YUN (USUAL)
SUSCRIPTOR: HAI YING ZHANG
DIRECTOR / SECRETARIO: HAI YING ZHANG
DIRECTOR / TESORERO: HAI YING ZHANG
SUSCRIPTOR: HAN MING ZHANG LOO (USUAL) Ó CHONG HON MING (USUAL)
DIRECTOR / VOCAL: HAN MING ZHANG LOO (USUAL) Ó CHONG HON MING (USUAL)
AGENTE RESIDENTE: OSCAR DANILO MACIAS CEREZO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE O LA PERSONA QUE DE TIEMPO EN TIEMPO DETERMINE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL:
SERA DE DIEZ MIL BALABOS (B/.10,000.00) DIVIDIDOS EN CIEN (100) ACCIONES CON UN VALOR NOMINAL DE CIEN BALBOAS (B/.100.00) CADA UNA NOMINATIVAS
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA COLÓN

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 20 DE DICIEMBRE DE 2019A LAS 08:12 AM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402473940

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: AFBCB89B-D254-42EF-AECF-9E440AD15A25
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-8000

1/1

26

394

MEMORIA DE DISEÑO ELECTRICO

Dirección: Calle 1era No 89 Alcalde Díaz, Panamá Tel: 6675-3948, 268-1878 e-mail: arauzdavid44@gmail.com

David Enrique Araúz D.
MAGISTER, INGENIERO CIVIL Y SANITARIO
CONSULTOR AMBIENTAL, IAR-035-97

393

MEMORIA TÉCNICA DE ELECTRICIDAD

I. NOMBRE DEL PROYECTO: PLAZA BUENA VISTA

II. UBICACIÓN: CORREGIMIENTO BUENA VISTA, DISTRITO DE COLON, PROVINCIA DE COLON

III. PROPIETARIO: SKY MASTER INVESTMENT

IV. DISEÑADOR:

CESAR JARAMILLO
CED: 8-418-715
LIC. Nº: 96-024-007
ING. ELECTROMECANICO

CESAR AUGUSTO JARAMILLO CH.
INGENIERO ELECTROMECANICO
Lic. No. 96-024-007
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

V. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

El presente documento describe la memoria de cálculo eléctrico de SATAR a implementarse en el Proyecto Plaza Buena Vista, Corregimiento de Buena Vista, Provincia de Colon.

VI. CRITERIOS DE DISEÑO:

La alimentación eléctrica para la planta de tratamiento de aguas residuales será trifásica 120/220 V.

FORMULAS

$$Rc = \frac{2 \times \rho \times l}{A} (\Omega) \qquad A = \frac{2 \times \rho \times l}{Vp} \times I(mm^2) \qquad A = \frac{\rho \times l}{Vp} \times I(mm^2)$$

Donde la resistividad especifica del cobre es $0.018 \Omega mm^2$
Donde la resistividad especifica del aluminio es $0.029 \Omega mm^2$

MEDICION

Se utilizará medición según lo proyectado en el plano del sistema eléctrico de la instalación proyecto Plaza Buena Vista.

Dirección: Calle 1era No 89 Alcalde Díaz, Panamá Tel: 6675-3948, 268-1878 e-mail: arauzdavid44@gmail.com

392

ESPECIFICACIONES Y CARÁCTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS PRINCIPALES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO

Las características y especificaciones técnicas eléctricas de los principales equipos de la SATAR son los siguientes:

CESAR AUGUSTO JARAMILLO CH.
INGENIERO ELECTROMECANICO
Lic. No. 96-024-007
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

Equipos Soplador Regenerativo

Marca:	*Ekko pumps*
Modelo:	*EKZ 225-42*
Características	- *Motor output 3.4HP/2.55kW/7A* - *Frecuencia 60 Hz* - *trifásica* - *Flujo: 255 m3/h* - *Presion Maxima: 290mbar/4.2 psi* - *Voltaje 3f 208v/220v* - *Ruido: 70 db*
Cantidad:	- *Puertos: 2" NPT*

CESAR AUGUSTO JARAMILLO CH.
INGENIERO ELECTROMECANICO
Lic. No. 96-024-007
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

CALCULO DE CAÍDA DE VOLTAJE

Se limita la caída de voltaje en el circuito ramal más largo según el Reglamento de Instalaciones Eléctricas al 3% y en el punto más desfavorable del circuito 5%.

Dirección: Calle 1era No 89 Alcalde Díaz, Panamá Tel: 6675-3948, 268-1878 e-mail: arauzdavid44@gmail.com

David Enrique Araúz D.
MAGISTER, INGENIERO CIVIL Y SANITARIO
CONSULTOR AMBIENTAL, IAR-035-97

891

INTERRUPTOR PRINCIPAL:	60 A 3P			
ALIMENTADOR:	4C#6AWG+1C#8 DESN			
TUBERÍA:	1 - 1 1/2"Φ			
VOLTAJE	208 V			
Ppc =	11.67 KW			
ALIMENTACION ELECTRICA				
TABLERO	TP	BARRAS	225A	
VOLTAJE	208	v		
PROTECCION	60	A 3P		
AMPERIOS POR LINEA:	7.10	A		
ALIMENTADOR	4C#6AWG+1C#8 DESN			
#C - fase =	1			
area cable =	13.3	mm^2		
R =	0.4910			
DISTANCIA (L):	15.00	m	49.20	pies
Vd =	0.1377	v		
Vd%=	0.066	%		
PP	0.004	KW		

CESAR AUGUSTO ARAMILLO CH.
INGENIERO ELECTROMECANICO
Lic. No. 96-024-007
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

30

CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO

Características del Transformador

V=	13,2Kv/ 120/ 208	V
Zr =	3.1	
KVA	75	
Vsec=	208	
Is=(Kva x 1000)/(1.732 x E)		
Is=	208.19 A	

M = 100/Zr

M = 32.26

Icc(Transf.) = Is x M

Icc(Transf) = 6,715.65

Capacidad Interruptiva será de: **10,000 A min**

David Enrique Araúz D.
MAGISTER, INGENIERO CIVIL Y SANITARIO
CONSULTOR AMBIENTAL, IAR-035-97

390

INTERRUPTOR PRINCIPAL:	60 A 3P			
ALIMENTADOR:	4C#6AWG+1C#8 DESN			
TUBERÍA:	1 - 1 1/2"Φ			
VOLTAJE	208 V			
Prc =	11.67	KW		
ALIMENTACION ELECTRICA				
TABLERO	TP	BARRAS	225A	
VOLTAJE	208	v		
PROTECCION	60	A 3P		
AMPERIOS POR LINEA:	7.10	A		
ALIMENTADOR	4C#6AWG+1C#8 DESN			
#C - fase =	1			
area cable =	13.3	mm^2		
R =	0.4910			
DISTANCIA (L):	15.00	m	49.20	pies
Vd =	0.1377	v		
Vd%=	0.066	%		
PP	0.004	KW		

CESAR AUGUSTO JARAMILLO CH.
INGENIERO ELECTROMECANICO
Lic. No. 96-024-007
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO

Caracteristicas del Transformador			
V=	13,2Kv/ 120/ 208	V	
Zr =	3.1		
KVA	75		
Vsec=	208		
Is=(Kva x 1000)/(1.732 x E)			
Is=	208.19	A	

M = 100/Zr

M = 32.26

Icc(Transf.) = Is x M

Icc(Transf) = 6,715.65

Capacidad Interruptiva será de: **10,000 A min**

Dirección: Calle 1era No 89 Alcalde Díaz, Panamá Tel: 6675-3948, 268-1878 e-mail: arauzdavid44@gmail.com

CORPORACION QUALITY SERVICES

Calidad, Seguridad e Higiene Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente
RUC: 1707902-1-687920 DV.52
Villa Lucre, Calle No.16, Casa No.39 Tel. 393-8681, 399-4360/61, 395-7483/84
Tel. -Fax 393-8680

389

Panamá 12 de enero de 2022

PROYECTO BUENA VISTA COLÓN

ING. JULIO ALFONSO DIAZ AVILA

DIRECCIÓN:

E. S. M.

Sean nuestras primeras líneas para saludarle y desearle éxito en sus funciones.

Dando respuesta a la información aclaratoria solicitada, hacemos entrega de los siguientes documentos:

- ***Respuesta Punto 4*** – CQS-RLA-269-20 Informe de calidad de agua natural: se hace entrega de informe original impreso, con firmas frescas. Se hace la aclaración que el *Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008) "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo",* define laboratorio acreditado como Aquel laboratorio que realiza pruebas químicas, físicas y microbiológicas a los cuales la autoridad competente acredita, reconociendo la competencia técnica y la idoneidad para llevar a cabo dichas actividades, no se indica en ninguna parte del decreto que todos los parámetros deben estar acreditados. Cabe señalar que en estos momentos incluimos los parámetros Coliformes totales y Fecales dentro de la ampliación del alcance de acreditación, estamos en el trámite para ya obtener la acreditación de estos parámetros.
- ***Respuesta Punto 5*** – Informe de calidad de aire ambiental (PM10): se verifico y se actualizo las coordenadas correspondientes al punto de monitoreo, de igual forma

388

se desglosan las observaciones del punto en mención en el informe. Se hace entrega de 1 informe original impreso, con firmas frescas.

- ***Respuesta Punto 5*** – Informe de calidad de ruido ambiental: Se hace entrega de 1 informe original impreso, con firmas frescas.

Saludos Cordiales,
Atentamente

Eliodora González A.

Lic. Eliodora González

INFORME DE RESULTADOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA NATURAL

2020

PLAZA BUENA VISTA

BUENA VISTA, COLÓN

1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/SOLICITANTE

Nombre: *Plaza Buena Vista*

Contacto: *Ing. Julio Díaz*

Teléfono/ Correo Electrónico: *---/---*

2. DATOS TÉCNICOS

Procedimiento de Planificación y Ejecución de Muestreo: *CQS-PTL-001*

Plan de Muestreo: *PM-230-10-20*

Cadena de Custodia: *CC-230-10-20*

Dirección de Colecta de la Muestra: *Buena vista, Colón*

Matriz: *Agua Natural* **Especie:** *N/A* **Lote:** *N/A*

Número de Muestras: *Una (1)*

Tipo de Ensayos a Realizar: *Fisicoquímicos y Microbiológicos*

Fecha de Producción: *N/A*

Fecha de Muestreo: *20 de octubre del 2020*

Fecha de Recepción en el Laboratorio: *20 de octubre del 2020*

Fecha de Análisis de la Muestra en el Laboratorio: *20 al 31 de octubre del 2020*

Fecha del Reporte: *31 de octubre del 2020*

Norma Aplicable: *Decreto Ejecutivo No. 75 del 4 de junio de 2008 "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo". Sin contacto Directo.*

3. RESULTADOS

Parámetro	AG-SUP	Decreto Ejecutivo No.75. de 2008 Sin Contacto directo	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
pH	6.70	*6.5 – 8.5*	0.18	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
Conductividad Eléctrica	497	----	13.21	2.0	µS/cm	SM-2510-B
Aceites y Grasas	<5.0	*<10*	0.115	5	mg/L	EPA 1664A
*Coliformes Fecales	270	*251 – 450*	***	1	UFC/100 mL	SM 9222D
Sólidos Totales	302	----	0.177	4.88	mg/L	SM-2540B

4. DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

4.1. PUNTO 1: AG-SUP	COORDENADAS (UTM)	N:1025624.78 E:642743.55

Muestra recolectada directamente del cuerpo de agua natural. En el área se observó vegetación a los alrededores (herbazales), y presencia de animales (peces). Clima soleado durante el muestreo.

FOTO 1. Colecta de muestra

5. MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

Figura No. 1. Área de Muestreo

384

6. OBSERVACIONES

N/A

7. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Muestra	Parámetro (s)	Conformidad del resultado
AG-SUP	----------	NO CONFORME
	pH, Aceites y Grasas, Coliformes Fecales	CONFORME

Los resultados obtenidos para los parámetros solicitados por muestra fueron evaluados contra los valores permisibles establecidos en la Norma Aplicable (***Decreto Ejecutivo No. 75 del 4 de junio de 2008).***

8. OPINIONES E INTERPRETACIONES

N/A

APROBADO POR:

Eliodora González

Lic. Eliodora González
Supervisor (a) de Laboratorio

ELIODORA GONZÁLEZ
Químico
Idoneidad No. 0667
Ley 45 del 7 agosto de 2001

NOTAS

1. **(**): Parámetro no cubierto por el alcance de la acreditación.**
2. **(*): Parámetro subcontratado a un laboratorio externo.**
3. **(***): Incertidumbre no calculada.**
4. **(d): Dato suministrado por el cliente.**
5. **N.D.: Cantidad o concentración por debajo del límite de detección del método.**
6. **L.D.: Límite de detección.**
7. **L.C.: Límite de cuantificación.**
8. **La incertidumbre calculada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).**
9. **N/A: No aplica.**
10. **MNPC: muy numeroso para contar.**
11. **Los resultados de este informe solo se relacionan con las muestras sometidas a ensayo (ver muestras en punto 3 del presente documento).**
12. **Corporación Quality Services no se hace responsable si la información suministrada por el cliente afecta la validez de los resultados.**
13. **Este informe no será reproducido ni total ni parcialmente sin la autorización escrita de Corporación Quality Services.**

383

9. ANEXOS

9.1. COPIA DE CADENA DE CUSTODIA

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A. VILLA LUCRE, CALLE 16, CASA N°39
TEL.: (507) 393-8681 - TEL. FAX (507) 393-8680

LABORATORIO DE ENSAYO

CADENA DE CUSTODIA (COLECTA Y RECEPCIÓN DE MUESTRAS)

FORM / V :	CQS-PTL-001-F002/ 4
PROCED / V :	CQS-PTL-001/ 8
	CQS-PTL-002/7
No. CADENA DE CUSTODIA.:	CC-230-10-20
No. PLAN DE MUESTREO:	PM-230-10-20
No. COTIZACIÓN:	0

DATOS DEL SOLICITANTE

SOLICITANTE:	JULIO DIAZ
CONTACTO:	0
TELÉFONO/ CORREO ELECT.:	0
TIPO DE ESTABLECIMIENTO:	0

DATOS DEL MUESTREO

PROVINCIA:	PANAMÁ
DIRECCIÓN:	0

EQUIPO Y VERIF.

CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.	CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.
CQS- 0241	pH	20°C	7.01/9.00	4.00/7.00	CQS-				
CQS-	NTU				CQS-				
CQS- 0241	CE (mS/m)/(µS/cm)	208	1310	1305	CQS-				
CQS-	SDT (mg/L)/(ppt)				CQS-				

ANEXOS

PLAN DE MUESTREO:	
ACTA DE MUESTREO:	
CADENA DE CUSTODIA:	✓
NOTA DE ENTREGA:	

OBSERVACIONES: *Los parámetros de campo al igual que los de laboratorio solicitados por el cliente, se detallan en la cotización mencionada en el presente documento.*

DATOS DE LA MUESTRA

	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA								COORDENADAS		PARÁMETROS DE CAMPO									PARÁMETROS DE LAB. (SI / NO)	CONDICIONES DE LA MUESTRA EN RECEPCIÓN							
No	ID DE CAMPO	ID DE LABORATORIO	FECHA DE MUESTREO	HORA DE MUESTREO	MATRIZ	ESPECIE	TIPO DE MUESTRA	CONDICIONES AMBIENTALES (T (°C)/Clima)	NORTE	ESTE	T (°C)	pH	CE (mS/m)/(µS/cm)	SDT (mg/L)	Turbiedad (NTU)	OD (mg/L)	Cloro Res. (mg/L)	Transparencia (m)	Caudal (L/seg)		VALIDEZ (SI / NO)	TIPO DE ENVASE	CANTIDAD DE ENVASES	CANTIDAD (unidades, mL, g)	TEMPERATURA (°C)	PRESERVACIÓN	ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA	*CONFORME (SÍ / NO)
1	AG-SUP	LAB 001	20-10-20	11:05	B		MS	soleado	1025624.78	642743.55	—	6.70	497	—	—	—	—	—	—	SI	SI	P,V	3	400	26°C	a,b	FQ/MB	SI
2																												
3																												

MUESTREADO POR (nombre/firma): Jaime Marin

FORMA DE ENVÍO/ FECHA: Terrestre 20/10/20

ENTREGADO POR (nombre/firma): Jaime Marin

RECIBIDO POR (nombre/firma/fecha/hora): Ailene Aparicio/Ailene J. Aparicio 20/10/20 1:00PM

(*) La conformidad de una muestra se indica en base a todos los requisitos que esta debe cumplir por parámetro (envase, preservación y validez), estos requisitos se detallan en la *Tabla 1* del procedimiento *CQS-PTL-001 y CQS-PTL-002*

Matriz: A = agua potable, B = agua natural, C = agua residual, Alm = Alimento, SU = suelo, LO = lodo, SE = sedimento, EC = Escoria, CZ = Ceniza

Tipo de muestra: ms = muestra simple, mc = muestra compuesta

Clima: S = soleado, N =nublado, LI = lluvioso

Tipo de envase: P = plástico, V = vidrio

Análisis requeridos o área de distribución: FQ = fisicoquímica, MB = microbiología

Preservación: (a) = hielo, (b) = H_2SO_4, (c) = HCl, (d) = HNO_3, (e) NaOH, (f) = otra

FORM. = formato| PROCED = procedimiento| V. = versión| Vteó. = valor teórico| Vexp = valor experimental| MUEST. = muestreo| LAB. = laboratorio| N/A = no aplica

CORPORACION QUALITY SERVICES

Fiel copia de su original

CORPORACION QUALITY SERVICES

PLAZA BUENA VISTA

INFORME DE MONITOREO
RUIDO AMBIENTAL

2020

BUENA VISTA -COLÓN

380

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Empresa	PLAZA BUENA VISTA
Ubicación	Buena Vista, Colón
Contraparte Técnica	Ing. Julio Díaz
Fecha de Medición	20 de octubre de 2020
Metodología	ISO 1996-2:2009
Norma Aplicable	Decreto Ejecutivo Nº 1 del 2004
Objetivos	Determinar los niveles de ruido ambiental en la estación de monitoreo, para comparar este resultado contra el límite permisible establecido en la norma aplicable.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	Quest
Modelo	SOUNDPRO SE/DL
Serie	BBN010006

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
20-10-2020	26.1	22.0	Sur

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Hidrometeorología ETESA.

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Respuesta del Instrumento	Lento
Ponderación	A
Índice de Intercambio	3 dB
Criterio de Evaluación	60 dB(A) (diurno)
Verificación del Equipo	114 dB

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

Estación de Monitoreo	Coordenadas (m)	Descripción
EM1 Dentro del Polígono	N: 1025627.49 E: 642686.22 Alt: 100	Estación de monitoreo ubicada en una superficie plana, a unos 100 mts de la vía vehicular Boyd Roosevelt, estación caracterizada por tener en sus alrededores vegetación (árboles), por el momento dentro del terreno no se mantenía ningún tipo de actividad.

RESULTADOS

Diurno

Estación	Promedio dB(A)			Decreto Ejecutivo 1 de 2004 Leq dB(A)	Observaciones
	Lmax	Lmin	Leq		
EM1	70.1	55.2	61.3	**60**	Durante el monitoreo se percibió ruido de aves cantando en el entorno de la estación de monitoreo, la principal fuente de ruido que influye en esta área es el tráfico de vehículos livianos y pesados por la vía Boyd Roosevelt.

CONCLUSIÓN

Los datos obtenidos durante el monitoreo realizado en horas diurnas, permite concluir que, la principal influencia en la estación de monitoreo es el tráfico vehicular como se puede ver en las observaciones, por lo que los niveles de ruido existentes en el entorno de la estación de monitoreo indican niveles que sobrepasan el límite máximo permisible del Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004.

Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
Noel Palacios	Alcides Vásquez	Alcides Vásquez

377

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CALIBRACIONES DE AMÉRICA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # CAM-CC-FQ-2255
Página 1 de 2

Descripción:	Sonómetro	**Propietario:**	Corporación Quality Services
Fabricante:	Quest Technologies	**Dirección:**	Urbanización Villa Lucre, Ciudad Panáma.
Modelo:	SOUNDPRO SE/DL	**Fecha de calibración:**	2020 03 06
Serie:	BBN010006	**Lugar de calibración:**	Laboratorio CAMÉRICA S.A.
Identificación:	CQS-0308	**Fecha de emisión:**	2020 03 06
Intervalo de calibración:	(30-130) dB	**Certificado #:**	CAM-CC-FQ-2255
División de escala:	0.1 dB		

Condiciones ambientales

La calibración se llevó a cabo bajo las siguientes condiciones ambientales :

Temperatura: 21 °C ± 4 °C Humedad relativa: 60 % ± 10 %

Método de calibración

Por determinación directa de las lecturas establecidas por los patrones utilizados contra las lecturas obtenidas con el objeto a calibrar.

Patrones utilizados

Calibrador de nivel de sonido, marca Extech, modelo 407766, No de serie Z302715, identificacion CAM-PC-VE-017. Con trazabilidad al SI (Sistema Internacional de Unidades) mediante mediante el Laboratorio Costarricense de Metrología (LACOMET), a través del certificado LACOMET 14240818.

Observaciones

1) Los resultados de esta calibración se refieren al objeto calibrado, en el momento y lugar de la calibración.
2) Este documento no debe ser reproducido parcialmente sin la autorización expresa del Gerente Técnico del laboratorio.
3) Este certificado no es válido sin el sello de CAMÉRICA S.A y la firma del Gerente Técnico.
4) Es responsabilidad del usuario definir el periodo de calibración de dicho objeto.

Luis Alfonso Abarca Camacho, Fis.
Gerente Técnico

Dirección
Zapote, San José, Costa Rica.
300 m oeste, Casa Presidencial.

Tel. (506) 2280-2685 / (506) 2280-2686
www.camericacr.com

CALIBRACIONES DE AMÉRICA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Resultados

Punto	Valor del patrón (dB)	Indicación del equipo (dB)	Corrección (dB)	Incertidumbre (± dB)
1	94,0	94,0	0,0	0,1
2	114,0	114,0	0,0	0,1

Incertidumbre de los resultados reportados

La incertidumbre de la medida es la incertidumbre expandida con un factor de cobertura k = 2,0 equivalente a un intervalo de confianza del 95 % aproximadamente, suponiendo una distribución normal. Esta corresponde a la combinación de las incertidumbres del patrón de referencia, el método de calibración y la resolución del objeto bajo prueba. Los cálculos se realizaron de acuerdo con la política ECA-MC-PO02, POLÍTICA DE INCERTIDUMBRE DE LAS MEDICIONES

Interpretaciones:

1) Las unidades de la incertidumbre, valor del patrón e indicación del equipo, corresponden a las unidades establecidas al inicio de la tabla.
2) La corrección corresponde al valor del patrón menos la indicación del equipo.

---------- **Fin del certificado** ----------

FOTOGRAFÍAS DEL MONITOREO

ESTACIÓN DE MONITOREO

MAPA DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

372

CORPORACION QUALITY SERVICES

PLAZA BUENA VISTA

INFORME DE MUESTREO CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL (PM10)

2020

BUENA VISTA – COLÓN

CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Empresa	PLAZA BUENA VISTA
Ubicación	Buena Vista, Colón
Contraparte Técnica	Ing. Julio Díaz
Fecha de Medición	21 de octubre de 2020
Metodología	EPA – 40 CFR, 50, App. J (PM10)
Norma Aplicable	Estándar USEPA (PM10)
Objetivos	Determinar la concentración de material particulado (PM10), para comparar los resultados con los límites permisibles establecidos por USEPA.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	BGI Incorporated	
Modelo	PQ100	
Serie	762	

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
21-10-2020	27.6	18.5	Sur

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Dirección de Hidrometeorología ETESA.

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

Estación	Descripción/Observaciones	Coordenadas		
		N (m)	E (m)	Altura (m)
EM1 Dentro del Polígono	Estación de monitoreo ubicada en una superficie plana, a unos 100 mts de la vía vehicular Boyd Roosevelt, estación caracterizada por tener en sus alrededores vegetación (árboles), por el momento dentro del terreno no se mantenía ningún tipo de actividad.	1025627.49	642686.22	100

RESULTADOS

Fecha	Estación de Monitoreo	Pi(g)	Pf (g)	PM10 Concµg/m³	Estándar USEPA Conc. PM10 µg/m3
21/10/20	EM1 Dentro del Polígono	0.1593	0.1597	16.64	150

CONCLUSIÓN

En base a los resultados de las mediciones realizadas y condiciones ambientales registradas durante los periodos de muestreos, se concluye que las concentraciones de material particulado ambiental (PM10) (línea base) se encuentra en cumplimiento con la guía de calidad de aire.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Noel Palacios	Alcides Vásquez	Alcides Vásquez

ANEXOS

3166

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.pan.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

Mesa Labs 10 Park Place Butler, NJ 07405
NIST Traceable Calibration Facility, ISO 9001:2008 Registered

MesaLabs

CERTIFICATE OF CALIBRATION - NIST TRACEABILITY

(Refer to instruction manual for further details of calibration)

deltaCal Serial Number: 824 DATE: 29-May-2020

Calibration Operator: E. Albujar

Critical Venturi Flow Meter: Max Uncertainity = 0.346%
Serial Number: 1 *CEESI NVLAP NIST Data File 04BGI151*
Serial Number: 2 *CEESI NVLAP NIST Data File 04BGI152*
Serial Number: 3 *CEESI NVLAP NIST Data File 04BGI153*
Serial Number: 4 *CEESI NVLAP NIST Data File 02BGI004*

Room Temperature: +- 0.03°C from -5°C - 70°C Room Temp 23.0 °C
Brand: Telatemp Serial Number: 358654
Std Cal Date 30-Oct-19 Std Cal Due Date 30-Oct-20
deltaCal:
Ambient Temperature (set): 23 °C
Aux (filter) Temperature (set): 23 °C

Barometric Pressure and Absolute Pressure
Vaisala Model PTB330(50-1100) Digital Accuracy: 0.03371%
Serial Number C4310002
Std Cal Date 12-Mar-20 Std Cal Due Date 12-Mar-21
deltaCal:
Barometric pressure (set): 744 mm of Hg

Results of Venturi Calibration
Flow Rate (Q) vs. Pressure Drop (ΔP). Where: Q=Lpm, ΔP= Cm of H2O

Q= 3.54397 ΔP ^ 0.53732 Overall Uncertainty: 0.35%
Q= 3.57296 ΔP ^ 0.52389 Overall Uncertainty: 0.35%

Date Placed In Service_____
(To be filled in by operator upon receipt)
Recommended Recalibration Date _____
(12 months from date placed in service)

Revised: March 2016
Cal102-01T1 Rev D

MAPA DE LA ESTACIÓN DE MONITOREO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
NACIONALES

IDAAN

363

Panamá, 14 de Septiembre de 2021

Nota No. 088-VU

Licenciado

RUII EN HUANG ZHEN

E.S.D.

Ref: Sistema Sanitario para el Proyecto **Plaza Buena Vista**, ubicado en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón

Respetado Lic. Huang:

Adjunto plano original, del proyecto en referencia, debidamente sellado y firmado por el Idaan.

Atentamente,

Ing. Jorge González
Coordinador de Ventanilla Única
IDAAN/MIVIOT/MUPA

Cc. Ingeniero Daniel Moreno -Jefe de Estudio y Diseño

362

Autoridad del Canal de Panamá
División de Ambiente
RECIBIDO
Por: Jorge Aguilar
Fecha: 22/9/2021 Hora: 12:48 p.m.

Panamá, 10 de agosto 2021.

Ingeniero:
Tomas Fernández L.
Gerente Ambiental de ACP
E. S. D.

Ingeniero Fernández:

La Presente tiene como finalidad el traspaso a otro promotor del permiso de ejecución de proyecto de tipo de construcción de Locales Comerciales, el cual es la promotora original **Empresa Sky Master Investiment, S. A,** que forma parte del mismo **grupos empresarial**, con relación de permiso para la realización de proyecto de construcción de Locales Comerciales, que sería a la promotora **Plaza Buena Vista** que es el nombre , el cual se están realizando el trámite de aprobación de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II ante Mi Ambiente, ya que mediante documentación se realizó y se aprobó el proyecto de realización de Proyecto de **Empresa Sky Master Invesment, S.A.** ante las oficinas de **Gerencia Ambiental de la ACP con fecha del 1 de octubre de 2019**, por lo que solicitamos dicho cambio para presentar dicha nota ante la oficina de Mi Ambiente porque la misma está solicitando dicha nota , sino se interrumpiera el trámite de dicho estudio de Impacto ambiental categoría II en Mi Ambiente.

Tomando en consideración que, según nota de autorización de dicho proyecto, que, para tramitar el cambio de nombre del promotor, se permite porque dentro de la misma nota de aprobación en unos de su párrafo dice textualmente lo siguiente:

"La presente autorización, asi como los derechos y deberes que contienen, No podrá ser cedidos a tercero de manera parcial o total sin aprobación previa y por escrito de la ACP. Lo que reafirma lo solicitado y de esta manera poder cumplir con la norma que autoriza dicho proyecto, para su ejecución dentro del sitio del proyecto.

También deseamos evidencia que dentro de los trámites del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto de Locales Comerciales, donde se presenta documento notariado, por parte de **Sky Master Investment, S. A** autoriza a **Plaza Buena Vista** para la ejecución de dicho proyecto y de manera de señalar dicha autorización en dicho trámite, lo que puede contribuir el de poner en conocimiento dicho trámite.

Datos generales del proyecto, el mismo se llevará sobre dos fincas la **No 6052** (con 26,792 mt2) y la No **9559** (25,755.83 mt2) que en total es de 52,547.83 mt2 y el proyecto se llevara a cabo sobre un área de 18,530.13 mt2, el mismo se ubica en la comunidad de Buena Vista, Corregimiento de Buena Vista, del Distrito y provincia de Colon.

Por todo lo presentado estamos solicitando el cambio según nota para la ejecución del proyecto de Construcción de Locales Comerciales de promotor **Sky Master Invesment, S. A** a la promotora **Plaza Buena Vista** según nota de autorización, de dicho proyecto y de esta manera poder aprobar dicha autorización con el nombre y documento de dicha actividad.

Sin otro particular, se suscribe.

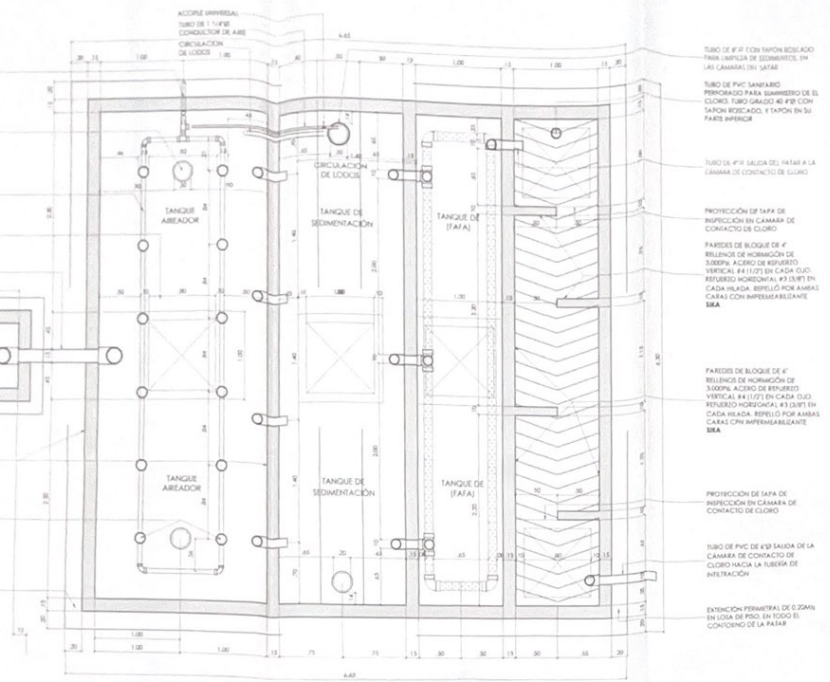
Muy Atentamente,

Wong Shi Yen

Sr. Rui En Hiang Hong

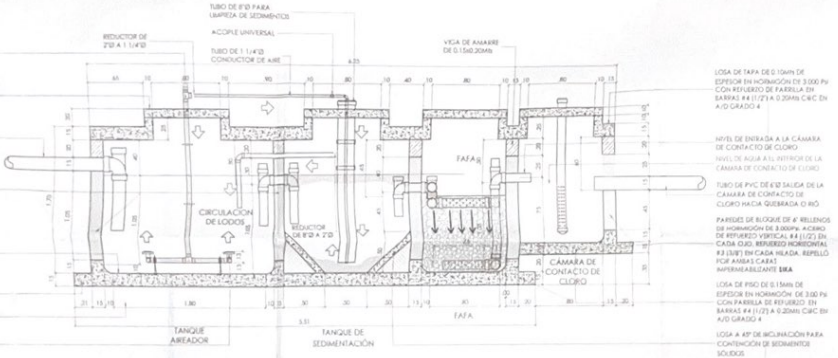
Representante Legal de Promotor Sky Master Investment, S. A y Plaza Buena Vista.
Cedula No N-20-357.

Adjunto:
Certificado de Empresa Sky Máster Investment, S.A.
Certificado de Sociedad Plaza Buena Vista.
Copia de Nota de Autorización de Proyecto Notariada.
Copia de cedula de Representante legal.
Copia de Nota de autorización de ACP al proyecto.



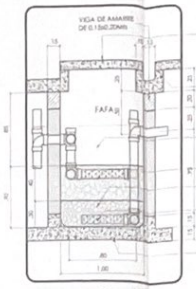
PLANTA GENERAL ARQUITECTÓNICA

ESC: 1:25



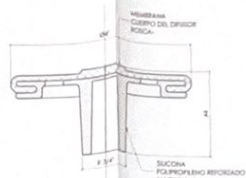
SECCIÓN LONGITUDINAL S-01

ESC: 1-25



FILTRO (FaFDi)

ESCALA: 1:25



DIFUSOR 4" Burbuja Gruesa

SIN ESCALA

IMPORTANTE

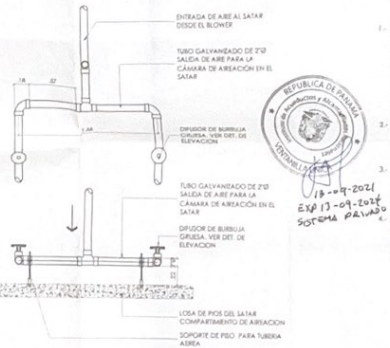
1.1. **BLOWER MARCA**, FUJI ELECTRIC. (Potencia 3 4HP) (1.49)

1.2. **DIFUSORES BURBUJA GRUESA**. Marca ATLANTIC DIFFUSER

1.3. TUBERIA DE 2"Ø GALVANIZADA, CALIBRE 40 Y ACCESORIOS COMO "T" CODOS DE IGUAL DIMENSIÓN Y CALIBRE

CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN DEL DIFUSOR

Diámetro total (mm)	Altura total (mm)	Longitud de la Rosca (mm)	Espesor de la Membrana (mm)	Caudal de Aire Mínimo (Nm3/h)	Caudal de Aire Máximo (Nm3/h)	Perdida de carga	SSOTE
105	45	25	2	2	25	10 - 40 hPa	2 - 1 %/m



DIFUSOR 4" Burbuja Gruesa

SIN ESCALA

IMPORTANTE

1.- SE RECOMIENDA A EL PROPIETARIO, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA Y TODO PROFESIONAL QUE PARTICIPE EN CUALQUIERA ETAPA O COMPONENTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL SATAR. LEAN LOS PLANOS Y MEMORIAS EXHAUSTIVAMENTE Y ANTE CUALQUIER DUDA CONSULTAR AL DISEÑADOR RESPONSABLE.

2.- NO SE DEBE ALTERAR NI CAMBIAR NINGÚN DETALLE CONSTRUCTIVO SIN LA PREVIA CONSULTACION EL INGENIERO DISEÑADOR RESPONSABLE.

3.- LOS CAMBIOS O MEJORAS EN BENEFICIO DEL FUNCIONAMIENTO DEL SATAR DEBEN SER CONSULTADOS CON EL INGENIERO DISEÑADOR RESPONSABLE.

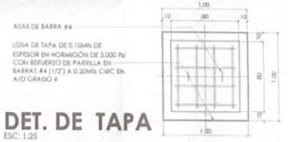
4.- LA NO-CORRELTA AL DISEÑADOR RESPONSABLE LO LIBERA DE CUALQUIERA RESPONSABILIDAD O PROBLEMA ULTERIOR POR CAMBIOS Y/O MODIFICACIONES DEL SATAR

REPÚBLICA DE PANAMÁ
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
18-09-2021
EXP 13-09-2021
SOSEMA PANAMÁ

DAVID ENRIQUE ARAUZ DE GRACIA
LICENCIATURA EN INGENIERÍA CIVIL
LICENCIA No. 79-028-022
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

UNIÓN LOSA+BLOQUE

S/ESCALA



DET. DE TAPA

ESC: 1:25

"Este set de planos fue diseñado de acuerdo al reglamento vigente para el diseño y construcción de obras civiles en la República de Panamá, y cumple con las disposiciones mínimas establecidas en el mismo"

salud

DAVID ENRIQUE ARAUZ DE GRACIA
L. 79-028-022

PROPIETARIO: SKY Master Investment S.A

PROYECTO: PLAZA BUENA VISTA

CAPACIDAD: 28 Locales Comerciales CAUDAL DIARIO 24.000 lts/DIA

CONTENIDO:
PLANTA DEL SATAR + EL (FaFDi) INUNDABLE Y CAMPO DE INFILTACION
PERFIL HIDRAULICO DEL SATAR +(FaFDi) Y
DET. ELEVACION FILTRO (FaFDi)
DETALLE DE DIFUSOR DE BURBUJA GRUESA
DETALLE DE INSTALACION DE AIREADORES Y NOTAS GENERALES

DISEÑO: ING. DAVID ARAUZ

REVISIÓN Y TODO: ING. DAVID ARAUZ

#	REVISIÓN
	MINISTERIO DE SALUD FUNCIONAMIENTO SISTEMA DE SANEAMIENTO 30/9/21 V°B°

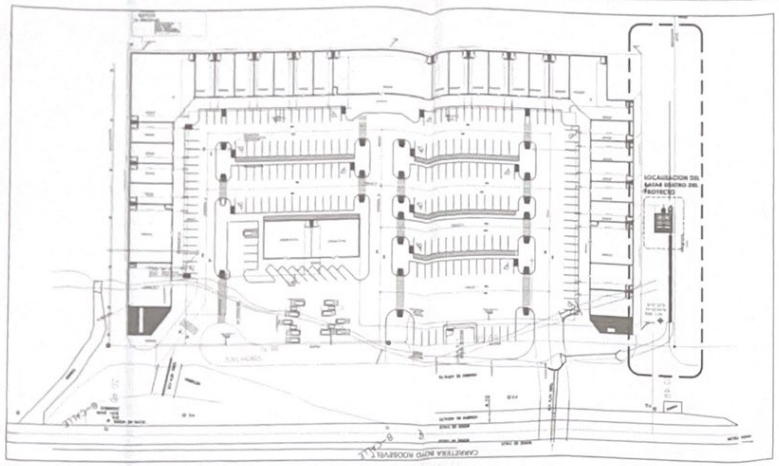
APROBADO: PLAZA BUENA VISTA

PAÍS: REPÚBLICA DE PANAMÁ
Corregimiento de Buena Vista, Distrito de Colón, Provincia de Colón

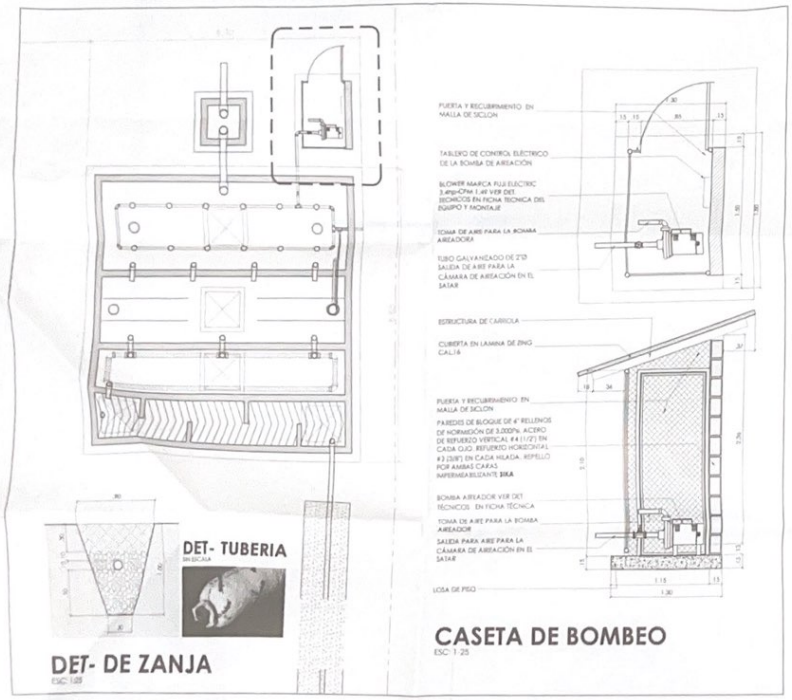
DIBUJO EN AUTOCAD: J. ZUÑIGA

ESCALA DE IMPRESIÓN: INDICADAS

HOJA: 2 DE: 2



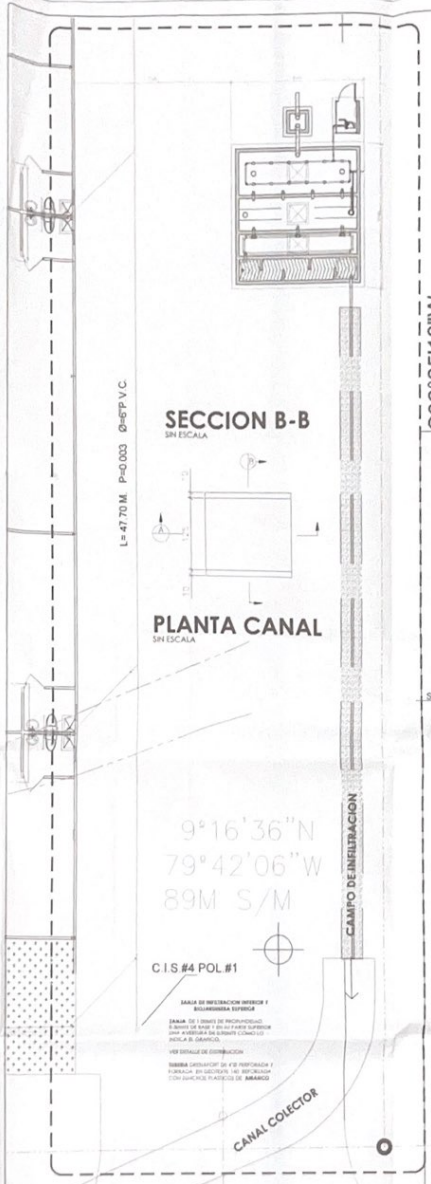
PLANTA GENERAL DEL PROYECTO
ESC: 1-750



DET- DE ZANJA
ESC: 1:25

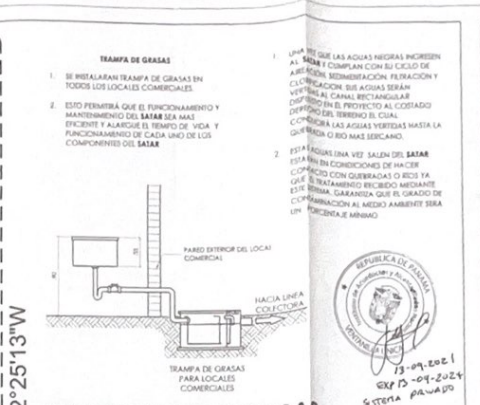
CASETA DE BOMBEO
ESC: 1:25

PLANTA DEL SATAR Y CASETA DE BOMBEO
SIN ESCALA

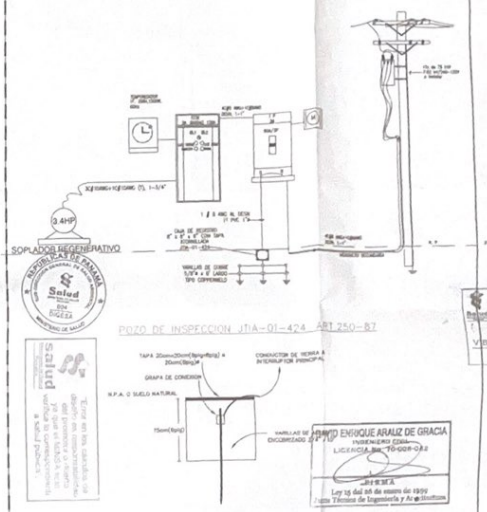


SECCION B-B
SIN ESCALA

PLANTA CANAL
SIN ESCALA



DET. TRAMPA DE GRASAS
ESC: 1:25



Especificaciones Técnicas	
Flujo	255 (m3/h)
Presión Máxima	290 (mbar) 4.2 (Psi)
Vacío Máximo	– 260 (mbar)
Etapas	Una
Puertos	2" NPT
Peso	25 (kg)
Ruido	70 dB (A)
Potencia	2.55 (kw) 3.4 (HP)
Fases	3
Voltaje	208 – 220

LOCALIZACION DEL SATAR EN EL PROYECTO
ESC: 1-100

David Enrique Arauz D.

SKY Master Investment S.A

PLAZA BUENA VISTA

28 Locales Comerciales
CAUDAL DIARIO 24.000 lts/DIA

CONTENIDO
1. PLANTA GENERAL DEL PROYECTO
2. PLANTA DEL SATAR Y DETALLES DE LA CASETA DE BOMBEO.
3. PLANTA LOCALIZACION DEL SATAR EN EL PROYECTO.
4. DETALLES DE LA CANAL RECTANGULAR DONDE DESCARGARA EL CAMPO DE INFILTRACION DETALLE DE TRANPA DE GRASAS A INSTALAR EN CADA LOCAL COMERCIAL
5. CONTRL ELECTRICO DE LA PLANTA
6. CAMPO DE INFILTRACION Y DETALLES

DISEÑO: ING. DAVID ARAUZ

REVISIÓN Y Vobo: ING. DAVID ARAUZ

REVISIÓN

APROBADO: PLAZA BUENA VISTA

PAÍS: REPUBLICA DE PANAMÁ

DIBUJO EN AUTOCAD: J. ZUÑIGA

ESCALA DE IMPRESIÓN: INDICADAS

HOJA 1 DE 2

(358)

RESPUESTA
DE APLICACION
CENTRO COMERCIAL
maxell
CD-R
80 min | 700 MB
PROMOTOR
PLAZA BUENA
VISTA, S.A.

357

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De: DEIA-DEEIA-AC-0080-0705-2021
Fecha: 7/1/2022 Hora 11:30am
Notificador: Sayuris Alonso
Retirado por: IVÁN ARROYO Diaz Avila

Panamá, 7 de mayo de 2021
DEIA-DEEIA-AC-0080-0705-2021

Señor
Rui En Huang Zheng
Representante Legal
Plaza Buena Vista S.A
E. S. D.

Señor Huang Zheng:

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 agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón:

1. En respuesta a la pregunta 2, literal a) de la primera información aclaratoria, se indicó que el proyecto Construcción de Centro Comercial, estará compuesto por los Edificios A, B, C y D, Edificio 1 (los cuales suman un total de 34 locales comerciales), calles, avenidas y 184 estacionamientos, y se anexaron planos. Por lo que requerimos:
    a. En base al uso de suelo establecido por la Ley 21 de 2 de julio del 1997 y autorización emitida por la Autoridad del Canal de Panamá, indicar que tipos de actividades se proyectan desarrollar en el Centro Comercial,

2. En respuesta a la pregunta 6, literal b), de la primera información aclaratoria, respecto a la norma que cumplirá el sistema de tratamiento se indicó que *"...al verificar la norma que aplica para dicha actividad de tratamiento la misma es Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000...es la que aplica para dicha actividad..."*, sin embargo, la referida norma solo aplica para el manejo de lodos. Adicional, en respuesta al literal e), se presentó detalle de tanque séptico (ficha técnica), el cual señala *"...El cálculo se realizó en base a una población de 434 personas, es decir 14 personas por cada uno de los 31 locales..."*, no obstante, en respuesta a la pregunta 2, la cantidad de locales que mencionan, suman un total de 34 locales. Por lo anterior solicitamos:
    a. Especificar la norma que cumplirá el sistema para tratar las aguas residuales.

b. En base a la respuesta que se emita al punto a) de la pregunta 1. Aclarar si el tanque séptico recibirá las aguas residuales de los sanitarios de locales comerciales y también de otras actividades tales como restaurantes, lavandería, etc. Considerar que, los efluentes de estas actividades y las aguas de sanitarios se deben tratar por separado.
c. Aclarar la cantidad de locales comerciales que conformaran el Centro Comercial. En caso que sean 34 locales, presentar ficha técnica de tanque séptico ajustada a dicha cantidad.

3. En respuesta a la pregunta 6, literal d), de la primera información aclaratoria, se indicó *"...podemos considerar impacto en campo de infiltración los cuales son los siguientes: la presencia de residuos asociados a la gestión de vertimientos, aumento de los vertimiento de aguas residuales..."*, y como medida de mitigación señalan *"...verificación de niveles de residuos y controles de volúmenes..."* no obstante, esto no corresponden a impactos ambientales, ni a medidas de mitigación, por lo anterior se solicita:
   a. Identificar los impactos que puedan generar el campo de infiltración con su correspondiente valoración y medidas de mitigación a implementar.

4. En respuesta a la pregunta 3 de la primera información aclaratoria, se indicó *"...Tomando en consideración la pregunta de Mi Ambiente el promotor para evitar cualquier contratiempo en cuanto a la certificación de El Laboratorio...se realizaron nuevas pruebas con un laboratorio certificado Corporación Quality Services, laboratorio con N° OI-032...en dicho informe se dan los resultados del Ensayo realizado... (Ver en anexos resultados de prueba de Agua Laboratorio Corporación Quality Services)..."*, sin embargo, en el punto 3. Resultados, el parámetro **Coliformes Fecales,** no está acreditado de acuerdo a numeral 1 del apartado **Notas** del informe. Adicional, dicho informe se presentó en copia simple. Por lo que requerimos:
   a. Presentar Informe de monitoreo de calidad de agua (original y firmado por persona idónea) o copia notariada, realizado por un laboratorio acreditado por el CNA. Todos los parámetros deben estar acreditados.

5. En respuesta a la pregunta 4, de la primera información aclaratoria, se presentó informe de muestreo calidad de aire ambiental (PM10) e informe de monitoreo ruido ambiental, sin embargo, los mismos son copias simples. Adicional, la coordenada 989066 N – 658514 E, correspondiente al informe de calidad de aire ambiental, fue verificada por Dirección de Información Ambiental y nos señala que se encuentra fuera del área en estudio. Por otra la

355

información presentada en la descripción de dicho informe, hace mención a una planta y unos Rack. Por lo que requerimos:

a. Verificar la información (coordenada y descripción del sitio donde se realizó la medición) contenida en el informe de muestreo de calidad de aire ambiental (PM10) y realizar corrección.
b. Presentar los referidos informes (ruido y aire) en formato original o en su defecto copias notariadas.

6. En respuesta a la pregunta 21 de la primera información aclaratoria, se indicó *"...Acciones a Cumplir por el Promotor y medidas de mitigación, se consideraron dicha obligación, se adjunta dicha nota en Anexos de dicho documento..."*, no obstante, en el EsIA no se observó esta información, por lo que se solicitó especificar a qué acciones y medidas se refería la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y si las mismas fueron consideradas en el Estudio de Impacto Ambiental. Adicional, la nota de 1 de octubre de 2019, donde la ACP aprueba la ejecución del proyecto *"Construcción de Plaza Comercial"*, fue otorgada a favor de la sociedad Sky Master Invesment, S.A. (pág. 175 a 176 del EsIA). En base a lo anterior, requerimos:
   a. Especificar a qué acciones y medidas se refiere la Autoridad del Canal de Panamá y si las mismas fueron consideradas en el Estudio de Impacto Ambiental.
   b. Presentar autorización por parte de la Autoridad del Canal de Panamá a favor de la sociedad **Plaza Buena Vista, S.A.**

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.

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

354

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuris

Fecha: 7/1/2022

Hora: 11:35am.

Panamá, 28 de diciembre 2021.

Ingeniero:

Domiluis Domínguez E.

Director De Evaluación de Impacto Ambiental Mi Ambiente a Nivel Nacional

E. S. D.

Ing Domínguez:

Yo **Rui En Huang Zhong** con cedula de identidad personal, **No N-20- 357** en mi calidad de Representante Legal de La promotora **Plaza Buena Vista,** del Proyecto Construcción de Centro Comercial, Me doy por Notificado de nota de ampliación con número de resolución NOTA DEIA-DEEIA-AC-0080-0705202/del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II (Proyecto Construcción de Centro Comercial) y Autorizo al señor Julio. A. Díaz, con cedula de identidad personal No 8-209-1829 que retire dicho documento.

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

CERTIFICO

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

Panamá 07 ENE 2022

Testigo Testigo

Licda. ELA JAEN HERRERA
Notaria Pública Duodécima

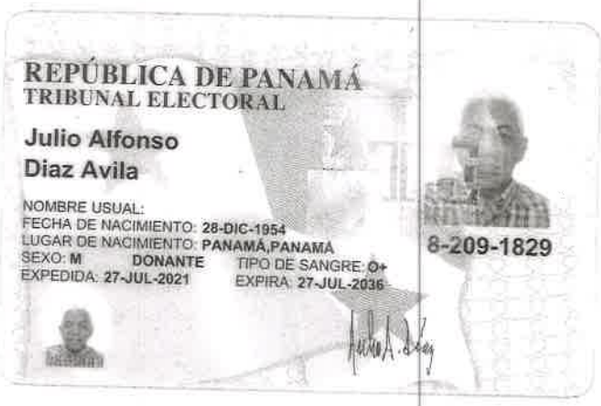
Rui En Huang Zhong

Cedula de identidad No N-20-357

Representante Legal de La Promotora Plaza Buena Vista.

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO

353


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Julio Alfonso
Diaz Avila

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 28-DIC-1954
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ,PANAMÁ
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 27-JUL-2021 EXPIRA: 27-JUL-2036

8-209-1829

Fiel Copia de Su Original

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuris

Fecha: 7/1/2022

Hora: 11:30 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

SGS

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN [ ]	REUNIÓN [✓]	INSPECCIÓN [ ]	DURACIÓN:	Pg. 1 de 1

TEMA: EsIA Construcción de Centro Comercial

FECHA: 13 de Mayo de 2021 HORA: 10:00 am

LUGAR: Salón de Reuniones DEIA

No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA
1	JULIO A. DIAZ	8-209-182	CONSULTOR	julioalde54@hotmail.com	6503-3254	
2	Francisco Sanjur	8-798-1443	Consultor Ingeniero	frank_23_86@hotmail.com	6 150 5636	
3	Roxana Ortega	2-723-1699	MiAMBIENTE - DEIA	rortega@miambiente.gob.pa	6853	
4	María G. De Grazia	8-840-488	MiAmbiente. DEIA	mgdegrazia@miambiente.gob.	6853	
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

352

351

CANAL DE PANAMÁ

4 de mayo de 2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Lidieth

Fecha: 11 de mayo de 2021

Hora 2:17 pm

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

Estimada licenciada Castillero:

En respuesta a su nota DEIA-DEEIA-UAS-0071-1204-2021, del 12 de abril de 2021, a través de la cual informa que está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado "Construcción de centro comercial", a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es Plaza Buena Vista, S.A.

Al respecto, en el Informe Técnico de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental denominado "Construcción de centro comercial", del 10 de septiembre de 2020, se aporta en los anexos la nota emitida por la ACP, dirigida a la sociedad Sociedad Sky Master Investment S.A, cuyo representante legal es el señor Riu En Huang Zheng, no así a la sociedad Plaza Buena Vista S.A., promotor del estudio en evaluación.

Por lo anterior, le solicitamos indicar al promotor del proyecto Plaza Buena Vista S.A., que presente los requisitos mínimos para autorización de proyecto a desarrollar en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, para su evaluación y aprobación respectiva.

De requerir mayor información, puede comunicarse con Angel Ureña, Gerente de la Sección de Políticas y Evaluación Ambiental, al correo electrónico aurena@pancanal.com.

Atentamente,

Karina Vergara
Gerente (encargada) de la División de Políticas
y Protección Ambiental

Adjunto: Requisitos mínimos para autorización de proyecto a desarrollar en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá

350

Colón, 29 de abril de 2021
DRCL-597-2904-2021

INGENIERO
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado Ing. Domínguez:

Sean mis primeras líneas portadoras de un cordial saludo y deseo de éxito en el desempeño de sus funciones.

Por este medio damos respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0225-0704-2021,** mediante el cual solicita emitir nuestros comentarios de acuerdo a dichas competencias, le remitimos Informe Técnico de Evaluación de Adenda del EsIA Cat II denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, Promovido por: **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, Distritos y provincia de Colón.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 3/5/2021
Hora: 10:35 am.

Sin más por el momentos, y en espera de su pronta respuesta,

Atentamente,

GRISELDA MARTINEZ
Directora Regional-Colón
Ministerio de Ambiente

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN
REGIONAL DE COLÓN

c.c. Archivos
GP/mce

"MENOS PLÁSTICO, MÁS VIDA PARA EL PLANETA"

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN
Sección Operativa de Evaluación de Impacto Ambiental

Teléfono: 442-83-48 ext. (105), Fax: 442-4346

Sabanitas, Edificio PH Sabanitas, Planta Alta

Despacho del Director Regional
Colón, República de Panamá

INFORME TÉCNICO DE EVALUCIÓN DE ADENDA

FECHA: **29 DE ABRIL 2021**

PROYECTO: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

CATEGORÍA: **II**

PROMOTOR: **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

CONSULTOR: **JULIO ALFONSO DÍAZ IRC-046-2002, ADRIÁN ALEXIS MORA IRC-002-2019**

LOCALIZACIÓN: **CORREGIMIENTO DE BUENA VISTA, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN**

EXPEDIENTE: **IF-004-2020**

ANTECEDENTES

El día dieciocho (18) de mayo de 2020, la DRCL recibe el estudio de Impacto Ambiental del proyecto en mención.

El día veintitrés (23) de septiembre de 2020, la DRCL remite nota DRCL-976-2309-2020, realizando entrega del Informe de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto en mención.

El día catorce (14) de abril de 2021, se recibe en la DRCL, MEMORANDO-DEEIA-0225-0704-2021, remitiendo la Información Aclaratoria.

HALLAZGOS

Respuesta a la Pregunta #1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,18, 19, 20, 22.

- Respuesta #2. De acuerdo a la pregunta realizada en la pregunta dos (2), la respuesta emitida por el consultor realiza una definición de espacios a construir, sin embargo, no realiza una descripción detallada del alcance ambiental del proyecto, en cuanto al uso futuro del centro comercial, ya que en los anexos pág. 175 Nota emitida por la ACP detallan lo siguiente "[…] proyecto "Construcción de Plaza Comercial", que consiste en la construcción de una de una plaza comercial,

con locales para negocios como ferretería, auto repuestos, supermercado, minisúper, entre otros, [...] ", por otro lado en la pág. 235 de la volante Informativa sobre el proyecto indica "[...] locales variados que se instalaran negocios de ferretería, auto repuesto, supermercado, minisúper, lavamático, tintorería, farmacia, restaurantes, almacén, bancos, salón de belleza, 1 gasolinera compuesta por 4 surtidoras, 3 tanques de combustibles de 91, 95 y Diesel, heladería, oficinas gubernamentales, sedería, entre otros, 267 estacionamientos [...]"

- Debe indicar las actividades que estarán en el centro comercial, y realizar una valoración de impactos, y medidas para mitigar dichos impactos, junto con el ente responsable, y los monitoreos correspondientes.
- Realizar plano de la gasolinera, y los tanque soterrados de combustible, junto con la certificación de los bomberos que aprueben planos de la gasolinera.
- Presentar protocolo de accidentes y evacuación en el centro comercial.
- Planos de la construcción de los desagües de la gasolinera y auto repuesto que deben ser independientes, aportar detalle del tratamiento de las aguas oleosas a generarse en estas áreas.

- Respuesta #6. De acuerdo con el hallazgo anterior, se solicita aportar el caudal de aguas residuales a tratar, y si los mismos recibirán, aguas proveniente de los restaurantes, lavamaticos, y demás locales con las actividades ya mencionadas.
- Respuesta #10. En base al cuadro de identificación de impacto de la línea base del sitio del proyecto, en el componente agua, cambios futuros, indican que el cuerpo de agua no se verá afectado, porque no recibirá descarga, sin embargo, mencionan la realización de un desvío del cuerpo de agua existente, y un tanque séptico en el área del proyecto, ambas actividades representan la generación de un impacto negativo sobre el cuerpo de agua, ya que en el caso del tanque séptico mediante filtración y por las actividades a establecerse en el local comercial, generan un gran peligro de contaminación a las fuentes hídricas del lugar; por otro lado el desvío del cuerpo de agua, en el proceso de construcción generará sedimentación y generación de polvo que aportarán en su momento contaminación al cuerpo hídrico.
  - Por lo antes mencionado, realizar la identificación de impactos detallados para este punto contemplando las distintas etapas del proyecto y sus respectivas medidas de mitigación, que permitan su verificación futura.
- Respuesta #21. En respuesta indican a lo solicitado indican que adjuntan en anexos los documentos de la nota emitida por la ACP, sin embargo en los mismos no se observa la información requerida, por lo que deberá aportar dicha documentación para conocer a detalle, si las medidas solicitadas por la ACP, fueron contempladas en el EsIA en mención.
- Respuesta #23. Solicitar al departamento de Economía Ambiental realiza evaluación de esta respuesta.

347

CONCLUSIONES

- Después de revisada la documentación presentada por el promotor del proyecto se concluye que la misma debe aclarar lo mencionado en las líneas anteriores detalladas.

RECOMENDACIONES

- En consecuencia se recomienda seguir con el proceso de evaluación.
- Remitir este informe a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambienta.
- Debido a la magnitud de las actividades y los impactos negativo que representan al medio ambiente y social, es recomendable, solicitar a la empresa la realización de una planta de tratamiento que cumpla con los lineamientos y normativas correspondientes.

CUADRO DE FIRMAS

ELABORADO POR:	
Maybelline Estrada A. **Ing. Maybelline Estrada** Evaluadora de Proyectos	Yarissa Sánchez **Ing. Yarissa Sánchez** Tec. Sección Operativa de Seguridad Hídrica
REVISADO POR:	
C- 690-21 **Agr. Genaro Pinzón** Jefe de Sección Operativa de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental	Isabel González **Agr. Isabel González** Jefa de Sección Operativa de Seguridad Hídrica
V°B° POR:	
GRISELDA MARTÍNEZ Directora de MiAMBIENTE – Regional de Colón	

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
SECCIÓN OPERATIVA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL REGIONAL DE COLÓN

"MENOS PLÁSTICO, MÁS VIDA PARA EL PLANETA"

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 20 de abril de 2021

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha 21/4/2021
Hora: 3:30 pm

N° 14.1204-060-2021

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

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las notas DEIA-**DEEIA-UAS – 0069, 0070, 0072, 0074, 0075, 0076 - 2021**, adjuntando respuestas a las Informaciones Complementarias de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos:

1. **"PUNTO DE CONTROL",** Expediente DEIA-11-F-075-2020.
2. **"CONTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, Expediente DEIA-II-F-026-2020.
3. **"DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA GATÚN – MIGUEL DE LA BORDA,** Expediente DEIA – II-F-021-2021.
4. **"BOTANIKA"**, Expediente DEIA-II-F-134-2019.
5. **"REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS-LAS DELICIAS-PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO,** Expediente DEIA-II-F-020-2021.
6. **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DE CALLES DEL DISTRITO DE PENONOMÉ, ESPECIFÍCAMENTE CALLES A,B,C,D,E,F,G,H,I,J DE VISTA HERMOSA Y LA CALLE LAS DELICIAS PROVINCIA DE COCLÉ,** Expediente DEIA-II-F-029-2021.

Atentamente,

Arq. LOURDES DE LORE
Dirección de Investigación Territorial
Adj. Lo Indicado.
LdL/

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

21/4/2021

345

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

Comentario a Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Cat. II del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL".** Expediente: DEIA-II-F-026-2020, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón.

La Información aclaratoria solicitada al promotor comprende de 24 preguntas. De la cual solo haremos referencia a la pregunta 14, relacionada a observación solicitada por nuestra Unidad Ambiental, el resto de las preguntas fueron solicitadas por otras unidades ambientales, por lo tanto, no se tienen comentarios a las mismas.

Pregunta No.14
En la página 140 del EsIA, cuadro No30 se establece la medida de mitigación "Potenciar el impacto positivo en el establecimiento de locales comerciales pequeños dentro del área (comercial urbano C.2), por lo cual se solicita se aclare, porque se indica que se potenciará el establecimiento de locales comerciales bajo el uso de suelo C-2, si el área donde se propone desarrollar el Centro Comercial, está regulado por la Ley 21 de 2 de julio de 1997, y los usos de suelo asignados son viviendas de baja densidad/agroforestal y forestal.

Repuesta:
No aclara lo solicitado. Desde nuestra competencia, señalamos lo siguiente: las fincas a desarrollar por el proyecto, se rigen bajo la categoría III, Áreas Urbanas subcategoría Área de Desarrollo Urbano (viviendas de baja densidad), las mismas deben contar con la norma comercial, por lo que deberán presentar ante el MIVIOT, la solicitud de asignación de uso de suelo correspondiente.

Ing. Agr. M. Sc. Carmen C. Vargas.
Unidad Ambiental Sectorial.
16 de abril de 2021

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

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

MDS

MEMORANDO
DSH-462-2021

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

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

De: **ING. JOSÉ VICTORIA**
Director Nacional de Seguridad Hídrica

Asunto: **Respuesta a la Primera aclaratoria de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado "CONTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL," a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Panamá.**

Fecha: 21 de abril del 2021

Dando respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0225-0704-2021**, Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado **"CONTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL",** presentado por la **PROMOTORA PLAZA BUENA VISTA, S.A.,** Expediente DEIA-II-F-026-2020, reiteramos a la empresa que debe tomar en cuenta lo señalado en el Informe Técnico No.035-2020 enviado a en el MEMORANDO DSH-487-2020.

Atentamente,
VG/DS

Adjunto: Copia de Memorando- DEIA-0225-0704-2021

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Valeria
Fecha: 22/04/2021
Hora: 10:20 a.m.

343

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0348 – 2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Yidith
Fecha: 20 de abril de 2021
Hora 11:20 am

Para: **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana G. Laguna C.

De: **Diana Laguna**
Directora

Asunto: Verificación de Coordenadas

Fecha: Panamá, 20 de Abril de 2021

En atención al Memorando **DEEIA-0225-0704-2021**, seguimiento al memorando **DEEIA-0238-1805-2020** para que se confeccione cartografía que determine la ubicación del proyecto categoría II, titulado **"CONTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL** ", le informamos que con los datos proporcionados, se generaron los siguientes datos puntuales:

- Muestra de agua.
- Ruido Ambiental.
- Percolación hoyo 1y2.

También se generaron 2 polígonos:

- Área del proyecto con una superficie de 1 ha + 8,309.93 m².
- Tanque séptico con una superficie de 142.31 m².

Los datos de calidad de aire se deben verificar ya que se ubica fuera del área de estudio, los datos puntuales y los polígonos se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, el área de estudio se ubica en las categorías de Bosque latifoliado mixto secundario (1%), Área poblada (83%), Infraestructura (16%),Tanque séptico se ubica en las categorías de Área poblada (100 %). según la Capacidad Agrológica se ubica en el tipo III y VI.

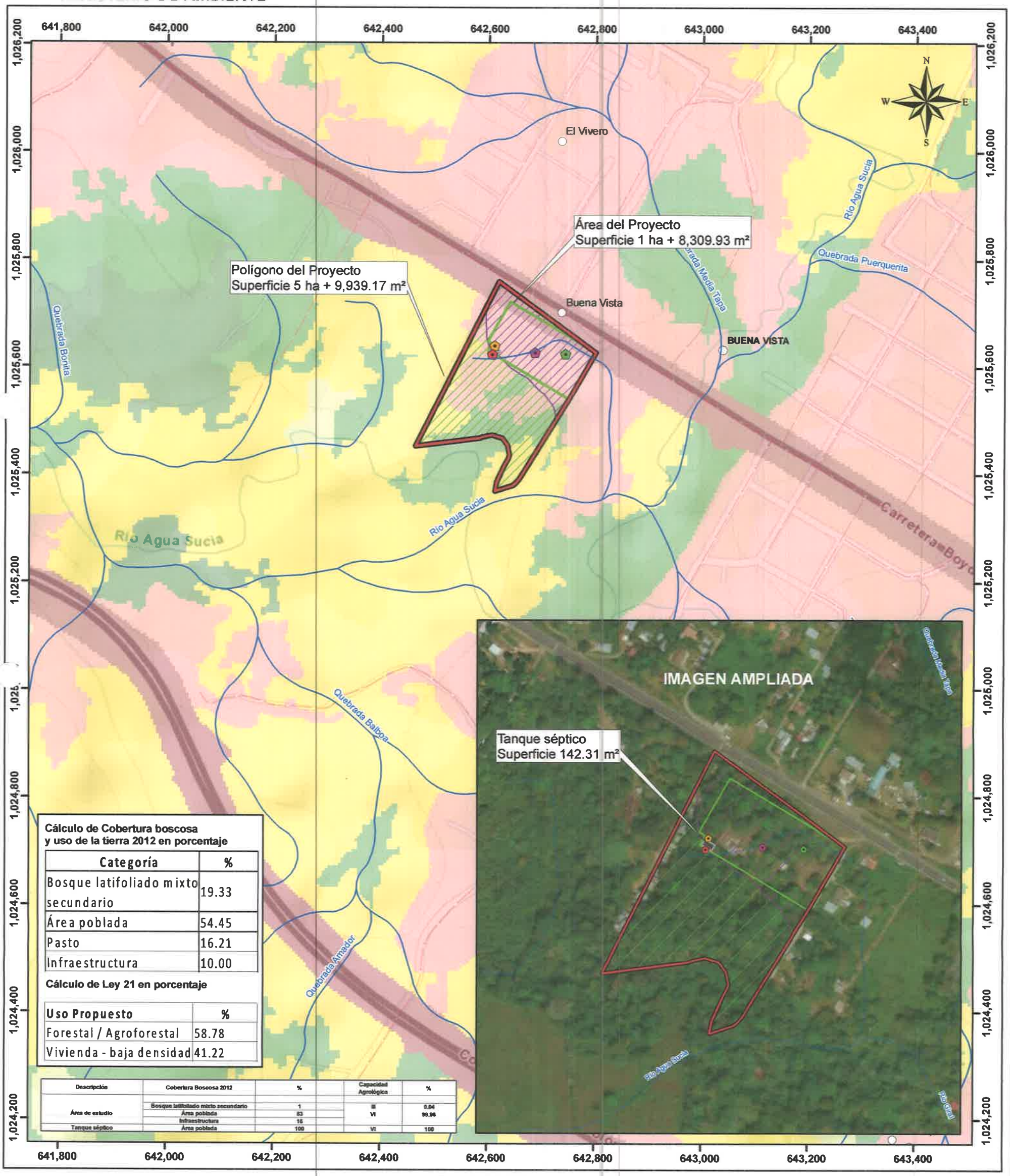
Adj; Mapa
DL/aodgc/jm/
CC: Departamento de Geomática.

342

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA Y DISTRITO DE COLÓN, CORREGIMIENTO DE BUENA VISTA
"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"
UBICACIÓN DEL POLÍGONO Y PUNTOS



Cálculo de Cobertura boscosa y uso de la tierra 2012 en porcentaje

Categoría	%
Bosque latifoliado mixto secundario	19.33
Área poblada	54.45
Pasto	16.21
Infraestructura	10.00

Cálculo de Ley 21 en porcentaje

Uso Propuesto	%
Forestal / Agroforestal	58.78
Vivienda - baja densidad	41.22

Descripción	Cobertura Boscosa 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Área de estudio	Bosque latifoliado mixto secundario	1	III	0.04
	Área poblada	83	VI	99.96
	Infraestructura	16		
Tanque séptico	Área poblada	100	VI	100

Escala 1:7,000

0.2 0.1 0 0.2 kms.

LEYENDA

Localización Nacional

- Lugares Poblados
- Lugares Poblados
- Percolación_Hoyo2
- Percolación_Hoyo1
- Ruido_Ambiental
- Muestra_Agua
- Red Vial
- Ríos Principales
- Tanque Séptico
- Área del proyecto
- Polígono del Proyecto

Cobertura y Uso de la Tierra 2012

- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Pasto
- Área poblada

Capacidad Agrológica

- VI Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas
- III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.

Ley 21 (Uso Propuesto)

- Forestal / Agroforestal
- Vivienda - baja densidad

Notas:
1. El polígono se ubica fuera del SINAP.
2. El polígono es atravesado por una quebrada sin nombre, afluente del río Agua Sucia, y se encuentra a 20 metros aproximadamente del río Agua Sucia.
3. El polígono se ubica en la cuenca hidrográfica 115, Canal de Panamá.

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- ESRI

CAS - Abril - 2020

341

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE SALUD

Nota –2177 – SDGSA – UAS
14 de abril de 2021

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa de Evaluación y Ordenamiento
Ministerio de Ambiente
En su Despacho

P/C: _____
ING. JHONNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota DIEORA–DEIA-UAS-0070-0704-21, remitimos información aclaratoria del informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **"CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL"** a desarrollarse en el corregimiento Buena Vista, y Distrito de Colón, provincia de Colón cuyo promotor por **PLAZA BUENA VISTA S.A.**

Atentamente,

LIC. LUIS MAYORGA
Técnico de la Unidad Ambiental Sectorial

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

c.c. Dr. Edgar Omar Coto – Director Regional de Colón
Inspector de Saneamiento

MINISTERIO DE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: _____
Fecha: 20/4/21
Hora: 11:15 am

JH/LM/sm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

INFORME DE LA PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II
N° de expediente: DEIA-II-F-026-2020

PROYECTO:
"CONTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL".

Fecha: 13 ABRIL DE 2021.

Ubicación:
CORREGIMIENTO DE BUENA VISTA, DISTRITO DE COLÓN, PROVINCIA DE COLÓN .

Promotor:
PLAZA BUENA VISTA, S.A.

Objetivo:
Revisar y emitir comentarios referentes a los puntos de competencia en salud pública sobre las respuestas a las notas aclaratorias del presente Estudio de Impacto Ambiental.

Metodología:
- Revisión del Estudio de Impacto Ambiental, preguntas y respuestas de la información aclaratoria.

Antecedentes:

5.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

Dentro del desarrollo del proyecto se identifican cuadro fases: Planificación, Construcción, Operación y Abandono.

5.4.1. PLANIFICACIÓN. Esta fase da inicio a principios del 2018 con reuniones entre los miembros de la sociedad y algunos inversionistas, con el fin de concretar aspectos importantes del proyecto e iniciar con los trabajos de; estudios de factibilidad, adquisición de terreno, obtención de aval por entidades competentes, trámites legales, elaboración y aprobación de planos finales de proyecto residencial, obtención de permisos respectivos, zonificación del área emitido por la ACP (1 de octubre de 2019), elaboración de Estudio de Impacto Ambiental, contratación de empresa constructora entre otras. La duración aproximada de esta fase es de 3-5 meses.

5.4.2. CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN. Posterior a la aprobación de planos, Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y obtención de permisos requeridos, inicia la fase de construcción que se ejecuta en dos etapas: adecuación del terreno y nivelación, seguida de la construcción de infraestructura.

5.4.3. OPERACIÓN. Después de una rigurosa inspección de calidad de las edificaciones, se inicia la fase con la venta de las facilidades de locales comerciales, incluyendo trámites de financiamiento con bancos. Se tiene estimado la culminación dependiendo de las actividades de construcción y su planificación, como se den los avances para cada facilidad, el cual se darán a años por años su evaluación lo que permitirá la continuidad del proyecto, por verificar la cantidad de edificaciones total del comercio que comprenden el proyecto. Una vez habitadas los locales comerciales de los dueños serán responsables del mantenimiento y limpieza del área adquirida, el promotor se encargará del mantenimiento de áreas públicas, Taque séptico de aguas servidas.

5.4.4. ABANDONO. Se tiene prevista una vida útil prolongada de unos 50 años, cuando este tipo de edificaciones comerciales sea obsoleto, la demolición o remodelación de estará a cargo de los propietarios. Si por algún motivo o eventualidad se diera el abandono de este antes de culminado el proyecto, el promotor se compromete a realizar el saneamiento del área con el fin de eliminar cualquier residuo que pueda afectar el ambiente o la salud pública.

Comentarios:

El Estudio de Impacto Ambiental en la página 209-210 menciona lo siguiente:

Al final de proceso se contará con cámara de inspección y muestreo, para los análisis de efluentes, el cual deberán cumplir con la norma DGNTI- COPANIT 35- 2000.paara ser llevada hasta un pozo ciego, para su descarga. De no cumplir con la norma se establecerá, un tratamiento químico secundario, mediante el sistema de goteo o flujo continuo, basados en los cálculos volumétricos, producto de demanda, uso y volumen de agua a tratar.

Respuesta de la empresa sobre la información aclaratoria.

Respuesta N° 6,

PUNTO A

Comentario

- *Las normas aplicables deben ser verificadas.*

PUNTO B

Comentario

- *Las normas aplicables deben ser verificadas.*
-

PUNTO C

Comentario

- *Las normas aplicables deben ser verificadas.*

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO
DE SALUD

Consideraciones:

- Se deben evitar potenciales inundaciones tanto en el área de trabajo, como en los sitios aledaños al proyecto.
- Se debe mantener una comunicación con las comunidades cercanas al proyecto.
- Tomar las medidas necesarias para reducir el impacto a la salud de los trabajadores y las personas que habiten cerca o se vean afectadas potencialmente por la actividad.
- La empresa que realice la recolección de los lodos debe poseer los permisos requeridos.
- Reducir el impacto de la calidad de las aguas, de las cuales puedan depender las poblaciones cercanas al proyecto.

Atentamente

Luis C. Mayorga J.

Lic. Luis Mayorga
Técnico de la Unidad Ambiental Sectorial

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

337

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Sección Ambiental

Panamá, 12 de Abril de 2021.

SAM-212-2021

Ing. Analilia Castillero Pinzón
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E.S. D.

Ingeniera Pinzón:

En atención a la Nota DEIA-DEEIA-UAS-0070-0704-2021 recibida el 7 de Abril de 2021, en donde se remite nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II DEIA-II-F-026-2020 titulado: **"Construcción De Centro Comercial".** A desarrollarse en el Corregimiento de Buena Vista Distrito de Colon provincia de Colon, presentado por **Plaza Buena Vista, S.A** .Le comunicamos que después de evaluado, adjuntamos los comentarios técnicos correspondientes.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jda

c.i. Archivos
c.Lic Ibrain E. Valderrama A. - Secretario General

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguus
Fecha: 19/4/21
Hora: 2:11 pm

336

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Categoría II DEIA-II-F-026-2020

PROYECTO: "Construcción De Centro Comercial"

UBICACIÓN: Corregimiento de Buena Vista Distrito de Colon provincia de Colon

PROMOTOR: **Plaza Buena Vista, S.A**

COMENTARIO TÉCNICO:
Después de evaluado la nota complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II DEIA-II-F-026-2020 titulado: **"Construcción De Centro Comercial".** A desarrollarse en el Corregimiento de Buena Vista Distrito de Colon provincia de Colon, presentado por **Plaza Buena Vista, S.A** en mención, no tenemos comentarios al mismo

Revisado por:

Tec. Juan De Andrade
Sección Ambiental

Ministerio de Obras Públicas
Categoría II DEIA-II-F-026-2020

335

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

Panamá, 12 de abril de 2021
Nota No. **049-DEPROCA-2021**

M.G.

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

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0070-0704-2021** correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por: **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-026-2020**.

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

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

por: Gnayat Fong
MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/jgp

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 14/04/2021.
Hora: 1:46 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-0070-0704-2021** correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, promovido por: **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-026-2020.**

De acuerdo a lo presentado en la primera información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental:

- No se tienen observaciones en el área de nuestra competencia.

Revisado por: _____

Jaisseth J. González P.
Evaluadora Ambiental

333

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuris

Fecha: 14/04/2021

Hora: 2:27 pm.

BICENTENARIO
Independencia de Panamá de España
1821 - 2021

Panamá, 12 de abril de 2021
Nota nº 179–2021 DNPC/MiCultura

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

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0070-0704-2021, con los comentarios concernientes a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, proyecto a realizarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es PLAZA BUENA VISTA, S.A.

Sobre el particular, las observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho, a través de la **nota No.230-2020 DNPH/MiCultura del 23 de junio de 2020**, la cual reiteramos a continuación:

> "El consultor cumplió con el **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**, evaluación arqueológica. Aunque no hubo 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 proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, y recomendamos como medida de cautela el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico" (Hoy Dirección Nacional de Patrimonio Cultural).

Atentamente,

Dra. Katti Osorio Ugarte
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCION NACIONAL
DE PATRIMONIO CULTURAL

KOU/yg

332

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN FORESTAL.

Memorando
DIFOR-226-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

Para: **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental

De: **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos a 1 ra Nota Aclaratoria de EsIA

Fecha: 13 de abril de 2021

Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0225-0704-2021,** con respecto a la primera Información Aclaratoria del EsIA Categoría II, titulado **"CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL"** cuyo promotor es **"PLAZA BUENA VISTA S.A.",** a desarrollarse en Corregimiento Buena Vista, Distrito y Provincia De Colon.
Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JLB

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Domiluis
Fecha: 14/4/2021
Hora: 11:22 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	13 DE ABRIL DE 2021
NOMBRE DEL PROYECTO:	CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL
PROMOTOR:	PLAZA BUENA VISTA S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO BUENA VISTA, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON.

Dada las respuestas correspondientes a la nota de ampliación DEIA-DEEIA-AC-0130-0810-2020 del 17 de marzo de 2021 y con respecto a lo solicitado desde el ámbito forestal, se solicita:

1- Verificar el inventario forestal y actualizar el mismo de acuerdo a la Resolución N° DM-0657-2016.

Procedimos a realizar la revisión del documento presentado, quedamos satisfechos y no tenemos mayores comentarios, más que recomendar:

- Que de ser aprobado el estudio, indicar en la resolución los compromisos manifestados sobre lo propuesto para mitigar los impactos a producir, adicional, dejar las áreas bajo régimen de protección como se menciona en el documento.

- Adicional la superficie a compensar de acuerdo al área a afectar y cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. "*Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones*"., emitida por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) hoy Ministerio de Ambiente.

Revisado Por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
MGTER EN C. AMBIENTALES
C/ENF M REC NAT
IDONEIDAD: 7-108-12-M20 *

Héctor H. Vega G.
Dirección Forestal

HV/hv

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

330

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 14 de abril de 2021
DIPA - 039 -2021

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

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

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMOMORANDO-DEIA-0225-0704-2021, ha sido revisada la primera información aclaratoria referente al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", a desarrollarse en el corregimiento Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón.

Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas el 24 de agosto de 2020 por la Dirección de Política Ambiental, respecto a dicho ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final. Además, 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 para este proyecto, por el departamento de Economía Ambiental, los cuales son próximos a los estimados por el consultor.

INDICADOR	RESULTADOS	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	1,591,241.93	VANE > 0	Se acepta
RBC	3.03	RBC > 1	Se acepta
TIRE	97.92%	TIRE > 10 %	Se acepta

Atentamente,
B Russo

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

BR/Ej/Md

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saymis
Fecha 14/4/2021
Hora 2:50 pm

ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL - corregimiento Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón.

BENEFICIOS / COSTOS	AÑO DEL PROYECTO					
	0	1	2	3	4	5
BENEFICIOS	78,000.00	400,800.00	400,800.00	400,800.00	400,800.00	1,650,800.00
Ingresos por venta	0.00	372,000.00	372,000.00	372,000.00	372,000.00	372,000.00
Generación de empleo	78,000.00	28,800.00	28,800.00	28,800.00	28,800.00	28,800.00
Amento del valor catastral	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,250,000.00
COSTOS	426,728.00	86,728.00	86,728.00	96,728.00	96,728.00	106,728.00
Inversión	350,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costo de Operativos	0.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
Costos de mantenimiento	0.00	50,000.00	50,000.00	60,000.00	60,000.00	70,000.00
Costo de la Gestión Ambiental	75,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impacto de cambio en la escorrentía	1,728.00	1,728.00	1,728.00	1,728.00	1,728.00	1,728.00
FLUJO NETO	-348,728.00	314,072.00	314,072.00	304,072.00	304,072.00	1,544,072.00

INDICADORES	
VANE (10%) =	1,591,242
RBC =	3.03
TIRE =	97.92%

328

Panamá, 12 de abril de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0071-1204-2021

R

Licenciado
Tomás Fernández
Unidad Ambiental Sectorial
Autoridad del Canal de Panamá (ACP)
E.S.D.

Respetado Licenciado Fernández:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, 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 N°. 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-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
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/mdg

Autoridad del Canal de Panamá
División de Ambiente
RECIBIDO
Fecha: 12/4/21 Hora: 1105

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

www.miambiente.gob.pa

327

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0225-0704-2021

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: Primera Información Aclaratoria de Estudio de Impacto Ambiental
FECHA: 07 de abril de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, 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 N°. 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-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/JCP/mdg

MIAMBIENTE PTY
8/4/21 1:56 pm

326

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0225-0704-2021

PARA: **VICTOR FRANCISCO CADAVID**
Director de Forestal

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

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

ASUNTO: Primera Información Aclaratoria de Estudio de Impacto Ambiental
FECHA: 07 de abril de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, 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 N°. 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-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/mdg

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 8/4/2021
Hora: 11:58

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0225-0704-2021

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica

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

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

ASUNTO: Primera Información Aclaratoria de Estudio de Impacto Ambiental
FECHA: 07 de abril de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, 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 N°. 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-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/mdg

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 8/4/2021
Hora: 1:38

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

www.miambiente.gob.pa

924

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0225-0704-2021

PARA: **GRISELDA MARTÍNEZ**
Directora Regional de MiAmbiente – Colón

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

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

ASUNTO: Primera Información Aclaratoria de Estudio de Impacto Ambiental
FECHA: 07 de abril de 2021

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, 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 N°. 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-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/mdg

Regional recibió Mesahine

8/4/21 Hora 1:56 PM

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

323

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0225-0704-2021

PARA: **DIANA LAGUNA**
Directora 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: Primera Información Aclaratoria de Estudio de Impacto Ambiental
FECHA: 07 de abril de 2021

En seguimiento al **MEMORANDO-DEEIA-0238-1805-2020,** solicitamos anexar verificación de las coordenadas adjuntas, y generar cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, S.A.** la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

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

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

Además, se solicita se envie la cartografía en formato KMZ al correo **mgdegracia@miambiente.gob.pa** e incluir en el mapa ilustrativo las capas de características físicas geográficas, datos vigentes (cobertura boscosa, uso de suelo, cuencas hidrográficas, áreas protegidas, imagen satelital.

Adjunto:

- Coordenadas impresas del polígono del proyecto, tanque séptico, monitoreo de calidad de agua, muestreo de calidad de aire ambiental, ruido ambiental, percolación (hoyo 1 y 2).

Nº de expediente: **DEIA-II-F-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Hora: 2:56 p.m.
Fecha: 8-4-2021
Por:
RECIBIDO
INFORMACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE
REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DDE/ACP/mdg

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

322

Panamá, 7 de abril de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0070-0704-2021

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

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, 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 N°. 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-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
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 PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/mdg

7 ABR 2021 2:30PM
AMBIENTE - MINSA

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

www.miambiente.gob.pa

321

Panamá, 7 de abril de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0070-0704-2021

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

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, 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 N°. 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-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
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/mdg

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 063
Fecha: 7/04/2021
Recibido por: Carmen

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

www.miambiente.gob.pa

320

Panamá, 7 de abril de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0070-0704-2021

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, 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 N°. 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-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
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/mdg

IDAAN
Unidad de Proyectos
Recibido Por:
7/4/2021 11:10 am
Fecha y Hora

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

www.miambiente.gob.pa

379

Panamá, 7 de abril de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0070-0704-2021

Doctora
Katti Osorio
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura (MiCultura)
E.S.D.

Respetada Doctora Osorio:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, 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 N°. 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-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
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 — DE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/mdg

2021 ABR 7 11:20 AM
MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN
Recibido por Paola Pitti
Fecha 7/4/21 Hora 11:20 AM

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

www.miambiente.gob.pa

318

Panamá, 7 de abril de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0070-0704-2021

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por: [signature]
Fecha 7/04/2021 Hora 3:12 P.M.

Licenciada
Vielka de Garzola
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, 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 N°. 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-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
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 PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/mdg

317

Panamá, 7 de abril de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0070-0704-2021

12

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

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, 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 N°. 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-026-2020**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2020**
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/mdg

Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
Firma: _____
Fecha: 07/4/2021 2:15

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

www.miambiente.gob.pa

346

Panamá, 5 de abril de 2021

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
DIRECTOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MI AMBIENTE
E. S. D.
Ingeniero Domiluis:

Por medio de la presente, le estamos entregando, documentación con respuesta de la adenda de Ampliación con la información solicitada y documentación, según nota de **DEIA-DEEIA- AC- 0130-0810-2020 con fecha de retiro el 17 de marzo del 2021,** del Estudio de impacto Ambiental Categoría II, denominado Proyecto "Construcción de Centro Comercial", de la promotora Plaza Buena Vista, ubicado en corregimiento de Buena Vista, distrito de Colon y provincia de Colon.

Agradeciendo de antemano la atención que le brinde a la presente.

Atentamente,

Rui En Huang Zheng.
Cedula de Identidad personal No N-20-357
Represéntate legal de Plaza Buena Vista.

6/ABR/2021 1:58PM
DEIA
MIAMBIENTE

315

Panamá, 5 de abril de 2021

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
DIRECTOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MI AMBIENTE
E. S. D.
Ingeniero Domiluis:

Por medio de la presente, le estamos entregando, documentación con respuesta de la adenda de Ampliación con la información solicitada y documentación, según nota de **DEIA-DEEIA- AC- 0130-0810-2020 con fecha de retiro el 17 de marzo del 2021,** del Estudio de impacto Ambiental Categoría II, denominado Proyecto "Construcción de Centro Comercial", de la promotora Plaza Buena Vista, ubicado en corregimiento de Buena Vista, distrito de Colon y provincia de Colon.

Agradeciendo de antemano la atención que le brinde a la presente.

Atentamente,

Rui En Huang Zheng.
Cedula de Identidad personal No N-20-357
Represéntate legal de Plaza Buena Vista.

Información aclaratoria del Proyecto Construcción de Locales Comercial. Nota DIEORA- DEIA-AC-0134-1512-17. Retirada el 27- febrero del 2018

1. En la página 7 del EsIA, punto **2.2. UNA BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD; ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO** señala *"Para el desarrollo del proyecto el promotor cuenta con dos fincas, las cuales se identifica con los siguientes números; Finca No 6052 (26.792 mt2), finca No 9559 (25,755.83 mt2), entre ambas tiene una superficie total de 52,547.83 m2, de propiedad, pero el proyecto se desarrollará en un área de 18,530.13 m2"*, y en el punto **7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA (pág. 60)** se indica *"La información recopilada en el área de 18,530.13 m2 que es lo que se va a intervenir, se detalla datos cualitativos y cuantitativos."*, no obstante, la verificación de coordenadas realizada por DIAM, mediante nota **DIAM-01140-20**, indica que se generó un polígono con una superficie de 5 ha + 9,939.17 m^2. Por lo que se solicita:

   a. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM, en formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH), que conforman el polígono o superficie de **(18,530.13 m2)**, que se proponen desarrollar.
   b. Especificar la superficie que se utilizará de cada finca.

a- Presentar Las Coordenadas UTM con su respectivo DATUM, en forma Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH) que conforma el polígono o superficie de (18,530.13 m2) que se propone desarrollar

Respuesta:

Dentro del cuerpo del desarrollo de las aclaraciones en la sección de Anexos se podrá verificar el adjunto de detalle en Excel de los polígonos (área total de las fincas) -----adicional en el Excel aparece las coordenadas del proyecto, los diferentes puntos de polígonos y también las coordenadas de los dos polígonos , con el dibujo de polígono para las dos fincas, Se toma en consideración que para el volumen presentado , el mismo aparece con nueva corrección para el área del PROYECTO ES DE 18,265.13 M2 debido a que se eliminó el antiguo lote para tanque séptico ahora es menos área. (Ver detalle en anexo)

b- Especificar la superficie que se utilizara de cada finca.

Respuesta:

Con la verificación según detalles de datos de planos y el levantamiento, de los dos polígonos, de las fincas, Finca No 9559 la misma en la hoja de Excel tiene un área de 9,613.17 y la finca No 6052 la misma tiene un área de 8,651.97 Se, las cuales un total para el área del proyecto de 18,265.13 que se aclara en la parte superior o desarrollo de la sección a.

2. En la pág. 8 del EsIA punto **2.2. UNA BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD** se indica *"se llevará a cabo el proyecto Construcción* ***Centro Comercial****, el mismo será un proyecto de tipo comercial con locales de tamaños variados"*, en la pág. 26 **punto 5. 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.** menciona *"El desarrollo de proyecto de tipo comercial...construcción de facilidades para la actividad, también la construcción de los elementos del proyecto, calles, comercios, edificaciones"*, y en la volante informativa incluida en la pág. 235 del EsIA señala *"...los cuales forman cantidad de locales variados que se instalaran negocios de ferretería, auto repuestos, supermercado, mini súper, lavamatico, tintorería, farmacia, restaurantes, almacén, bancos, salón de belleza, 1 gasolinera compuesta por 4 surtidores, 3 tanques de combustibles de 91, 95 y diésel, heladería, oficinas gubernamentales, sedería entre otros, 267 estacionamientos de los cuales 16 serán para discapacitados, dos calles de acceso en los extremos, 3 avenidas internas, 4 calles internas, acera y áreas verdes, se realizará un relleno de 30,000 m³, adicional se construirá una planta de tratamiento"*. Además, los planos presentados en las páginas 220 y 221, no son legibles. En base a lo citado anteriormente, se solicita:

   a. Aclarar y definir el alcance real del proyecto ***"Construcción de Centro Comercial"***, especificando todos los componentes que involucra el mismo.
   b. Presentar planos legibles del proyecto a desarrollar, donde se observe claramente los componentes del proyecto (cantidad de locales comerciales, depósitos, área de carga y descarga, cantidad de estacionamientos, área de sistema de tratamiento, áreas verdes, sitio de depósito de desechos sólidos, calles internas, entrada y salida del centro comercial (acceso vehicular), etc), de forma que permita conocer su distribución.

a-Aclarar y definir el alcance real del proyecto "Construcción de centro Comercial ", especificar todos los componentes que involucra el mismo.

18

Respuesta:

En cuanto al contenido o alcance del Proyecto Construcción de Centro Comercial, al verificar los planos que componen el proyecto los mismos están constituidos por los siguientes elementos

- Área Total cerrada de Construcción con un total de 5,242.82 m2.
- Área de edificación con 3,351.08 m2.
- Área de acera con una superficie de 3,351.08 m2.
- Áreas de Calles con una superficie de 5.936.98 m2.
- Area verde con una superficie de 13.19 m2.
- Area de tanque séptico con una superficie de 265 m2.

También dentro de la descripción de las edificaciones las mismas está compuesta de: Edificio A (lo conforman 7 Locales comerciales), Edificios B (lo conforman 16 Locales comerciales), Edificios C (lo conforman 8 Locales comerciales), Edificio D (lo conforman 2 Locales comerciales) y Edificio 1 (lo conforman 1 Local comercial).

Para el detalle de las calles se observa la siguientes identificadores: Calle Posterío, Avenida A, Avenida B, Avenida C, Calle 1, Calle 2, Calle 3 y calle 4.

Para el caso de Los estacionamiento los mismos están constituidos por 184 estacionamientos y dentro de los mismos se contemplan los de personas inválidas o especiales.

b- *Presentar planos legibles del proyecto desarrollar donde se observe claramente los componentes del proyecto (cantidad de locales comerciales, , depósitos, área de carga y descarga, cantidad de estacionamientos, áreas de sistema de tratamiento, áreas verde, sitio de desechos sólidos, calles internas, entrada y salida del centro comercial(acceso vehicular, etc.,) de forma que pueda conocer su distribución.*

Respuesta:

Se presenta planos en PDF , de los diferentes elementos que componen dicho proyecto de Construcción de Centro Comercial , el cual como se observa en los planos que se aprecia en Anexo de los mismo , se presentan los locales comerciales, los estacionamientos, las aceras , calles , áreas verdes, área de Tanque Sépticos y otras facilidades. (Ver anexo con plano de proyecto).

3. En la página 50 del EsIA. Punto **6.6. HIDROLOGÍA.** señala *"presencia cuerpos de aguas naturales o de tipo superficiales, en dos puntos de las fincas y en su parte frontal de las Fincas, frente a la Carretera Boyd Roselvent de la quebrada Sin nombre, donde se realizó análisis químicos de dichas aguas (ver cuadro de análisis).*, seguido en el punto **6.6.1. CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES**, *"Resultados de los Análisis de muestra de Quebrada sin nombre. Laboratorio Aquatec"*, y en el anexo **Análisis de Calidad de Agua de Quebrada sin Nombre,** se presentan informe en copia simple, realizado por el Laboratorio Aqualabs S.A. Por lo que se solicita:

a-Aclarar por cual laboratorio fue realizado el análisis de calidad de agua.

Respuesta:

Tomando en consideración la pregunta de Mi Ambiente el promotor para evitar cualquier contratiempo en cuanto a la certificación de El Laboratorio que anteriormente habíamos realizados la pruebas no se tomó y se realizaron unas nuevas pruebas con un laboratorio certificado **Corporación Quality Services** , laboratorio con acreditación con No OI- 032, la prueba (fue realizada 31 de octubre del 2020), en dicho informe se dan los resultados del Ensayo realizado Fisico químico y microbiológico , con cuadro de resultados para los mismos.(Ver en anexos resultados de prueba de Agua de Laboratorio Corporación Quality Services).

b-En base a la respuesta del punto (a), presentar nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación, que evidencia el Registro del laboratorio.

Respuesta:

Tomando de la documentación que aparece dentro de datos de la prueba realizada, se observa adjunto hoja de Consejo Nacional de acreditación, que registra a Corporacion Quality Services, S. A, según los criterios de la norma y confiere tal registro y donde el mismo como se mencionó anteriormente aparece con el numero OI- 032 Se aprecia nota de acreditación de Registro de Laboratorio (Ver anexos de dicho documento)

c- De no contar con acreditación por parte del Consejo nacional de acreditación (CNA), deberá presentar análisis de calidad de agua (original i firmado por persona idónea) o copia notariada, realizado por un laboratorio acreditado por el CNA.

Respuesta:

Como se detalla en los dos puntos de la parte superior de dichas preguntas el Laborío Corporación Quality Services, S. A esta con su certificado de Acreditación que está actualizada y vigente (Ver documentación en Anexos de dicha documentación)

4. En la pág. 58 del EsIA punto **6.7. CALIDAD DE AIRE** se indica *"Estos elementos de contaminación no tienen incidencia en la calidad del aire, debido a que la descomposición de los mismos incorpora partículas al aire por acción del viento, genera gases producto de la biodegradación y en algunos casos humo cuando se toma como medida la quema de desechos por parte de algunas comunidades cercanas"*, y en el punto **6.7.1. RUIDO** señala *"No se perciben ruidos de alta intensidad, la mayor generación la constituye el ingreso de equipo pesado y rodante a proyecto Centro Comercial cercanos, que pasa por la calle cercana a la vía hacia comunidad, o en algunos casos durante trabajos propios, sin embargo, estos se perciben en un radio muy pequeño y son de tipo esporádicos"*. no obstante, en el EsIA no se presenta ninguna referencia de medición que permita corroborar dicha información. Por lo que se le solicita:

   a- *Presentar el análisis de calidad de aire e informe de monitoreo de ruido, elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia notariada) y adjuntar el certificado de calibración (en español) de los equipos utilizados en las mediciones realizadas.*

Respuesta:

Como se presenta tanto la prueba de calidad de Aire Ambiental (PM10) y Prueba de Ruido, donde el mismo se acompaña de la nota de Certificación de Laboratorio, las hojas de calibración de los equipos utilizados y los resultados de dichas pruebas, se presenta ambas resultados. (Ver anexos de dichas pruebas).

5. En la pág. 70 punto **7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción** señala *"Las especies encontradas e identificadas, dentro del área del proyecto fueron analizadas y cotejadas en la lista del primer informe de la riqueza y estado de la biodiversidad de Panamá efectuado por la Autoridad Nacional del Ambiente en el año de 1998, hoy día Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución AG0051-2008 del 22 de enero de 2008 y en concordancia con la citada Resolución dentro del área no se encontraron especies endémicas, exóticas y en peligro de extinción"*. sin embargo, la referida resolución fue derogada por la Resolución N° DM-0657-2016 (De viernes 16 de diciembre de 2016). Por lo que se solicita.

   a- *Verificar el inventario forestal y actualizar el mismo de acuerdo a la Resolución No DM-0657-2016*

Respuesta:

Al tomar en consideración lo del Inventario, y analizando las dos fincas de la propiedad , la cual muestra una intervención de dicho sitio , donde podemos considerar la huella del proyecto , la cual son dos fincas con actividades agroforestales anteriormente, compuesta por cultivos agrícola, , especies nativa, exótica forestales, y frutales cultivados aleatoriamente, de forma mixtas con un patrón técnico definido , donde el inventario fue de pie a pie de 18,265.13 mt2 de superficie el levantamiento de la información forestal y Biótica vegetal del proyecto, como se observa y ratifica en la página paginas F 68 del estudio categoría II del proyecto numeral 7.12 como resultado y detalles de calibraciones, los mismo se puede observar en anexos que se presentan con título Inventario Forestal pagina 69, como resultado de la información recopilada , tenemos 48 árboles y 8 especies, los cuales tres especies se encuentran dentro de la resolución No DM-0657-2016 el estado de conservación de las siguientes especies:

1- Roble Quercus sp con la observación de VU vulnerable y son 14 árboles.
2- Guayacán, Tabebuya guayacan VU vulnerable y son 4 árboles.
3- Caoba, Switenia macropyla se identifica CR en peligro de critico el cual define dentro del inventario se encontró un árbol.
4- El promotor del proyecto con ánimo al cumplimiento de la normativa sobre lo que se va a intervenir , propone presentar una mitigación de 100 árboles de roble, 100 árboles de guayacán y 150 árboles de Caoba a una distancia de 3 x 3 metros, arborizar en las áreas verdes del proyecto en terreno del mismo parte posterior de dichas fincas que parte de Bosque de galería hacia Rio Agua Sucia que podría enriquecerse para mejoramiento ambiental de dicho sitio o otra alternativa que proponga las autoridades a manera de mitigación por los trabajos que se podrán realizar .

6. **En la pág. 45 del EsIA, punto 5.7.2. LÍQUIDOS** se indica *"La fase de operación es la de mayor generación de desechos líquidos, procedente de aguas servidas del fregador, lavamanos, drenajes del piso y otros, para su recolección se instalará un Tanque Séptico de tratamiento de agua tipo de concreto armado y bloque relleno, parcialmente soterrada"*, sin embargo, en las páginas 45,110,111,157,161, 232 y 235 se hacen mención a *"Se realice una auditoría actual del manejo de la planta de tratamiento"*, *"que no tenga malos olores la planta de tratamiento"*, *"Fuga de aguas de las plantas de tratamiento de agua"*, *"costo de operación de plantas de tratamiento de agua en fase de operación"*, entre otros comentarios y que el sistema va a cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT 35-2000 y DGNTI-COPANIT 24-99. Por lo antes descrito, se solicita:

a- Aclarar a través de qué sistema se realizara el tratamiento de las aguas residuales que se generen en la operación del Centro Comercial.

Respuesta:

Se considera que para el tratamiento de aguas residuales el siistema sanitario es atraves de **tanque septico** para el proyecto de **Cosntruccion de Centro Comercial**.Donde el mismo se manejara bajo un sistema primario (Tanque Septico) de tratamiento de dichas aguas residuales, que tambien en la produccion de lodos se aplicara la norma que regula dicha actividad (Reglamento tecnico **DGNTI- COPANIT 47-2000**, Reglamento Tecnico Agua norma de uso y Disposicion Final de Lodos.

b- Especificar la norma que cumplirá el sistema de tratamiento.

Respuesta:

Al verificar la norma que aplica para dicha actividad de tratamiento la misma es Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 47-2000, que reglamenta la cual es Reglamento Técnico Aguas, Normas de uso y Disposición Final de Lodos. Es la que aplica para dicha actividad y la misma identifica que sistema que aplica para dicho tratamiento y su disposición final.

c- Especificar la norma que cumplirá el sistema de tratamiento.

Respuesta:

Al verificar la norma que aplica para dicha actividad de tratamiento la misma es Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 47-2000, que reglamenta la cual es Reglamento Técnico Aguas, Normas de uso y Disposición Final de Lodos.

d- Si las pruebas y análisis de niveles freáticos (original) en el área a desarrollar el campo de percolación, realizado y firmado por el personal Idóneo.

Respuesta:

Se presentan Prueba de percolación elaborado por el Técnico en Ingeniera con especialización en Geología con Licencia 99-324-001 Edgar Ortiz Geólogo Idonio, el cual realizo las pruebas correspondiente a la Percolación sobre el área que se debe instalar el tanque Séptico, con los resultados de dichas pruebas , las mismas son en datos de campos, tipo de prueba , sistemas, resultados y gráficos de resultados (el mismo Se presenta prueba de percolación que se localiza en anexo de dicha actividad)

- *Descripción del campo percolador (longitud, espesor, diámetro, relleno).*

Respuesta:

4.06 m x 3.60 m x 2.00 m

- Relleno con arena fina (20 cm), grava redonda de 3-6 mm(20 cm), grava redonda de 12-18 mm (0.45 cm); entre todas las capas lleva manto geotextil para ayudar a la filtración de solidos
- Cada 2 años proceso de limpieza
- Planos de tanque septico con coordenas ya fue entregado

- *Indicar el periodo Mantenimiento de del tanque séptico para su protección contra los sólidos y lluvia.*

Respuesta:

Cada 2 años proceso de limpieza;

- *Presentar superficie y coordenadas de ubicación UTM, con su debido DATUM donde se establecerá el tanque séptico.*

Respuesta:

En base a planos donde se ubican el Tanque Séptico, el mismo en PDF se detalla con su UTM y DATUN, el cual se obtiene los resultados de la misma con los siguientes datos:

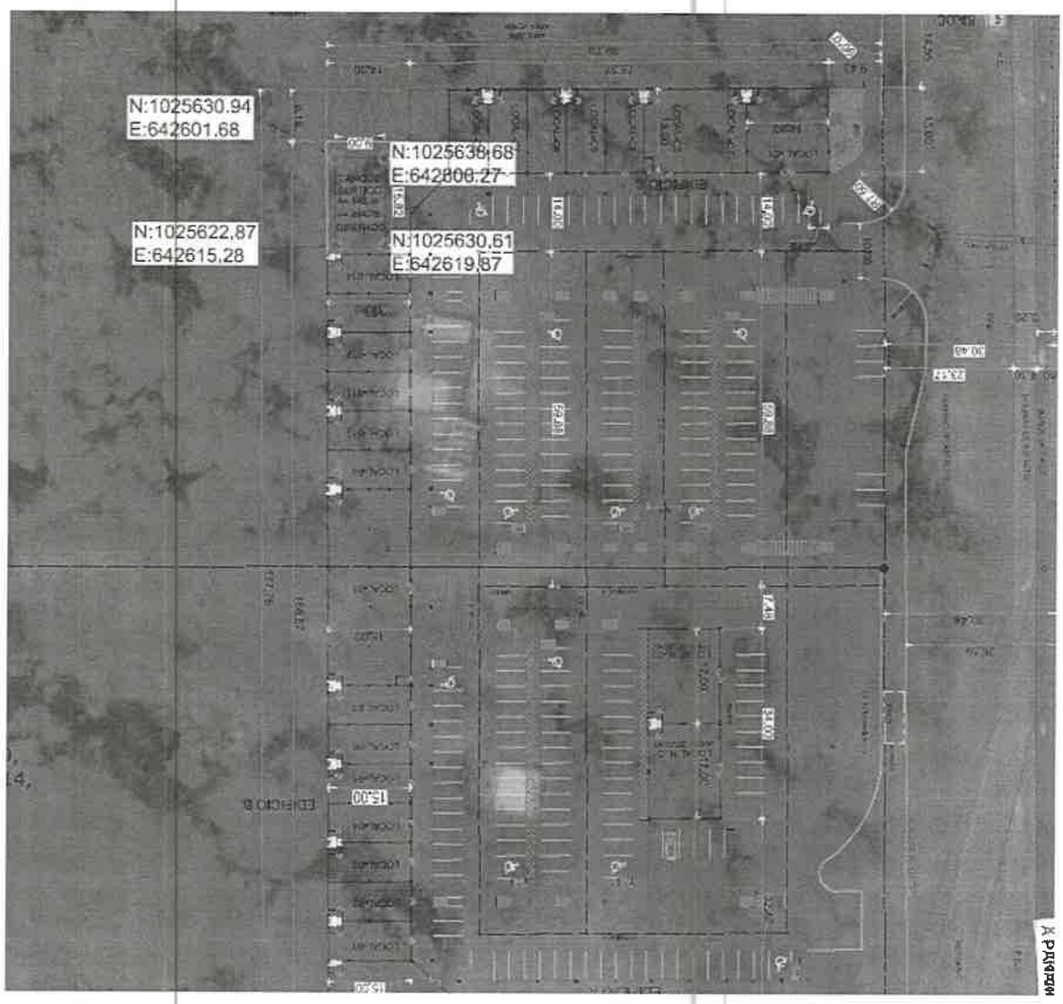
Si la tomamos en vista de planta como son presentados son los siguientes.

Parte superior del plano punto 1- N: 1025630.94 y E: 642601.68 punto 2 – N: 1025638.68 y E: 642600.27.

Parte inferior Punto 3- N: 1065622.87 y 642615.28 el punto 4- N: 1025630.61 y E: 642619.87

Se observa parte del plano de ubicación del Tanque Séptico, el cual se realizó un corte de dicho plano para que pueda ser verificado en los anexo en PDF si puede apreciar con más detalles del mismo.

Mapa con ubicación de Tanque Séptico:



- *Identificar los impactos que puedan generar el campo de infiltración con sus respectivas medidas de mitigación.*

Respuesta:

Podemos considerar impacto en campo de infiltración los cuales son los siguientes:

- La presencia de residuos asociados a la gestión de vertimientos.
- Aumento de los vertimientos de aguas residuales;

Medidas de mitigación:

- Verificación de niveles de residuos y controles de volúmenes.

e- *Presentar ficha técnica de tanque séptico (diseño), ya que lo anexado en el EsIA, es ilegible.*

Respuesta:

Para el caso de la ficha técnica del **Tanque Séptico**, es presentada por el Ing. Civil Miguel Trejos A con licencia No 201006+119, con la respectiva sello y firma del mismo, donde se detallan los procesos de la operación de dicho sistema y la descripción de citado sistema, en cuanto a su detalle se puede observar en los anexos de dicho documento. (Ver anexos ficha Técnica de tanque Séptico).

f- *tanque séptico, toda vez que volante informativa indica que se construirá una planta de tratamiento. Presentar análisis y resultados del mismo. Realizar nuevamente la consulta ciudadana (encuesta), en cual se indique a la población y autoridades locales, que tratamiento de agua residuales será a través de*

Respuesta:

En relación de La Consulta Ciudadana el Equipo de Sociología, realizar la respectivas consulta o encuesta con nueva personas de la comunidad , también con El Representante de Corregimiento y las juez de paz , también personal de la Junta comunal del corregimiento Buena Vista , las encuesta fue realizada del 3 de marzo a 13 de marzo del 2021, las cuales se utilizara las volante corregida , con el sistema de Tanque Séptico que se presenta en dicho documento de consulta, se presenta las encuestas de cada una de la personas que se realizó dicha actividad , el análisis de las personas encuestadas, con fotografía de las encuesta de las personas que se realizaron y los resultados con gráficos de las diferentes encuesta.

g- *En caso de que las pruebas y análisis mencionados indique que el suelo no sea óptimo para el campo de percolación, deberá presentar:*

- *Alternativa que utilizara para tratar las aguas residuales proveniente del Centro Comercial*

Respuesta:

En cuanto la decisión de parte del Promotor, de tener una respuesta para el tratamiento de las aguas residuales, prominente del Centro Comercial, se tiene considerado el sistema de Tanque Séptico hasta donde se pueda sustentar la utilización de dicho sistema, con la posibilidad de utilizar una Planta de Tratamiento como ultima alternativa para la colocación de dicho sistema. Con la adecuación para ayudar la condición de filtración con la colocación de filtro intermitente de agregados con **manto Geotextil** entre capas de agregado con esta filtración, con dicho sistema se ayuda a la capacidad de filtración.

- *Coordenadas con su respectivo DATUM de referencia del punto de descarga.*

Respuesta:

Al momento no se tiene considerado la colocación de Planta de Tratamiento con su punto de descarga para la misma con su DATUN, pero si se presentara tendría que verificar el punto de descarga, que cumpla con los parámetros o normas ambientales para dichas descargas, a futuro cuando se coloque la planta de tratamiento se podrá realizar y obtener la ubicación de las coordenadas para los puntos de descarga. Él promotor considera la posibilidad de realizar la corrección de la capacidad de infiltración para el sitio de tanque séptico y posible medidas de mitigación con agregado de manto Geotextil.

- *Análisis de calidad de agua por un laboratorio acreditado del cuerpo de agua receptor, el cual debe contar con el caudal suficiente para recibir la descarga, especificar la norma a cumplir, para ello deberá considerar las actividades comerciales (especificadas en volante informativa) que se desarrollaran en el Centro Comercial.*

Respuesta:

Al momento como se considera la posibilidad de cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 47-2000 el de Agua, Uso y Disposición Final de Lodos que es el corresponde el Tanque Séptico para el sitio del proyecto, aunque se puede realizar los correctivo de caso de infiltración, con acciones correctiva para la

utilización de sistema que se informa anteriormente, por lo que no se necesita la prueba de agua para el punto de descarga y poder cumplir la norma para el tanque séptico.

- *En caso de que se realice un alineamiento de tubería fuera del polígono.*

Respuesta:

Por parte del proyecto tiene la consideración de que se utilice el sistema de Tanque Séptico y cumpla con la norma que aplica para dicho actividad, tomando en consideración todo lo detalles de mitigación anteriormente lo que se expresa de agregados de geotextil con se describió la utilización de dicho sistema, lo que al momento no se necita instalar dicho equipo y sobre el sistema de Tanque Séptico y como se identifica los planos del mismo y ficha técnica.

- *Presentar las coordenadas con su DATU de referencia del alineamiento.*

Respuesta:

Al momento no se tiene considerado la colocación de Planta de Tratamiento con su punto de descarga para la misma con su DATUN, pero si se presentara tendría que verificar el punto de descarga, que cumpla con los parámetros o normas ambientales para dichas descargas, a futuro cuando se coloque la planta de tratamiento se podrá realizar y obtener la ubicación de las coordenadas para los puntos de descarga. Él promotor considera la posibilidad de realizar la corrección de la capacidad de infiltración para el sitio de tanque séptico y posible medidas de mitigación con agregado de manto Geotextil.

- *Presentar registro de propiedad del área o la autorización de arrendamiento correspondiente. Levantamiento de línea base, física, biológica.*

Respuesta:

Como se detalla en las respuestas anteriores se presenta lo del **Tanque Séptico** como sistema para operar en el tratamiento de aguas residuales, con el cumplimiento de la norma que aplica y se da el seguimiento ha dicho sistema. Con toda las medidas de mitigación que se tomara para poder continuidad a la instalación de dicho sistema.

7. El Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99, fue publicado y se mantiene vigente para **AGUA. CALIDAD DE AGUA. REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES TRATADAS**, sin embargo, en las páginas 44 y 45 del EsIA, se señala *"El Tanque séptica de tratamiento de aguas servidas genera una cierta cantidad de Lodos domésticos, para lo que el promotor contratará una empresa que se encargo de la extracción y manejo de dichos lodos, cumpliendo con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99"*. Por lo antes descrito se solicita:

a- *Aclarar porque se indica que la extracción y manejo de lodos debe cumplir con el citado reglamento.*

Respuesta:

La norma que rige el manejo de dichas aguas residuales y los lodos que se producirán por el tratamiento de dicho sistema , sería lo de Tanque Séptico el Reglamento para el mismo seria reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 47-2000 el de Agua, Uso y Disposición Final de Lodos que es el corresponde

b- *Aclarar si el proyecto cumplirá con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99. En caso que la respuesta sea positiva, especificar como y donde se reutilizaran las aguas.*

Respuesta:

Como se describe anteriormente el Reglamento Técnico es DGNTI- COPANIT 47-2000 de Agua, Usos y Disposiciones Final de Lodos, donde los Lodos se manejaran con una compañía según la norma que trasporte, coloque o deposite dicho material, sin la reutilización de dichas aguas.

c- *Especificar la norma con la cumplirá la empresa que se contrate para el manejo de los lodos provenientes de la operación del proyecto.*

Respuesta:

La Norma es Reglamento Técnico es DGNTI- COPANIT 47-2000 de Agua, Usos y Disposiciones Final de Lodos, que aplicara para la empresa que cumpla con realizar dicho trabajo y el cumplimiento del mismo.

8. En la página 224 del EsIA la cual se refiere al plan de participación ciudadana se indica *"...Los aportes conversacionales ayudan a los planteamientos requeridos de acciones que se pretenden realizar en el área de estudio y análisis en su conjunto de la población del corregimiento de Guadalupe, el objetivo de difundir la información necesaria, que dé a conocer el proyecto y sus posibles impactos..."*, seguidamente se menciona *"...Se realizaron una serie de entrevistas a moradores de la comunidad y actores claves y entrega de volante a las autoridades locales como fue Junta Comunal de Buena Vista Representante Luis Díaz y a la Casa Justicia Comunitario de Paz del corregimiento de Buena Vista Licda. Rina de Coto..."*, sin embargo, en las encuestas presentadas no consta el nombre de las autoridades antes señaladas, ni se aporta evidencia de las entrevistas realizadas a dichas autoridades. Por lo antes descrito se solicita:

a-Aclarar porque se hace referencia al corregimiento de Guadalupe, si el proyecto se pretende desarrollar en el corregimiento de Buena Vista Colon.

Respuesta:

Como se identifica y se reafirma en toda la documentación del sitio del proyecto, el lugar es Buena Vista De Colon, al momento del pase de la información del proyecto se colocó el corregimiento de Guadalupe y no el corregimiento de Buena Vista que es el sitio del proyecto, donde se cometió un error en dicho sitio, el cual queremos confirmar para el lugar correcto del corregimiento de Buena Vista.

b-Presentar el plan de participación ciudadanas con información que corresponda al área en estudio.

Respuesta:

En base de nueva participación dentro del Proyecto Construcción de Centro Comercial, se realiza nuevo levantamiento dentro del Plan de Participación Ciudadana, el cual corresponde a la presentación de encuestas, volanta con el cambio de sistema de tanque Séptico, la encuesta a las autoridades, con fotos del personas y autoridades encastadas y los resultados porcentuales que se detallan en este nuevo registro para el proyecto (Ver resultados en Anexos)

c-Aportar evidencia de entrevista o cuentas realizadas a las autoridades, locales del área donde se propone desarrollar el referido proyecto.

Respuesta:

También a manera de evidencia de la participación Del Honorable Representante de corregimiento de Buena Vista Sr Luis Díaz donde aparece en foto, firma de documento y la encuesta realiza al honorable, también contamos con La Juez De Paz Julissa Julio C con igual evidencia de foto,

encuesta realizada y firma de dicha jueza, la misma la podemos evidenciar en anexos de dicho Plan de Participación ciudadana y la documentación señalada.

9. En el **capítulo 8** del EsIA, en las páginas 100 y 101 se señala *"La mediana de ingreso mensual de la población ocupada de 10 y más años de edad en Arraiján Cabecera es de B/.575..00..."*, *"...El Programa Padrino Empresario del Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) regional de Arraiján, le está cambiando la vida a más jóvenes en estado de pobreza y vulnerabilidad y riesgo social (de ambos sexos), cuyas edades están entre los 15 y 17 años, capacitándolos para que mediante una beca, cuenten con un empleo en una empresa patrocinadora..."*, Aclarar y corregir con información que corresponda al área en estudio.

- *Aclarar y corregir con información que corresponda al área en estudio.*

Respuesta:

Nuevamente hubo una equivocación en el sitio de referencia a para señalar que el lugar era Arraijan y detalle es de corregimiento de Buena Vista , como se detalla en los mapas , fotos , documentación de ubicación de las fincas y deseamos ratificar que hubo un erro al pasar dicha documentación .

10. En la pág. 126 del EsIA, en el punto 9.1 **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA (LÍNEA DE BASE) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE ESPERADAS.** se indica *"En el siguiente cuadro (matriz causa-efecto) se muestran las acciones realizadas en las diversas fases del proyecto (planificación, construcción, operación y abandono) y su efecto sobre los factores ambientales (biológicos, físicos y socioeconómicos)"*, seguidamente se presenta el **Cuadro N° 24. Matriz causa-efecto.**, y **finalizan mencionando que** *"Si se compara la Línea Base del área con las transformaciones del ambiente que se esperan, los factores ambientales no sufrirán cambios drásticos, máxime que se trata de un área impactada y con un alto grado de abandono..."*, sin embargo, en dicho cuadro no se refleja la información que requiere el punto arriba mencionado, ya que en el mismo se enlistan las actividades, impactos, etc, que comprende cada fase y con un icono se van señalizando diferentes factores (agua, suelo, etc). En el referido cuadro no se visualiza cuál es la situación actual del área a desarrollar (ambiente físico, biológico y social) y cuáles serán las trasformaciones que sufrirá el ambiente, con el desarrollo del proyecto. En base a lo anterior se solicita:

a- *Presentar análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las trasformaciones del ambiente esperadas, del área que se propone desarrollar.*

Respuesta:

Se muestra cuadro de la identificación de la Línea Base del sitio del proyecto, dentro del cual que colocamos como esta al momento antes del proyecto y como cambiara el mismo al momento de realizar el proyecto, el cual se presenta el siguiente cuadro:

COMPONENTE AMBIENTAL	SITUACION AMBIENTAL EN LA ACTUALIDAD	CAMBIOS FUTUROS
Suelo	Los suelos del área son en uno 100% de clase VII No arables con limitaciones muy severas forma sostenida sin afectar su que los hacen inadecuados para cultivos y restringe su uso fundamentalmente al pastoreo, bosques y tierras de reserva	Los mismos cambian su uso de suelo debido a los cambios que se producirá en las actividad de la construcción
Agua	Tiene presencia cuerpos de aguas naturales o de tipo superficiales, en dos puntos de las fincas y en su parte frontal de las Fincas, frente a la Carretera Boyd Roselvent de la quebrada Sin nombre, donde y donde la misma se observa en los análisis grado de contaminación,	Se realizara el desvió de la quebrada sin nombre, para corregir la alineación de la misma y en cuando a su condición de la calidad de dichas aguas de la Quebrada Sin Nombre , no se verá afectada porque no recibirá ninguna descarga por parte del proyecto
Aire	En el sitio no se presentan fuentes fijas de contaminación (fábricas), los proyectos desarrollados en ella son de tipo urbanístico, viviendas unifamiliares, las fuentes móviles no se perciben debido que cercano al proyecto no se encuentran, sin embargo, es evidente la movilización por avenidas cercanas y el propio sitio cercano al proyecto. Estos elementos de contaminación no tienen incidencia en la calidad del aire. Tomando los resultados de muestreo de PM10 y Línea Base se considera el mismo que están cumpliendo con la calidad del aire dentro del proyecto Muestreo de PM10 por (Corporación Quality Services, S. A el 20-10-2020)	Tomando en consideración las laboreas o actividades en la construcción y operación de proyecto a realizar, se puede considerar la variación por partículas que puederi en forma temporal niveles de PM10, o la variaciones en los niveles de partícula y que mediante actividades se podrían controlar y también por corto tiempo dentro de las actividades del proyecto.

Ruido	En cuanto al ruido el mismo podemos mediante la prueba realizada por el **Laboratorio Corporación Quality Services, S. A** que dentro del proyecto se encuentra con ruido de intensidad baja y donde se aprecia con mayor intensidad en área cercana a vía Boyd Roosevelt, el cual si tiene niveles más alto, producto del paso de vehículos.	Se puede decir que al momentos de los trabajos de construcción y en la operación del proyecto , que podrá en forma temporal sobre todo en la construcción ruido por los equipo tanto pesado , como liviano y que deberán adecuar medidas para su control y verificación de los niveles permitidos por la normas.
Flora	La formación de la cubierta vegetal presente la misma, son especies heterogéneas en su asociatividad, encontramos Áreas Mixtas formada por especies de frutales, Área Mixta Forestales en la misma se encuentra especies como laurel, roble, y otros forestales, Área de Gramíneas, donde también se encuentra especies de frutales y forestales, pero sobre todo de gramínea y por ultimo Rastrojo joven que forma esta parte de las fincas.	Para realizar el proyecto la misma se realizaran trabajos de eliminación de cubierta , donde se realizara un cambio en este elemento ambiental que dará paso al proyecto el cual sufrirá este transformación , tomando en consideración que dentro del sitio permitido al gran cantidad de gramíneas y frutales dentro del sitio que se eliminara. SE colocara un área verde de mejoras.
Fauna	Consideración para el levantamiento de la fauna dentro del proyecto, la cual se realizó una metodología utilizada para levantar la línea base de la fauna (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) tiene como limitante que sólo determina la presencia o no presencia de las especies de fauna. Sin embargo con los datos que se obtiene se puede determinar el estado de conservación de las especies a nivel nacional (EPL: Especies protegidas por leyes panameñas) o Internacional (CITES, UICN, Listas Rojas, entre otros), así como las potenciales afectaciones que pueda causar el proyecto a la misma.	Debido a los trabajos que se realizaran dentro del sitio de ambas fincas, se verá afectada dicha presencia, aunque se puede considerar que dentro de las dos fincas quedara una superficie considerable para la migración de dichas especies que se puedan desplazar o mover a dichos sitios, los mismos están cercanos al proyecto.

Socio Económicos	Con la verificación o levantamiento de la información de la comunidad, en aspecto de tipo sociales , económicos y desarrollo de la comunidad , la misma se observa con ciertas variables , en cuanto a la parte económica de la misma , donde se puede considerar que la población del sitio tiene limitaciones en los empleos y para la obtención de facilidades económicas que ayuden a solventar la economía de los diferentes hogares , pero se puede observar que las viviendas dentro de la comunidad se presenta buena condiciones y las calidad de la misma.	Podría considera que si miramos bajo dos condiciones de tipo sociales económicas, los misma ayudara a dar empleo a personas que al momento no cuente con los mismos y también a dotar del lugar de espacios que le puedan dar respuesta a la comunidad en su necesidades de locales comerciales y facilidades a la misma comunidades.

11. En la página 15 del EsIA se señalan los impactos negativos y positivos generados por el proyecto, según el medio afectado, por ejemplo: **Impacto sobre el medio Biológico:** *"afectación sobre la flora"* (pág. 15). Luego en el **cuadro N°25 (página 129)**, ambiente biológico, se identifican los impactos: *"pérdida de especies, afectación por generación de polvo que cubren sus hojas y disminuyen la capacidad de fotosíntesis"*, y en los cuadros N° 28 y 30 (páginas 131 y 138 del EsIA), en lo que se refiere a la flora, además de los impactos ambientales antes mencionados, agregan como impacto ambiental la ***"remoción de capa vegetal"***. Cabe mencionar que la *"remoción de capa vegetal"* es una actividad y no un impacto ambiental, al igual que ***"saneamiento del área"***, entre otras. Cuando se define el nombre de un impacto ambiental, ya sea positivo o negativo, se debe referir con el mismo nombre en todo el EsIA. Por antes descrito se solicita:

a- Excluir de los cuadros en donde se identifican impactos ambientales, las actividades que se describen como impacto ambiental.

Respuesta:

Todos los cuadro y listados de los impactos ambientales fuero excluidos, con las colocaciones de dichas correcciones para todo los cambios para cada uno de dichos cuadro y los mismos se pueden verificar, tomando los cuadros que se presentara para cada corrección o cambio para dichos impactos.

b- *Unificar el nombre que se le dé a cada impacto ambiental identificado en el EsIA y presentar la información corregida de todas las páginas del EsIA que así la requieran.*

Respuesta:

Después de corregir todos los listados para cado punto corregido en la presentación, unificada de los impactos negativos y positivos del proyecto, donde los mismo guardan el mismo orden, el cual corregido de cuadro de Resumen de impacto, Cuadro 25, Cuadro 28, cuadro 30, los cuales se gestaron todos los cambios y los ajuste para cada una de los cuadro y listados verificados.

12. En atención a lo solicitado en el punto (b) de la pregunta 11, y considerando lo mencionado en el punto 3.2 del EsIA páginas 24 y 25 el cual señala "*... Construcción de Centro Comercial, involucra a dos (2) numerales de Criterio No 2, en base de las cinco (5) criterios considerados en el referido Artículo:*", "*El numeral sería: c-la Generación o incremento de proceso erosivos al corto, mediano y largo plazo. v- La Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea...*", seguidamente señalan "*En base a la consideración de los criterios anteriores, a lo contenido en el Artículo 24 del Capítulo II del Decreto Ejecutivo 123, que determina la categoría II para el proyecto debido, a la descripción al grado de significación que presenten los impactos negativos generados por el proyecto; y tomando en cuenta la obra de desvió de causa de agua de la Quebrada Sin Nombre del Proyecto Construcción de Centro comercial que pueden ocasionar lo que se detalla en su parte superior y sobre el ambiente en general, e un impactos negativo, por lo que define como de Categoría II*", sin embargo, en la pág. 131, en el **Cuadro N° 28. Matriz de valorización de impactos.,** al impacto "*Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo*", se le asigna una calificación **Baja,** y el impacto identificado como "*Riesgo de afectación de cuerpos superficiales de agua*", se da una calificación de **No existe.** Además, se indica que se requieren 30,000 m^3 para relleno. Por lo antes expuesto y considerando la categoría del EsIA presentado, así como todas las actividades que involucra el desarrollo del proyecto, se solicita:

a- *Identificar los impactos ambientales que se generaran con el desarrollo del proyecto.*

Respuesta:

Se presenta cuadro con la corrección o división de los impacto, su identificación, para estos se colocan los negativos y positivos para dichos proyecto, se aprecia con nueva registro (ver cuadro de resumen de Impactos ambientales negativos y positivos Ver anexos)

b- *En función de los impactos ambientales identificados en el punto (a), realizar ponderación que se ajuste a la categoría II, y presentarlo el cuadro No 28 corregido.*

Respuesta:

Se muestra el cuadro de la Matriz de valoración de impacto, donde los impacto valorados van a representar valores que se obtiene de la ecuación que se le aplica y los mismo fuero corregidos algunos y también se cambiaron algunos, se observa el resultado de la intensidad del dichos impactos. (Para los mismos se puede ver en los anexos)

13. De acuerdo a la respuesta que se dé al punto (a) de la pregunta 12, y tomando en consideración lo descrito en el **Cuadro N°30. Medidas de mitigación y ente responsable de su ejecución**, en el cual por ejemplo cita medidas de mitigación tales como *"Potenciar el impacto positivo construyendo residencial con infraestructuras de calidad y con todos los servicios públicos requeridos"*, se solicita:

a- *Aclarar porque se propone medidas para proyecto residencial, si el proyecto que propone desarrollar es un Centro comercial.*

Respuesta:

Como sabemos el proyecto es de construcción y es de Locales Comerciales, no Residencial, el cual se incluyó el mismo con esta actividad, lo que en tal caso debe corregirse y ratificar que según los planos del mismo son de Construcción de Locales Comerciales y donde se incluye toda la documentación con dicha descripción para dicho proyecto.

b- *Verificar el Cuadro No 30 y presentar medidas de mitigación de acuerdo a los impactos identificados en el punto (a) de la pregunta 12, debe estar enfocados en el tipo de proyecto que se propone desarrollar (Centro Comercial).*

Respuesta:

Se presenta cuadro No 30 corregido con los nuevos impacto y los ajuste, donde el mismo aplica para el proyecto (Se adjunta en el anexo cuadro No 30 corregido)

14. En la página 140 del EsIA, cuadro N°30 se establece la medida de mitigación *"Potenciar el impacto positivo con el establecimiento de locales comerciales pequeños dentro del área (comercial urbano C-2).."*, por lo cual se solicita, se aclare porqué se indica que se potenciará el establecimiento de locales comerciales bajo el uso de suelo C-2, si el área donde se propone desarrollar el Centro Comercial, está regulada por la Ley 21 de 2 de julio del 1997, y los usos de suelo asignados son vivienda de baja densidad/agroforestal y forestal.

a- *Por lo cual se solicita, se aclare porque se indica que se potenciara el establecimiento de locales comerciales bajo el uso de suelo C-2, si el área donde se propone desarrollar el Centro Comercial, está regulada por la Ley 21 de 2 de julio de 1997, y los usos de suelo asignados son vivienda de baja densidad/ agroforestal y forestales.*

Respuesta:

Se cometió un desliz en la identificación del uso de suelo el cual se puso que era C-2que se potenciaba los locales comerciales del uso de suelo , donde la norma que rige es la de ACP que permite y es el encargado por la Ley 21 de julio del 1997 y asigna el uso de suelo es de viviendas de baja densidad y otras actividades como agroforesteria y forestales que so realmente los uso de suelo que aplica para el proyecto y donde se consiguió la aprobación de las dos fincas con el señalamiento de la utilización de un % de los dos polígonos.

---

15. En la página 141 y 142, del EsIA, punto **10.3. MONITOREO.** se indica *"Con el monitoreo periódico de algunos parámetros implicados en las medidas de mitigación implementadas. permite determinar si el proyecto está cumpliendo con las normas y prácticas ambientales que se han acordado"*, seguidamente se presenta el **Cuadro N° 31. Monitoreo y programa de seguimiento, vigilancia y control.**, sin embargo, en el referido cuadro. por ejemplo, se indica que el aire será monitoreado de forma visual. Cabe señalar que, para comprobar la calidad de aire, se debe realizar a través de equipos o instrumentos. Por lo antes descrito se solicita:

a- *Presentar plan de monitoreo en función de las medidas de mitigación definidas en el punto 10.1. cuadro No 30 en el cual se incluya, métodos, parámetro, frecuencia*

Respuesta:

Se presenta plan de monitoreo para el proyecto, lo que se muestra en la parte inferior de dicho documento, con los ajuste correspondiente (ver anexo de cuadro de plan De Monitoreo).

Presentación de Plan de monitoreo:

Plan de Monitoreo

Proyecto Construcción de Centro Comercial, Promotor Plaza Buena Vista

Proyecto: "Construcción de Centro Comercial", comunidad de Barriada Buena Vista, corregimiento Buena Vista, distrito y provincia de Colon.

PARAMETRO	METODO	FRECUENCIA
PM10 (Aire Ambiente	Gravimetría	De acuerdo como aparezca establecido en la norma y se presentara las pruebas.
Ruido Ambiental	ISO + 1996-2007	De acuerdo como aparezca establecido en la norma y se presentara las pruebas.
Agua Superficial	SM-4500-HB (Para Ph) SM-2510-B (Conductibilidad Eléctrica) EPA 1664A (Aceites y Grasa) SM-9222D (Coliformes fecales) SM-2540B (Solidos Totales)	De acuerdo como aparezca establecido en la norma y se presentara las pruebas.

16. En la pág. 235 del EsIA, se presenta una volante informativa y en esta se indica que se requieren 30,000 m^3, sin embargo, en el punto 5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación, no se hace mención de dicho insumo. Por lo que se solicita:

a- Indicar de donde se obtendrá el material de relleno, que se necesita para la ejecución del proyecto y si el sitio cuenta con herramienta de gestión ambiental aprobada.

Respuesta:

proyectos o cantera. Material de relleno se usará de material de préstamo a futuro

b- En caso que el sitio no cuente con herramienta de gestión ambiental aprobada presentar:

Respuesta:

Al momento No aplica, para darle una respuesta en cuanto al lugar de la obtencion del material para relleno , ya que no sabemos de donde se obtendra dicho material de relleno, por ser una actividad a futuro que tiene su detalles de ejecucion como lo identifica de la herramienta de gestion ambiental.

- *Línea base del sitio de extracción del material de relleno.*

Respuesta:

No aplica por lo que se manifiesta en las respuesta anteriores, que dicha actividad es a futuro y la misma se cumplirá al momento de obtener los permisos correspondiente.

- *Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM, en formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH).*

Respuesta:

No aplica por lo que se manifiesta en las respuesta anteriores, que dicha actividad es a futuro y la misma se cumplirá al momento de obtener los permisos correspondiente.

17. En la página 31 del EsIA, punto *"5.4.1. PLANIFICACIÓN. Esta fase da inicio a principios del 2018 con reuniones entre los miembros de la sociedad y algunos inversionistas..., y aprobación de planos finales de proyecto residencial"* además en la página 40 señala *"Durante la fase de operación por tratarse de un proyecto residencial, los insumos se derivan de las necesidades de los moradores, como lo son: insumos alimenticios, escolares, médicos, para el hogar, etc., los cuales en su mayoría serán adquiridos en comercios de sitio cercanos a dichas comunidades"*. pág. 134 *"Cambios en la escorrentía natural de las aguas pluviales por el incremento de zonas pavimentadas y construcción de viviendas"*, en el punto **10.10. PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y DE ABANDONO.** pág. 157 menciona *"Se trata de un proyecto urbanístico en el que no se estima el plan de abandono"*, en la pág. 158 *"En un proyecto tipo residencial es poco factible que se de la etapa de abandono"*, en la pág. 155 *"Coordinar con los moradores del proyecto (fase de operación), campañas de limpieza y mantenimiento periódico de las áreas verdes del proyecto"*. *"Este tríptico será repartido a cada propietario de la vivienda del proyecto y a los moradores aledaños"*, en la pág. 162 *"Coordinar con entidades locales y residentes del proyecto reuniones que permitan conocer más sobre aspectos como: metas de la comunidad, necesidades, actividades, problemática, educación ambiental y construcción de centro comunal"*. Aclarar, porqué en todos los puntos antes mencionados, se hace referencia a un proyecto tipo residencial, si el proyecto presentado a Evaluación de Impacto Ambiental, es un Centro Comercial. Verificar y corregir con información que corresponda al proyecto en evaluación.

- *Aclara, porque en todos los puntos antes mencionados, se hace referencia a un proyecto tipo residencial, si el proyecto presentado a Evaluación de Impacto Ambiental, es un Centro Comercial, Verificar y corregir con información que corresponda el proyecto en evaluación.*

Respuesta:

En cuanto a la presentación de páginas que se identifican del Estudio De Impacto Ambiental de **proyecto es Construcción de Centro Comercial**, la misma se cometieron errores en caso de que el proyecto era Urbanistico , deseamos ratificar para cada una de las paginas señaladas , el proyecto es de construcción de Centro Comercial como se identifica en casi todo el contenido del mismo, donde en forma directa el proyecto corresponde a tipo Comercial, donde consideramos que al momento de realizar , se cometió dicho desliz para la presentación del mismo y deseamos confirmar que es de tipo Comercial y es lo que se ha colocado , documentación que se ha desarrollado.

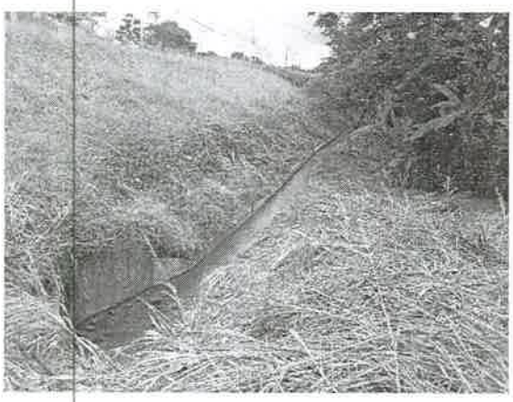
18. En la pag. 51 del EsIA, en el punto **6.6.1. CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.** señala *"Como se mencionó anteriormente, cercano al proyecto existe cuerpo de agua que están en la parte frontal del proyecto, pasando por las fincas en su parte frontal, las cuales se verán afectada por los trabajos de Obra en cause para el desvió de dicho recorrido..."*. seguidamente en pág. 52, menciona *"...como se muestra en los planos de cómo pasa y como se realizaran los trabajos en la misma..."*. sin embargo, en los puntos **5.4.2. CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN y 5.4.5. CRONOGRAMA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DE CADA FASE.**, no se incluye esta obra, ni se describe como se llevará acabo la misma. Además, la información sobre *"planta topográfica, perfil de secciones de drenajes existentes, planta de drenajes propuesta – detalles de drenajes."*. contenidas en las páginas 341 a 345 del EsIA, es ilegible. Por lo anterior solicitamos:

a- *Presentar descripción y detalles de cómo se llevara a cabo el desvió de la Quebrada sin nombre y drenajes, Delimitar con coordenadas y DATUM de referencia, la longitud que comprende el desvió de la quebrada.*

Respuesta:

a) Se realizará realineamieto en 81 metros de la quebrada existente que pasa dentro del terreno del proyecto. Este realineamiento de la quebrada es donde no posee estructura de drenaje o sección definida, ya que el mismo es posee una sección existente de cuneta rectangular en parte de la quebrada. Se hará continuidad de esta sección para

poder tener un mejor control de las aguas de la quebrada en mención y no afecten por erosión los taludes del proyecto.

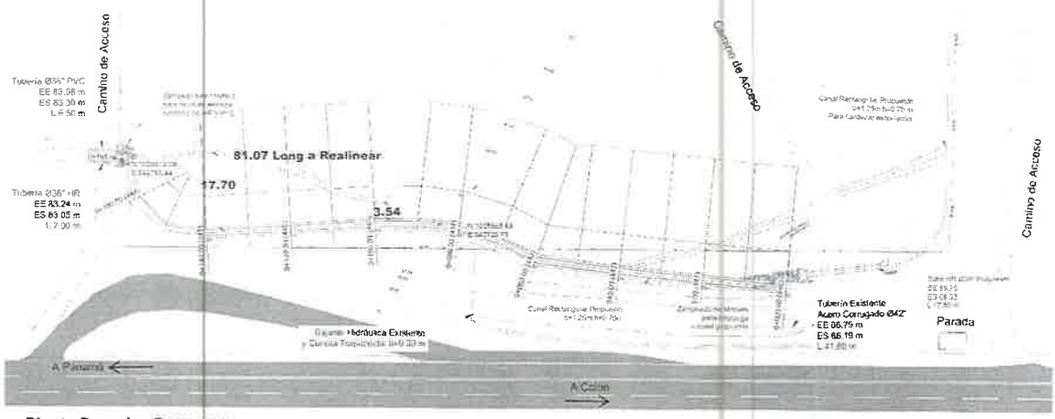


Quebrada con cuneta existente

b- A cuántos metros será movido el cauce desde su curso natural hacia la servidumbre.

Respuesta:

a) El movimiento de la quebrada a la servidumbre estará de 3.54 metro a 17.70 metros aproximadamente de su eje original, el total a realinear será de 81.07 metros.



Planta Drenajes Propuesto
Esc. 1:350

c- Como será manejadas las aguas durante el proceso de desviación sin que se vea afectada la población y viviendas ubicadas aguas abajo del proyecto.

Respuesta:

Se realizará limpieza de material de sedimento y desechos en el drenaje existente. Durante la construcción del drenaje se realizará con la aguas a

bajo, ya que son afectadas por el sedimento que en la situación actual colocación de manto geotextil no tejido para evitar que haya filtración de sedimento o concreto. Adicional se realizará limpieza en las entradas y salidas de las tuberías, se realizará limpieza en tuberías que cruzan el camino existente adyacente al terreno para ayudar a la población aguas esta quebrada lleva a los linderos de sus hogares.

d- Medidas de mitigación y prevención que se implementaran durante la etapa de construcción y operación, para garantizar el correcto funcionamiento de la obra a realizar.

Respuesta:

Se muestra el cuadro 30 sobre mitigación y el cuadro 34 de Plan de prevención de riesgo, las cuales se aplicaran cada una de lo presentado para los funcionamientos de los mismos y que el proyecto mantenga sus buenos niveles de seguimiento y cumplir con las mismas.

e- Presentar archivo impreso y digital de planta topográfica perfil de secciones de drenajes existentes, planta de drenajes propuesto- detalles de drenajes ", que sean legibles (contenidas en la Pag. 341 a 345 del EsIA).

Respuesta:

Se muestra planos de drenajes para el buen desarrollo del mismo con su cálculos y de esta manera poder representar los detalle del mismo , (El cual se muestra en los anexos).

---

19. En los anexos del EsIA (páginas 274 a 340) se presenta Estudio Hidrológico e Hidráulico de la quebrada sin nombre, sin embargo, en los referidos estudios gran parte de la información es ilegible, además son firmados y no sellados por el profesional que los elaboró. Por lo cual requerimos que sean presentados nuevamente (original o copia autenticada), con información legible, debidamente firmados y sellados por el profesional idóneo.

- *Por lo cual requerimos que sea presentado nuevamente (original o copia autenticada), con la información legible, debidamente firmados y sellados por el profesional idóneo.(Ing. Civil)*

Respuesta:

En base de requerimiento de la presentación de los Estudio Hidrológico e Hidráulico de la Quebrada sin Nombre, el cual no era legible y tomando en consideración lo expuesto, presentamos nuevamente dicho Estudio y con la firmas, sello del profesional Idóneo que elaboro dicho documento, ver anexo de documentación dentro de los mismo con la presentación de su cálculos, diseños y resultados. Ente Liquido Directamente a Cuerpo y masa de agua Superficial y Subterráneo", la cual debe ser la norma aplicar a dicho proyecto, con el cumplimiento del contenido de la misma.

20. En los anexos del EsIA, se incluye informe de prospección arqueológica. no obstante. la firma del responsable se presenta en copia simple, por lo cual requerimos sea entregado con firma original.

- *No obstante la firma del responsable se presenta en copia simple, por lo cual requerimos sea entregada con firma original.(Arqueólogo)*

Respuesta:

Se adjunta nota de caratula del Proyecto Construcción de Centro Comercial, del responsable de la realización, el mismo fue firmado por el Arqueólogo Lic. Alexis Mora el cual tiene su idoneidad y está registrado como consultor ambiental. (Adjuntamos hoja firmada por el profesional ver anexo)

21. En las páginas 175 y 176 del EsIA, se presenta nota emitida por la Autoridad del Canal de Panamá y en los adjuntos se menciona *"Acciones a cumplir por el promotor"* y *"Medidas de mitigación"*. por tanto, se solicita: especificar a qué acciones y medidas se refiere la Autoridad del Canal de Panamá y si las mismas fueron consideradas en el Estudio de Impacto Ambiental.

- *de Panamá y si las mismas fueron consideradas en el Estudio de Impacto Ambiental. Especificar qué acciones y medidas se refiere la Autoridad del Canal*

Respuesta:

Según nota de la ACP con fecha de 1 de octubre de 2019 Autoriza, para el desarrollo del proyecto de Construcción de Plaza Comercial, con locales Comerciales y la misma en dicha aprobación adjunta, Mapa de Uso de Suelo, Acciones a Cumplir por el Promotor y Medidas de Mitigación, se consideraron dicha obligación, se adjunta dicha nota en Anexos de dicho documento.

22. En la pág. 108 del EsIA, se indica "... *adicional que se encuentran preocupados por el agua, ya que si el proyecto se conecta a la tubería de ellos no alcanzará el agua para ellos...*", y en el punto **5.6. NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN Y OPERACIÓN**. menciona "*Agua potable suministrada por el Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacional (IDAAN) y donde la linea de agua potable de vivienda que existe actualmente*", por lo cual se solicita: presentar certificación por parte del IDAAN, en la cual se establezca que tiene la capacidad para dotar de agua potable al proyecto "Construcción de Centro Comercial".

- *Por la cual se solicita: Presentar certificación por parte del IDAAN, en el cual se establezca que tiene la capacidad para dotar de agua potable al proyecto "Construcción de Centro Comercial ".*

Respuesta:

Mediante no de la entidad el IDAAN donde el promotor del proyecto de Construcción de Centro Comercial de la promotora Plaza Buena Vista solicitaba a dicha institución si podría abastecer de agua a dicho proyecto, la respuesta de la institución fue de que el área o cercano al proyecto se mantiene una tubería de 12 pulgada de agua potable , el cual al momento de solicitar el abastecimiento de presenciado líquido, con señalamiento que en el sitio no hay sistema de alcantarillado sanitario y en el lugar se mantienen operativo de martes y viernes y se sugiere la colocación de tanque de almacenamiento del. (Ver nota en anexos)

23. En la página 46 del EsIA, en el punto **5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.** Se indica que *"El monto total de la inversión es trecientos cincuenta mil balboas con cero 00/100 (B/350,000.00)"*, en el punto **10.11. COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.** menciona *"La implementación de todas estas medidas y planes demandan un costo que en su totalidad constituyen el Costo de la Gestión Ambiental como se muestra en el cuadro N° 36"*, al cual se le asigna un monto de (B/. 311,800.00), y en el punto **11.1. VALORACIÓN MONETARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL,** especifica que las "Medida de mitigación implementada", tendrán un costo de (B/. 540,800.00). La referida información fue evaluada por el departamento de Economía Ambiental mediante nota DIPA -082-2020 señalan que *"se ha verificado que, este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo beneficio final no cumple con los criterios técnicos y económicos específicos para este tipo de análisis, por lo que considera que no puede ser ACEPTADO"* y recomiendan:

a. Deben ser valorados monetariamente todos los impactos ambientales y sociales de intensidad media, alta o muy alta.
b. Deben ser descritas las metodologías y procedimientos aplicados en la valoración monetaria de los impactos ambientales.
c. Construir una matriz o Flujo de Fondos para el proyecto. En dicho Flujo de Fondos deben ser incorporados, adecuadamente distribuidos en el tiempo los siguientes beneficios y costos del proyecto: beneficios por venta de producto o servicios, el valor monetario de impactos sociales y ambientales positivos valorados (si los hay), los

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

ón 1.0

costos de inversión, los costos de operación y mantenimiento, los costos de gestión ambiental y el valor monetario de los impactos ambientales y sociales negativos valorados. Para este fin se anexa un formato de Flujo de Fondo, como referencia. Ver **adjunto.**

Tabla 1 – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. **Estudios** de Impacto Ambiental Categoría II

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

d. Adicionalmente, especificar el monto global de la inversión y el costo de la gestión ambiental asignados para el referido proyecto.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape File u 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 N° 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ZC P/archivo

Respuesta:

En cuanto a la respuesta de los puntos a, b y c de la pregunta 23, se muestran los valores monetarios a los impactos en este caso medios, se describe la metodología y procedimiento de los valores monetarios de los impactos y por último la explicación sobre Construcción de Matriz o Flujo de fondos del proyecto (Ver anexo con explicación de Costos Ambiental y valoración Monetaria)

Cuadro de Costo ambiental para proyecto Construcción de Centro Comercial:

Con sus ajuste que se realizaron.

Acciones	Costo (En balboas)
-Medidas de mitigación de impactos.	B/.9,622.00
-Plan de monitoreo.	B/.2,100.00
-Plan de prevención de riesgos.	B/.7,216.00
-Plan de Contingencia.	B/.8,419.00
-Plan de Rescate y Reubicación de fauna.	B/.2,710.00
-Plan de Educación Ambiental.	B/.1,636.00
-Plan de Recuperación Ambiental.	B/.43,297.00
Total	**B/. 75,000.00**

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

-Objetivo

El presente capítulo tiene como objetivo incorporar al análisis los beneficios y costos que tendrá el proyecto para el inversionista y para la sociedad.

-Marco Conceptual

Desde el punto de vista de la teoría económica en una situación de equilibrio competitivo (sin fallas de mercado), tanto oferente como demandante alcanzan su bienestar a través de la intercepción de las curvas de oferta y demanda.

En ese equilibrio, el mercado solo observa costos y beneficios privados, omitiendo los efectos positivos o negativos que se producen en aquellos agentes que no han participado en la compra y venta del bien o servicio que se está comercializando en el mercado.

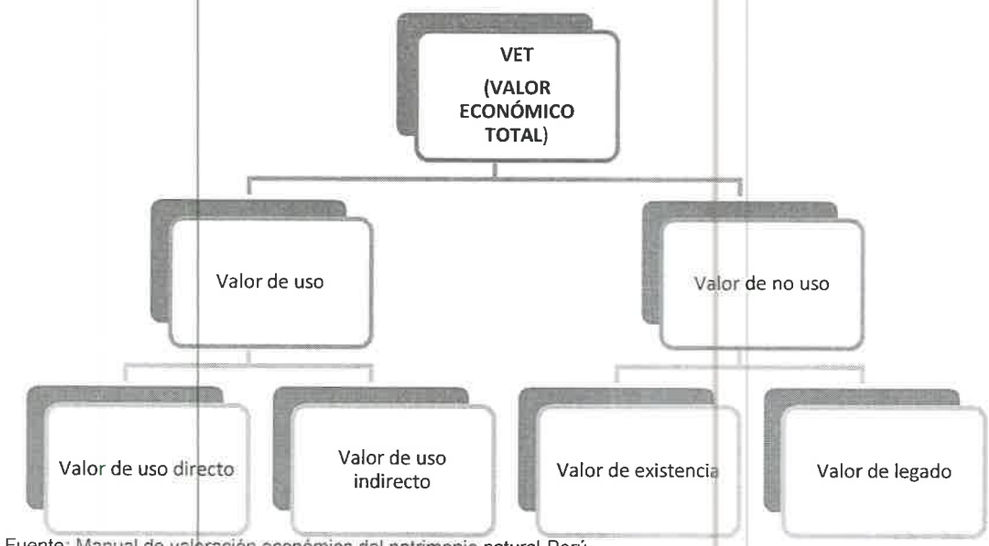
Desde la óptica financiera, la evaluación de un proyecto solo toma en cuenta los beneficios a partir de los ingresos que se generarán por la venta de un producto o servicio y los costos necesarios para invertir, operar y mantener el proyecto. Bajo este escenario, el proyecto de inversión responde solamente a los intereses del inversionista privado.

En el enfoque económico y social, la evaluación de proyecto incluye los beneficios netos del inversionista (evaluación privada), e incorpora los costos y beneficios para la sociedad. De tal manera que se pueda concluir si el proyecto presenta indicadores económicos viables para la sociedad en general.

Los indicadores económicos mayormente utilizados para concluir si el proyecto es o no rentable para la sociedad son el valor presente neto económico (VANE) y la tasa interna de retorno económica (TIRE).

-Valor económico de los bienes y servicios ecosistémicos

Gran parte de los manuales y guías de la valoración económica ambiental parten por la clasificación de los valores que la sociedad asigna a los bienes y servicios ecosistémicos basado en el valor económico total.



Fuente: Manual de valoración económica del patrimonio natural-Perú

Dónde:

VET = VU + VNU = (VUD * VUI + VO)+ (VE + VL).

VET = Valor económico total
VU= Valor de uso
VNU= Valor de no uso
VUD= Valor de uso directo
VUI= Valor de uso indirecto
VO= Valor de opción
VE= Valor de existencia
VL= Valor de legado

-Metodología a Desarrollar en el presente capítulo

- Identificación de los impactos a ser valorados monetariamente
- Valorización monetaria de los impactos
- Construcción del flujo de fondo económico del proyecto
- Cálculo e interpretación de los indicadores económicos

-Identificación de los impactos a ser valorados monetariamente

En esta etapa se seleccionaron los impactos más relevantes para el cálculo de la valoración monetaria. Evitando elegir impactos que puedan tener externalidades positivas y negativas similares, y por lo tanto, una doble contabilidad en los flujos de fondos del proyecto. Lo que se traduciría en una sub-estimación (o sobre-estimación), de los beneficios netos para la sociedad.

Impacto	Tipo de impacto	Intensidad	Método de valoración
Cambio en la escorrentía natural de aguas pluviales del área.	Negativo	Media	Precios de mercado
Generación de empleos directos e indirectos.	Positivo	Media	Precios de mercado
Aumento del valor catastral del terreno.	Positivo	Media	Precios de mercado

-Valorización monetaria de los impactos

Cambio en la escorrentía natural de aguas pluviales del área.

La valorización monetaria de este impacto se basa en el gasto estimado que tendría que realizar las personas colindantes, en un escenario donde la externalidad negativa ocurriera (afectaciones en los hogares). No obstante, es oportuno mencionar que el proyecto contempla las medidas de mitigación necesarias, para que esta externalidad no se concrete.

Para la valorización de la externalidad, se ha considerado el número de viviendas más próximas al área de influencia. Para el establecimiento de la línea base, es decir, sin la externalidad, se considera que los hogares realizan un gasto anual

(Alimentación, transporte, vestimenta, salud, otros), de B/. 7,200.00. De los cuales se estima que cada familia gasta en promedio un 7% en salud y en gastos asociados a daños de infraestructura del hogar. En la situación con proyecto (con externalidad), el porcentaje de gasto podría elevarse a un 10%, es decir, 3% más con respecto a la situación sin proyecto.

Escenario	Cantidad de Viviendas	Gasto anual por hogar	% de Gasto asociado a salud y daños	Gasto anual por hogar	Gasto anual total
Sin la externalidad (Sin proyecto)	8	B/.7,200	7%	B/.504	B/.4,032
Con la externalidad	8	B/.7,200	10%	B/.720	B/.5,760
Cambios			**+3%**	**B/.216**	**B/.1,728**

Generación de empleos directos

En la evaluación económica de proyecto, es importante evitar la doble contabilidad que lleven a flujos económicos sobreestimados. En el caso de la generación de empleos, la mano de obra corresponde un costo para el inversionista (incorporado en la inversión, mantenimiento y operación), y un beneficio para el trabajador por pago a su trabajo en concepto de salarios.

En este sentido, la externalidad asociada a la generación de empleo, corresponderá al gasto en la economía (bienes de consumo y de capital), que realizarán quienes reciban el salario en la etapa de construcción, operación y mantenimiento.

Desde el punto de vista económico, una parte del salario que reciben los trabajadores (Salario neto), es ahorrado y el otro es gastado en bienes de

consumo y de capital. Para los efectos del presente cálculo, se ha establecido que la propensión al ahorro es del 20% y la del consumo de 80%.

El impacto de los salarios corresponde a la multiplicación de la propensión al consumo con respecto al efecto estimado en la economía.

Etapa	Gasto Total en Mano de obra	Propensión al ahorro (20%)	Propensión al Consumo (80%)	Efecto en la economía	Impacto de los salarios
Construcción	B/.75,000	B/.15,000	B/.60,000	1.30	B/.78,000
Operación Y Mant.	B/.30,000	B/.6,000	B/.24,000	1.20	B/.28,800
Total					**B/.106,800**

Aumento del valor catastral del terreno.

Para el cálculo del aumento del valor catastral del terreno, se realiza una estimación del beneficio económico incremental. Para esta valorización, se asume un aumento en precio del metro cuadrado como consecuencia de la ejecución del proyecto y su efecto positivo externo.

Línea Base

Superficie relacionada a la externalidad	Precio (Línea base-Actual)	Valor monetario de la línea base
25,000 Metros cuadrado	B/.50.00	B/.1,250,000.00

Escenario con Proyecto

Superficie relacionada a la externalidad	Precio (Al Año 5)	Valor monetario al año 5
25,000 Metros cuadrado	B/.100.00	B/.2,500,000.00

Beneficio Incremental

Valor Monetario (Línea Base)	Valor monetario (Con la ejecución del proyecto)	Beneficio Incremental
B/.1,250,000.00	B/.2,500,000.00	B/.1,250,000.00

Para evitar una sobreestimación en el flujo económico, el valor que se utilizará al año cinco, corresponde al beneficio incremental por B/.1,250,000.00.

-Construcción del flujo de fondo económico del proyecto

BENEFICIOS/COSTOS	HORIZONTE DE EVALUACIÓN					
	Años					
	0	1	2	3	4	5
1.0 BENEFICIOS	**78,000**	**400,800**	**400,800**	**400,800**	**400,800**	**1,650,800**
1.1 (+) Ingresos por venta	0	372,000	372,000	372,000	372,000	372,000
1.2 (+) Beneficios por mano de obra	78,000	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800
1.3 (+) Beneficios por aumento en valor catastral	0	0	0	0	0	1,250,000
2.0 COSTOS	**426,728**	**86,728**	**86,728**	**96,728**	**96,728**	**106,728**
2.1 (-) Costo de inversión	350,000	0	0	0	0	0
2.2 (-) Costo de operación		35,000	35,000	35,000	35,000	35,000
2.3 (-) Costo de mantenimiento		50,000	50,000	60,000	60,000	70,000

2.4 (-) Costo de la gestión ambiental	75,000	0	0	0	0	0
2.5 (-) Externalidad por cambio en la escorrentía	1,728	1,728	1,728	1,728	1,728	1,728
FLUJO NETO ECONÓMICO	**-348,728**	**314,072**	**314,072**	**304,072**	**304,072**	**1,544,072**

-Cálculo e interpretación de los indicadores económicos

Cuando un inversionista privado realiza una inversión proyecta los beneficios netos a varios años en un flujo de fondos bajo un horizonte de evaluación que generalmente está ligado a la vida útil de los activos. Sin embargo, los flujos que se generan en el futuro no pueden compararse con los flujos de los primeros años ya que el dinero de hoy vale más que el que se genera mañana (principio financiero), ocasionando que no se pueda comparar el dinero de hoy con dinero de flujos futuros.

La evaluación económica de proyecto presenta similares criterios de decisión para determinar la viabilidad del proyecto. Uno de estos criterios es el Valor Actual Neto Económico. El cual comprende el valor actualizado de todos los flujos de beneficios y costos (incluyendo la inversión inicial). Actualizado por una tasa social de descuento, que representa el costo alternativo del dinero (costo de oportunidad).

$$VANE = \sum_{t=1}^{n} \left(\frac{FNE_t}{(1+r)^t} \right) - I_0$$

Donde:

t = año

FNE_t = Flujo neto económico del año t

r = Tasa de descuento

I_0= Inversión inicial.

Como regla de decisión: Si el VANE es positivo el proyecto debería ser aceptado. Mientras que si es negativo debería ser rechazado. Si el VANE resultará cero el proyecto es indiferente para la sociedad.

Por otro lado, la TIRE se define como aquella tasa de descuento que iguala el VANE a cero. Como regla de decisión: Si la TIRE es mayor a la tasa de descuento económica, el proyecto es aceptado.

Para los efectos de este capítulo, la tasa de descuento utilizada para actualizar los flujos corresponde al 12%.

Los resultados obtenidos presentan un VANE de B/. 1, 467,893.32. Al ser positivo se puede concluir que el proyecto es viable para la sociedad. La TIRE calculada es de 97.92%, superior a la tasa de descuento del 12%, por lo tanto, el proyecto es viable para la sociedad.

Un total de 30 adolescentes que forman parte del programa Padrino Empresario del MIDES Colón, recibieron el pago de su beca laboral correspondiente al mes de noviembre de 2019.

La coordinadora regional de este programa Deborah Charles, manifestó que a pesar de la pandemia muchas de las empresas han continuado apoyando a los estudiantes a través de la modalidad de teletrabajo o proyectos de emprendimiento.

Un taller dirigido a estudiantes de duodécimo grado de nivel medio, de diversos colegios de la provincia de Colón y cuya finalidad es orientar a los muchachos en cuanto a la elección de una carrera a nivel universitaria y su proyecto de vida, fue brindado por el programa Padrino Empresario del Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) de la provincia de Colón.

Deborah Charles, coordinadora del programa Padrino Empresario, explicó que esta capacitación estilo conversatorio se realizó durante la semana de vacaciones escolares, con chicos que son beneficiarios del programa, con la intención de ayudarlo en el tema de una elección profesional, en cuanto a la carrera o actividad que piensen desempañar cuando terminen el colegio, como parte de su proyecto de vida.

En este taller también participó la Teniente Ibarra, reclutadora de la Policía Nacional, tanto para la Escuela de Oficiales, como para el técnico de agente policial, quien explicó a los jóvenes estudiante los requisitos y beneficios que reciben al ingresar a algunas de estas carreras, tanto de nivel superior como técnico; quien compartió con los chicos el deseo de perseverancia, lucha y éxito que debe haber en todo ser humano para alcanzar sus metas.

Durante la inducción también se realizaron varias dinámicas entre los chicos y los colaboradores del programa, además de dárseles información sobre carreras que se ofrecen en las diversas universidades locales, así como los cursos del INADEH, a fin de que pudieran entrar en sintonía con su pasión.

Anexos

274

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De: DEIA-DEEIA-AC-0130-0810-2020
Fecha: 17/03/2021 Hora: 11:30am
Notificador: Sayuris Alonzo
Retirado por

Panamá, 08 de octubre de 2020.
DEIA-DEEIA-AC-0130-0810-2020.

Señor
Rui En Huang Zheng
Representante Legal
Plaza Buena Vista S.A
E. S. D.

Señor Huang Zheng:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo de 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón:

1. En la página 7 del EsIA, punto **2.2. UNA BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD; ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO** señala *"Para el desarrollo del proyecto el promotor cuenta con dos fincas, las cuales se identifica con los siguientes números; Finca No 6052 (26,792 mt2), finca No 9559 (25,755.83 mt2), entre ambas tiene una superficie total de 52,547.83 m2, de propiedad, pero el proyecto se desarrollará en un área de 18,530.13 m2"*, y en el punto **7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA (pág. 60)** se indica *"La información recopilada en el área de 18,530.13 m2 que es lo que se va a intervenir, se detalla datos cualitativos y cuantitativos."*, no obstante, la verificación de coordenadas realizada por DIAM, mediante nota **DIAM-01140-20**, indica que se generó un polígono con una superficie de 5 ha + 9,939.17 m^2. Por lo que se solicita:

   a. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM, en formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH), que conforman el polígono o superficie de **(18,530.13 m2)**, que se proponen desarrollar.
   b. Especificar la superficie que se utilizará de cada finca.

2. En la pág. 8 del EsIA punto **2.2. UNA BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD** se indica *"se llevará a cabo el proyecto **Construcción Centro Comercial**, el mismo será un proyecto de tipo comercial con locales de tamaños variados"*, en la pág. 26 **punto 5. 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.** menciona *"El desarrollo de proyecto de tipo comercial...construcción de facilidades para la actividad, también la construcción de los elementos del proyecto, calles, comercios, edificaciones"*, y en la volante informativa incluida en la pág. 235 del EsIA señala *"...los cuales forman cantidad de locales variados que se instalaran negocios de ferretería, auto repuestos, supermercado, mini súper, lavamatico, tintorería, farmacia, restaurantes, almacén, bancos, salón de belleza, 1 gasolinera compuesta por 4 surtidores, 3 tanques de combustibles de 91, 95 y diésel, heladería, oficinas gubernamentales, sedería entre otros, 267 estacionamientos de los cuales 16 serán para discapacitados, dos calles de acceso en los extremos, 3 avenidas internas, 4 calles internas, acera y áreas verdes, se realizará un relleno de 30,000 m^3,*

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

adicional se construirá una planta de tratamiento". Además, los planos presentados en las páginas 220 y 221, no son legibles. En base a lo citado anteriormente, se solicita:

a. Aclarar y definir el alcance real del proyecto ***"Construcción de Centro Comercial",*** especificando todos los componentes que involucra el mismo.
b. Presentar planos legibles del proyecto a desarrollar, donde se observe claramente los componentes del proyecto (cantidad de locales comerciales, depósitos, área de carga y descarga, cantidad de estacionamientos, área de sistema de tratamiento, áreas verdes, sitio de depósito de desechos sólidos, calles internas, entrada y salida del centro comercial (acceso vehicular), etc), de forma que permita conocer su distribución.

3. En la página 50 del EsIA, Punto **6.6. HIDROLOGÍA**, señala *"presencia cuerpos de aguas naturales o de tipo superficiales, en dos puntos de las fincas y en su parte frontal de las Fincas, frente a la Carretera Boyd Roselvent de la quebrada Sin nombre, donde se realizó análisis químicos de dichas aguas (ver cuadro de análisis).*, seguido en el punto **6.6.1. CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES**, *"Resultados de los Análisis de muestra de Quebrada sin nombre. Laboratorio Aquatec"*, y en el anexo **Análisis de Calidad de Agua de Quebrada sin Nombre,** se presentan informe en copia simple, realizado por el Laboratorio Aqualabs S.A. Por lo que se solicita:

a. Aclarar por cual laboratorio fue realizado el análisis de calidad de agua.
b. En base a la respuesta del punto (a), presentar nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación, que evidencia el Registro del laboratorio.
c. De no contar con acreditación por parte del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), deberá presentar análisis de calidad de agua (original y firmado por persona idónea) o copia notariada, realizado por un laboratorio acreditado por el CNA.

4. En la pág. 58 del EsIA punto **6.7. CALIDAD DE AIRE** se indica ***"****Estos elementos de contaminación no tienen incidencia en la calidad del aire, debido a que la descomposición de los mismos incorpora partículas al aire por acción del viento, genera gases producto de la biodegradación y en algunos casos humo cuando se toma como medida la quema de desechos por parte de algunas comunidades cercanas"*, y en el punto **6.7.1. RUIDO** señala *"No se perciben ruidos de alta intensidad, la mayor generación la constituye el ingreso de equipo pesado y rodante a proyecto Centro Comercial cercanos, que pasa por la calle cercana a la vía hacia comunidad, o en algunos casos durante trabajos propios, sin embargo, estos se perciben en un radio muy pequeño y son de tipo esporádicos"*, no obstante, en el EsIA no se presenta ninguna referencia de medición que permita corroborar dicha información. Por lo que se le solicita:

a. Presentar el análisis de calidad de aire e informe de monitoreo de ruido, elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia notariada) y adjuntar el certificado de calibración (en español) de los equipos utilizados en las mediciones realizadas.

5. En la pág. 70 punto **7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción** señala ***"****Las especies encontradas e identificadas, dentro del área del proyecto fueron analizadas y cotejadas en la lista del primer informe de la riqueza y estado*

de la biodiversidad de Panamá efectuado por la Autoridad Nacional del Ambiente en el año de 1998, hoy día Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución AG0051-2008 del 22 de enero de 2008 y en concordancia con la citada Resolución dentro del área no se encontraron especies endémicas, exóticas y en peligro de extinción", sin embargo, la referida resolución fue derogada por la Resolución N° DM-0657-2016 (De viernes 16 de diciembre de 2016). Por lo que se solicita.

a. Verificar el inventario forestal y actualizar el mismo de acuerdo a la Resolución N° DM-0657-2016.

6. **En la pág. 45 del EsIA, punto 5.7.2. LÍQUIDOS** se indica *"La fase de operación es la de mayor generación de desechos líquidos, procedente de aguas servidas del fregador, lavamanos, drenajes del piso y otros, para su recolección se instalará un Tanque Séptico de tratamiento de agua tipo de concreto armado y bloque relleno, parcialmente soterrada"*, sin embargo, en las páginas 45,110,111,157,161, 232 y 235 se hacen mención a *"Se realice una auditoría actual del manejo de la planta de tratamiento"*, *"que no tenga malos olores la planta de tratamiento"*, *"Fuga de aguas de las plantas de tratamiento de agua"*, *"costo de operación de plantas de tratamiento de agua en fase de operación"*, entre otros comentarios y que el sistema va a cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT 35-2000 y DGNTI-COPANIT 24-99. Por lo antes descrito, se solicita:

a. Aclarar a través de qué sistema se realizará el tratamiento de las aguas residuales que se generen en la operación del Centro Comercial.
b. Especificar la norma que cumplirá el sistema de tratamiento.
c. Si el tratamiento se realizará a través de tanque séptico, presentar prueba de percolación, determinación y análisis de niveles freáticos (originales), en el área a desarrollar el campo de percolación, realizado y firmado por personal idóneo.
d. Si las pruebas y análisis antes mencionados indican que el suelo es óptimo para el campo de percolación, deberá presentar:
   - Descripción del campo percolador (longitud, espesor, diámetro, relleno).
   - Indicar el período de mantenimiento del tanque séptico para su protección contra los sólidos y las lluvias.
   - Presentar superficie y coordenadas de ubicación UTM con su debido DATUM donde se establecerá el tanque séptico.
   - Identificar los impactos que puedan generar el campo de infiltración con sus respectivas medidas de mitigación.
e. Presentar ficha técnica de tanque séptico (diseño), ya que lo anexado en el EsIA, es ilegible.
f. Realizar nuevamente la consulta ciudadana (encuestas), en la cual se le indique a la población y autoridades locales, que el tratamiento de aguas residuales será a través de tanque séptico, toda vez que la volante informativa indica que se construirá una planta de tratamiento. Presentar análisis y resultados de la misma.
g. En caso de que las pruebas y análisis mencionados indiquen que el suelo no sea óptimo para el campo de percolación, deberá presentar:

271

- Alternativa que utilizaran para tratar las aguas residuales provenientes del Centro Comercial.
- Coordenadas con su respectivo DATUM de referencia del punto de descarga.
- Análisis de calidad de agua por un laboratorio acreditado del cuerpo de agua receptor, el cual debe contar con el caudal suficiente para recibir la descarga, especificar la norma a cumplir, para ello deberá considerar las actividades comerciales (especificadas en la volante informativa) que se desarrollaran en el Centro Comercial.
- En caso de que se realice un alineamiento de tuberías fuera del polígono.
  - ✓ Presentar las coordenadas con su DATUM de referencia del alineamiento.
  - ✓ Presentar registrado de propiedad del área o la autorización de arrendamiento correspondiente. Levantamiento de la línea base, física, biológica.

7. El Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99, fue publicado y se mantiene vigente para **AGUA. CALIDAD DE AGUA. REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES TRATADAS**, sin embargo, en las páginas 44 y 45 del EsIA, se señala *"El Tanque séptica de tratamiento de aguas servidas genera una cierta cantidad de Lodos domésticos, para lo que el promotor contratará una empresa que se encarga de la extracción y manejo de dichos lodos, cumpliendo con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99*". Por lo antes descrito se solicita:

   a. Aclarar, porqué se indica que la extracción y manejo de lodos debe cumplir con el citado reglamento.
   b. Aclarar si el proyecto cumplirá con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99. En caso que la respuesta sea positiva, especificar como y donde se reutilizaran las aguas.
   c. Especificar la norma con la cumplirá la empresa que se contrate para el manejo de los lodos provenientes de la operación del proyecto.

8. En la página 224 del EsIA la cual se refiere al plan de participación ciudadana se indica *"...Los aportes conversacionales ayudan a los planteamientos requeridos de acciones que se pretenden realizar en el área de estudio y análisis en su conjunto de la población del corregimiento de Guadalupe, el objetivo de difundir la información necesaria, que dé a conocer el proyecto y sus posibles impactos..."*, seguidamente se menciona *"...Se realizaron una serie de entrevistas a moradores de la comunidad y actores claves y entrega de volante a las autoridades locales como fue Junta Comunal de Buena Vista Representante Luis Díaz y a la Casa Justicia Comunitario de Paz del corregimiento de Buena Vista Licda. Rina de Coto..."*, sin embargo, en las encuestas presentadas no consta el nombre de las autoridades antes señaladas, ni se aporta evidencia de las entrevistas realizadas a dichas autoridades. Por lo antes descrito se solicita:

   a. Aclarar porque se hace referencia al corregimiento de Guadalupe, si el proyecto se pretende desarrollar en el corregimiento de Buena Vista Colón.
   b. Presentar el plan de participación ciudadana con información que corresponda al área en estudio.

c. Aportar evidencia de las entrevistas o encuestas realizadas a las autoridades locales del área donde se propone desarrollar el referido proyecto.

9. En el **capítulo 8** del EsIA, en las páginas 100 y 101 se señala *"La mediana de ingreso mensual de la población ocupada de 10 y más años de edad en Arraijan Cabecera es de B/.575..00..."*, *"...El Programa Padrino Empresario del Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) regional de Arraiján, le está cambiando la vida a más jóvenes en estado de pobreza y vulnerabilidad y riesgo social (de ambos sexos), cuyas edades están entre los 15 y 17 años, capacitándolos para que mediante una beca, cuenten con un empleo en una empresa patrocinadora..."*, Aclarar y corregir con información que corresponda al área en estudio.

10. En la pág. 126 del EsIA, en el punto 9.1 **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA (LÍNEA DE BASE) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE ESPERADAS.** se indica *"En el siguiente cuadro (matriz causa-efecto) se muestran las acciones realizadas en las diversas fases del proyecto (planificación, construcción, operación y abandono) y su efecto sobre los factores ambientales (biológicos, físicos y socioeconómicos)"*, seguidamente se presenta el **Cuadro N° 24. Matriz causa-efecto., y finalizan mencionando que** *"Si se compara la Línea Base del área con las transformaciones del ambiente que se esperan, los factores ambientales no sufrirán cambios drásticos, máxime que se trata de un área impactada y con un alto grado de abandono..."*, sin embargo, en dicho cuadro no se refleja la información que requiere el punto arriba mencionado, ya que en el mismo se enlistan las actividades, impactos, etc, que comprende cada fase y con un icono se van señalizando diferentes factores (agua, suelo, etc). En el referido cuadro no se visualiza cuál es la situación actual del área a desarrollar (ambiente físico, biológico y social) y cuáles serán las trasformaciones que sufrirá el ambiente, con el desarrollo del proyecto. En base a lo anterior se solicita:

a. Presentar análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas, del área que se propone desarrollar.

11. En la página 15 del EsIA se señalan los impactos negativos y positivos generados por el proyecto, según el medio afectado, por ejemplo: **Impacto sobre el medio Biológico:** "*afectación sobre la flora*" (pág. 15). Luego en el **cuadro N°25 (página 129)**, ambiente biológico, se identifican los impactos: "*pérdida de especies, afectación por generación de polvo que cubren sus hojas y disminuyen la capacidad de fotosíntesis*", y en los cuadros N° 28 y 30 (páginas 131 y 138 del EsIA), en lo que se refiere a la flora, además de los impactos ambientales antes mencionados, agregan como impacto ambiental la ***"remoción de capa vegetal"***. Cabe mencionar que la "***remoción de capa vegetal"*** es una actividad y no un impacto ambiental, al igual que ***"saneamiento del área"***, entre otras. Cuando se define el nombre de un impacto ambiental, ya sea positivo o negativo, se debe referir con el mismo nombre en todo el EsIA. Por antes descrito se solicita:

a. Excluir de los cuadros en donde se identifican impactos ambientales, las actividades que se describen como impactos ambientales.

b. Unificar el nombre que se le dé a cada impacto ambiental identificado en el EsIA y presentar la información corregida de todas las páginas del EsIA que así lo requieran.

12. En atención a lo solicitado en el punto (b) de la pregunta 11, y considerando lo mencionado en el punto 3.2 del EsIA páginas 24 y 25 el cual señala *"...Construcción de Centro Comercial, involucra a dos (2) numerales de Criterio No 2, en base de las cinco (5) criterios considerados en el referido Artículo:", "El numeral sería: c-la Generación o incremento de proceso erosivos al corto, mediano y largo plazo. v- La Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea...",* seguidamente señalan *"En base a la consideración de los criterios anteriores, a lo contenido en el Artículo 24 del Capítulo II del Decreto Ejecutivo 123, que determina la categoría II para el proyecto debido, a la descripción al grado de significación que presenten los impactos negativos generados por el proyecto; y tomando en cuenta la obra de desvió de causa de agua de la Quebrada Sin Nombre del Proyecto Construcción de Centro comercial que pueden ocasionar lo que se detalla en su parte superior y sobre el ambiente en general, e un impactos negativo, por lo que define como de Categoría II",* sin embargo, en la pág. 131, en el **Cuadro Nº 28. Matriz de valorización de impactos.,** al impacto **"***Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo"*, se le asigna una calificación **Baja,** y el impacto identificado como **"***Riesgo de afectación de cuerpos superficiales de agua",* se da una calificación de **No existe.** Además, se indica que se requieren 30,000 m^3 para relleno. Por lo antes expuesto y considerando la categoría del EsIA presentado, así como todas las actividades que involucra el desarrollo del proyecto, se solicita:

a. Identificar los impactos ambientales que se generaran con el desarrollo del proyecto.
b. En función de los impactos ambientales identificados en el punto (a), realizar ponderación que se ajuste a la categoría II, y presentarlo el cuadro N° 28 corregido.

13. De acuerdo a la respuesta que se dé al punto (a) de la pregunta 12, y tomando en consideración lo descrito en el **Cuadro N°30. Medidas de mitigación y ente responsable de su ejecución,** en el cual por ejemplo cita medidas de mitigación tales como *"Potenciar el impacto positivo construyendo residencial con infraestructuras de calidad y con todos los servicios públicos requeridos",* se solicita:

a. Aclarar porque se proponen medidas para proyecto residencial, si el proyecto que propone desarrollar es un Centro Comercial.
b. Verificar el Cuadro N° 30 y presentar medidas de mitigación de acuerdo a los impactos identificados en el punto (a) de la pregunta 12, deben estar enfocadas en el tipo de proyecto que se propone desarrollar (Centro Comercial).

14. En la página 140 del EsIA, cuadro N°30 se establece la medida de mitigación *"Potenciar el impacto positivo con el establecimiento de locales comerciales pequeños dentro del área (comercial urbano C-2).,",* por lo cual se solicita, se aclare porqué se indica que se potenciará el establecimiento de locales comerciales bajo el uso de suelo C-2, si el área donde se propone desarrollar el Centro Comercial, está regulada por la Ley 21 de 2 de julio del 1997, y los usos de suelo asignados son vivienda de baja densidad/agroforestal y forestal.

15. En la página 141 y 142, del EsIA, punto **10.3. MONITOREO.** se indica *"Con el monitoreo periódico de algunos parámetros implicados en las medidas de mitigación implementadas, permite determinar si el proyecto está cumpliendo con las normas y prácticas ambientales que se han acordado"*, seguidamente se presenta el **Cuadro N° 31. Monitoreo y programa de seguimiento, vigilancia y control.**, sin embargo, en el referido cuadro, por ejemplo, se indica que el aire será monitoreado de forma visual. Cabe señalar que, para comprobar la calidad de aire, se debe realizar a través de equipos o instrumentos. Por lo antes descrito se solicita:

    a. Presentar plan de monitoreo en función de las medidas de mitigación definidas en el punto 10.1. cuadro N° 30, en el cual se incluya, método, parámetros, frecuencia, indicadores, duración, responsable, costos, etc.

16. En la pág. 235 del EsIA, se presenta una volante informativa y en esta se indica que se requieren 30,000 m^3, sin embargo, en el punto 5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación, no se hace mención de dicho insumo. Por lo que se solicita:

    a. Indicar de donde se obtendrá el material de relleno, que se necesita para la ejecución del proyecto y si el sitio cuenta con herramienta de gestión ambiental aprobada.
    b. En caso que el sitio no cuente con herramienta de gestión ambiental aprobada presentar:
        - Línea base del sitio de extracción del material de relleno.
        - Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM, en formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH).
        - Impactos ambientales y medidas de mitigación a implementar., para lo cual deberá considerar recomendación emitida por la Dirección de Seguridad Hídrica *"...la capacidad de infiltración del suelo y la existencia de pequeños flujos o cursos de agua de escorrentía presentes en el área a desarrollar, ya que estos mantienen un patrón de drenaje cumpliendo la función de disminuir el riesgo de inundaciones, reduciendo la velocidad del agua. Al transformar este patrón en un sistema artificial por el cubrimiento o sellado total de drenaje natural..."*.
        - Indicar las normas ambientales que regulan este tipo de actividad.
        - Sí los terrenos donde se establecerán los sitios de extracción no son del promotor deberá: adjuntar título de la finca, autorización por parte del propietario notariada, y cédula de identidad personal. En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.

    c. Indicar como se realizarán los trabajos de contención del relleno para nivelar el terreno.

17. En la página 31 del EsIA, punto *"5.4.1. PLANIFICACIÓN. Esta fase da inicio a principios del 2018 con reuniones entre los miembros de la sociedad y algunos inversionistas..., y aprobación de planos finales de proyecto residencial"*, además en la página 40 señala

"Durante la fase de operación por tratarse de un proyecto residencial, los insumos se derivan de las necesidades de los moradores, como lo son; insumos alimenticios, escolares, médicos, para el hogar, etc., los cuales en su mayoría serán adquiridos en comercios de sitio cercanos a dichas comunidades", pág. 134 *"Cambios en la escorrentía natural de las aguas pluviales por el incremento de zonas pavimentadas y construcción de viviendas"*, en el punto **10.10. PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y DE ABANDONO.** pág. 157 menciona *"Se trata de un proyecto urbanístico en el que no se estima el plan de abandono"*, en la pág. 158 *"En un proyecto tipo residencial es poco factible que se de la etapa de abandono"*, en la pág. 155 *"Coordinar con los moradores del proyecto (fase de operación), campañas de limpieza y mantenimiento periódico de las áreas verdes del proyecto"*, *"Este tríptico será repartido a cada propietario de la vivienda del proyecto y a los moradores aledaños"*, en la pág. 162 *"Coordinar con entidades locales y residentes del proyecto reuniones que permitan conocer más sobre aspectos como: metas de la comunidad, necesidades, actividades, problemática, educación ambiental y construcción de centro comunal"*. Aclarar, porqué en todos los puntos antes mencionados, se hace referencia a un proyecto tipo residencial, si el proyecto presentado a Evaluación de Impacto Ambiental, es un Centro Comercial. Verificar y corregir con información que corresponda al proyecto en evaluación.

18. En la pág. 51 del EsIA, en el punto **6.6.1. CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.** señala *"Como se mencionó anteriormente, cercano al proyecto existe cuerpo de agua que están en la parte frontal del proyecto, pasando por las fincas en su parte frontal, las cuales se verán afectada por los trabajos de Obra en cause para el desvió de dicho recorrido..."*, seguidamente en pág. 52, menciona *"...como se muestra en los planos de cómo pasa y como se realizaran los trabajos en la misma..."*, sin embargo, en los puntos **5.4.2. CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN y 5.4.5. CRONOGRAMA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DE CADA FASE.,** no se incluye esta obra, ni se describe como se llevará acabo la misma. Además, la información sobre *"planta topográfica, perfil de secciones de drenajes existentes, planta de drenajes propuesta – detalles de drenajes."*, contenidas en las páginas 341 a 345 del EsIA, es ilegible. Por lo anterior solicitamos:

    a. Presentar descripción y detalles de cómo se llevará a cabo el desvío de la Quebraba sin nombre y drenajes. Delimitar con coordenadas y DATUM de referencia, la longitud que comprende el desvío de la quebrada.
    b. A cuántos metros será movido el cauce desde su curso natural hacia la servidumbre.
    c. Cómo serán manejadas las aguas durante el proceso de desviación sin que se vea afectada la población y viviendas ubicadas aguas abajo del proyecto.
    d. Medidas de mitigación y prevención que se implementaran durante la etapa de construcción y operación, para garantizar el correcto funcionamiento de la obra a realizar.
    e. Presentar archivo impreso y digital de *"planta topográfica, perfil de secciones de drenajes existentes, planta de drenajes propuesta – detalles de drenajes."*, que sean legibles (contenidas en la Pág. 341 a 345 del EsIA).

266

19. En los anexos del EsIA (páginas 274 a 340) se presenta Estudio Hidrológico e Hidráulico de la quebrada sin nombre, sin embargo, en los referidos estudios gran parte de la información es ilegible, además son firmados y no sellados por el profesional que los elaboró. Por lo cual requerimos que sean presentados nuevamente (original o copia autenticada), con información legible, debidamente firmados y sellados por el profesional idóneo.

20. En los anexos del EsIA, se incluye informe de prospección arqueológica, no obstante, la firma del responsable se presenta en copia simple, por lo cual requerimos sea entregado con firma original.

21. En las páginas 175 y 176 del EsIA, se presenta nota emitida por la Autoridad del Canal de Panamá y en los adjuntos se menciona *"Acciones a cumplir por el promotor"* y *"Medidas de mitigación"*, por tanto, se solicita: especificar a qué acciones y medidas se refiere la Autoridad del Canal de Panamá y si las mismas fueron consideradas en el Estudio de Impacto Ambiental.

22. En la pág. 108 del EsIA, se indica *"... adicional que se encuentran preocupados por el agua, ya que si el proyecto se conecta a la tubería de ellos no alcanzará el agua para ellos..."*, y en el punto **5.6. NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN Y OPERACIÓN**. menciona *"Agua potable suministrada por el Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacional (IDAAN) y donde la línea de agua potable de vivienda que existe actualmente"*, por lo cual se solicita: presentar certificación por parte del IDAAN, en la cual se establezca que tiene la capacidad para dotar de agua potable al proyecto "Construcción de Centro Comercial".

23. En la página 46 del EsIA, en el punto **5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.** Se indica que *"El monto total de la inversión es trecientos cincuenta mil balboas con cero 00/100 (B/350,000.00)"*, en el punto **10.11. COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.** menciona *"La implementación de todas estas medidas y planes demandan un costo que en su totalidad constituyen el Costo de la Gestión Ambiental como se muestra en el cuadro N° 36"*, al cual se le asigna un monto de (B/. 311,800.00), y en el punto **11.1. VALORACIÓN MONETARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL,** especifica que las "Medida de mitigación implementada", tendrán un costo de (B/. 540,800.00). La referida información fue evaluada por el departamento de Economía Ambiental mediante nota DIPA -082-2020 señalan que *"se ha verificado que, este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo beneficio final no cumple con los criterios técnicos y económicos específicos para este tipo de análisis, por lo que considera que no puede ser ACEPTADO"* y recomiendan:

    a. Deben ser valorados monetariamente todos los impactos ambientales y sociales de intensidad media, alta o muy alta.
    b. Deben ser descritas las metodologías y procedimientos aplicados en la valoración monetaria de los impactos ambientales.
    c. Construir una matriz o Flujo de Fondos para el proyecto. En dicho Flujo de Fondos deben ser incorporados, adecuadamente distribuidos en el tiempo los siguientes beneficios y costos del proyecto: beneficios por venta de producto o servicios, el valor monetario de impactos sociales y ambientales positivos valorados (si los hay), los

costos de inversión, los costos de operación y mantenimiento, los costos de gestión ambiental y el valor monetario de los impactos ambientales y sociales negativos valorados. Para este fin se anexa un formato de Flujo de Fondo, como referencia. **Ver adjunto.**

Tabla 1 – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II

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

d. Adicionalmente, especificar el monto global de la inversión y el costo de la gestión ambiental asignados para el referido proyecto.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape File u 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 N° 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar/mdg

RESUMEN DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS GENERADOS POR EL PROYECTO CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL;

MEDIO O FACTOR AMBIENTAL		ACTIVIDAD GENERADORA	IMPACTOS Positivos (+) Negativos (-)	ETAPAS DEL PROYECTO
. FÍSICO	1.1 Suelo	**1.1 Suelo** • Limpieza, desarraigue y tala de especies. • Nivelación del Terreno. • Utilización de maquinaria y equipo pesado. • Revegetación y engramado.	**1.1 Suelo.** • Aumento en la suscesivilidad de la erosión del suelo. (-) • Contaminación por disposición de desechos sólidos. (-) • Cambio de la topografía de la tierra. (-) • Siembra de especies. (+)	**Construcción y Operación**
	1.2 Aire	**1.2 Calidad del Aire** • Utilización de maquinaria y equipo pesado. • Construcción de la edificación. • Generación de desechos orgánicos.	**1.2 Calidad del Aire.** • Generación de ruido por ingreso de vehículos y trabajo. (-) • Afectación de la vegetación por generación de polvo. (-) • Emisión de gases procedente de vehículos y maquinaria. (-)	**Construcción y Operación**
	1.3 Recurso Hídrico	**1.3 Recurso Hídrico** • Trabajos en cause de quebrada sin nombre. • Debido a la actividad de construcción de la edificación.	**1.2 Recurso Hídrico.** • Contaminación del agua por la sedimentación producto del desvió. (-) • Cambio en la escorrentía natural del agua pluvial del área. (-) • Riesgo de afectación de cuerpo superficial de agua. (-)	**Construcción y Operación**

MEDIO O FACTOR AMBIENTAL		ACTIVIDAD GENERADORA	IMPACTOS Positivos (+) Negativos (-)	ETAPAS DEL PROYECTO
B I Ó T I C O	2.1 Flora	**2.1 Flora** • Limpieza del polígono y nivelación del terreno. • Tala de árboles. • Revegetación y engramado en áreas de uso público.	**2.1 Flora.** • Eliminación de especies de flora (- • Afectación de vegetación por generación de polvo. (-) • Perdida de Habitad. (-) • Siembra y colocación de grama (+)	**Construcción y Operación**
	2.2 Fauna	**2.2 Fauna.** • Limpieza del polígono y nivelación del terreno. • Construcción de edificación. • Revegetación y engramado en áreas de uso público.	**2.2 Fauna.** • Perdida de especies de fauna. (-) • Perdida de habita. (-) • Contar con sitio cercano para su migración. (+)	**Construcción y Operación**

MEDIO O FACTOR AMBIENTAL		ACTIVIDAD GENERADORA	IMPACTOS Positivos (+) Negativos (-)	ETAPAS DEL PROYECTO
	3.1 Socio Económico.	**3.1 Socio Económico.** • Cambios en el uso del suelo. • Aumento de mejora del sitio.	**3.1Socio Económico.** • Generación de empleo (+) • Posibilidad de desarrollo comercial del área. (+) • Aumento del valor catastral del terreno (+) • Afección sobre estilo de vida de los moradores (+) • Incremento de nuevos comercios. (+)	Construcción y Operación
. SOCIO ECONÓMICO				

CUADRO No SITUACIONES AMBIENTALES ACTUALES y CAMBIOS FUTUROS

COMPONENTE AMBIENTAL	SITUACION AMBIENTAL EN LA ACTUALIDAD	CAMBIOS FUTUROS
Suelo	Los suelos del área son en uno 100% de clase VII No arables con limitaciones muy severas forma sostenida sin afectar su que los hacen inadecuados para cultivos y restringe su uso fundamentalmente al pastoreo, bosques y tierras de reserva	Los mismos cambian su uso de suelo debido a los cambios que se producirá en las actividad de la construcción
Agua	Tiene presencia cuerpos de aguas naturales o de tipo superficiales, en dos puntos de las fincas y en su parte frontal de las Fincas, frente a la Carretera Boyd Roselvent de la quebrada Sin nombre, donde y donde la misma se observa en los análisis grado de contaminación,	Se realizara el desvió de la quebrada sin nombre, para corregir la alineación de la misma y en cuando a su condición de la calidad de dichas aguas de la Quebrada Sin Nombre , no se verá afectada porque no recibirá ninguna descarga por parte del proyecto
Aire	En el sitio no se presentan fuentes fijas de contaminación (fábricas), los proyectos desarrollados en ella son de tipo urbanístico, viviendas unifamiliares, las fuentes móviles no se perciben debido que cercano al proyecto no se encuentran, sin embargo, es evidente la movilización por avenidas cercanas y el propio sitio cercano al proyecto. Estos elementos de contaminación no tienen incidencia en la calidad del aire. Tomando los resultados de muestreo de PM10 y Línea Base se considera el mismo que están cumpliendo con la calidad del aire dentro del proyecto Muestreo de PM10 por (Corporación Quality Services, S. A el 20-10-2020)	Tomando en consideración las laboreas o actividades en la construcción y operación de proyecto a realizar, se puede considerar la variación por partículas que puederi en forma temporal niveles de PM10, o la variaciones en los nivels de partícula y que mediante actividades se podrían controlar y también por corto tiempo dentro de las actividades del proyecto.

CUADRO No SITUACIONES AMBIENTALES ACTUALES y CAMBIOS FUTUROS

Ruido	En cuanto al ruido el mismo podemos mediante la prueba realizada por el Laboratorio Corporación Quality Services, S. A que dentro del proyecto se encuentra con ruido de intensidad baja y donde se aprecia con mayor intensidad en área cercana a vía Boyd Roosevelt , el cual si tiene niveles mas alto ., producto del paso de vehículos.	Se puede decir que al momentos de los trabajos de construcción y en la operación del proyecto , que podrá en forma temporal sobre todo en la construcción ruido por los equipo tanto pesado , como liviano y que deberán adecuar medidas para su control y verificación de los niveles permitidos por la normas.
Flora	La formación de la cubierta vegetal presente la misma, son especies heterogéneas en su asociatividad, encontramos Áreas Mixtas formada por especies de frutales, Área Mixta Forestales en la misma se encuentra especies como laurel, roble, y otros forestales, Área de Gramíneas, donde también se encuentra especies de frutales y forestales, pero sobre todo de gramínea y por ultimo Rastrojo joven que forma esta parte de las fincas.	Para realizar el proyecto la misma se realizaran trabajos de eliminación de cubierta , donde se realizara un cambio en este elemento ambiental que dará paso al proyecto el cual sufrirá este transformación , tomando en consideración que dentro del sitio permitido al gran cantidad de gramíneas y frutales dentro del sitio que se eliminara. SE colocara un área verde de mejoras.
Fauna	Consideración para el levantamiento de la fauna dentro del proyecto, la cual se realizó una metodología utilizada para levantar la línea base de la fauna (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) tiene como limitante que sólo determina la presencia o no presencia de las especies de fauna. Sin embargo con los datos que se obtiene se puede determinar el estado de conservación de las especies a nivel nacional (EPL: Especies protegidas por leyes panameñas) o Internacional (CITES,	Debido a los trabajos que se realizaran dentro del sitio de ambas fincas, se verá afectada dicha presencia, aunque se puede considerar que dentro de las dos fincas quedara una superficie considerable para la migración de dichas especies que se puedan desplazar o mover a dichos sitios, los

CUADRO No SITUACIONES AMBIENTALES ACTUALES y CAMBIOS FUTUROS

	UICN, Listas Rojas, entre otros), así como las potenciales afectaciones que pueda causar el proyecto a la misma.	mismos están cercanos al proyecto.
Socio Económicos	Con la verificación o levantamiento de la información de la comunidad, en aspecto de tipo sociales , económicos y desarrollo de la comunidad , la misma se observa con ciertas variables , en cuanto a la parte económica de la misma , donde se puede considerar que la población del sitio tiene limitaciones en los empleos y para la obtención de facilidades económicas que ayuden a solventar la economía de los diferentes hogares , pero se puede observar que las viviendas dentro de la comunidad se presenta buena condiciones y las calidad de la misma.	Podría considera que si miramos bajo dos condiciones de tipo sociales económicas, los misma ayudara a dar empleo a personas que al momento no cuente con los mismos y también a dotar del lugar de espacios que le puedan dar respuesta a la comunidad en su necesidades de locales comerciales y facilidades a la misma comunidades.

Cuadro Nº 25. Elementos para la valorización de los impactos.
Proyecto: "Construcción de Centro Comercial", comunidad de barriada Buena Vista, corregimiento Buena Vista, distrito y provincia de Colon.
CORREGIDO

FACTOR	DECRIPCIÓN DEL IMPACTO
Ambiente Físico. Suelo.	-Aumento en la susceptibilidad a la erosión. -Contaminación por deposición de desechos sólidos. -Cambios en la topografía del terreno. -Compactación y pérdida de fertilidad. -Pérdida de absorción de agua por pavimentación.
Aire.	-Generación de polvo. -Emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria. - Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos efectuados.
Agua.	-Cambio en la escorrentía natural de aguas pluviales del área. -Contaminación del agua por sedimento producto del desvió. - Afectación de la corriente de agua por trabajos de desvió.
Ambiente Biológico. Flora.	-Pérdida de especies. -Afectación de vegetación por generación de polvo -Perdida de hábitat
Fauna.	-Pérdida de especies de fauna. - Perdida de hábitat. -Afectación por presencia humana, movilización de maquinaria y vehículos.
Ambiente socioeconómico.	-Generación de empleos directos e indirectos. -Mejora de servicios públicos del área (vía de acceso y transporte). -Afección por afluencia de personas al área. -Posibilidad de desarrollo comercial del área. -Afección sobre estilo de vida de los moradores. -Incremento en el tránsito vehicular y peatonal. -Cambio en el uso del suelo. -Aumento del valor catastral del terreno.

Cuadro Nº 28. Matriz de valorización de impactos.
Proyecto: "Construcción de Centro Comercial", comunidad de Barriada Buena Vista, corregimiento Buena Vista, distrito y provincia de Colon.

Corregido

IMPACTOS AMBIENTALES	Carácter	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Riesgo de ocurrencia	Reversibilidad	Grado de importancia	Intensidad del impacto.
Contaminación del agua por sedimentos producto del desvió.	-	4	2	2	1	2	-11	Baja
-Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.	-	4	2	2	2	2	-12	Baja
-contaminación por deposición de desechos sólidos.	-	4	2	2	2	2	-12	Muy baja
-cambios en la topografía del terreno.	-	4	2	4	1	4	-15	Baja
-compactación y pérdida de fertilidad del suelo.	-	4	2	2	2	1	-11	Baja
Pérdida de absorción de agua por pavimentación	-	1	2	2	2	4	-11	Baja
-generación de polvo.	-	4	2	2	2	1	-11	Baja
-emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria.	-	4	2	2	2	2	-12	Baja
-cambio en la escorrentía natural de aguas pluviales del área.	-	4	4	4	4	4	-20	Media
-Riesgo de afectación de cuerpos superficiales de agua.	-	4	2	2	2	2	-12	Baja
-Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos.	-	4	2	2	2	2	-12	Baja
Afectación de la corriente de agua por trabajos de desvió	-	4	2	2	2	2	-12	Baja
-pérdida de especies de fauna.	-	1	2	2	1	2	-8	Muy baja
-afectación de vegetación por generación de polvo.	-	2	2	2	2	1	-9	Muy baja

-pérdida de hábitat.	-	2	4	4	1	4	-15	Baja
-generación de empleos directos e indirectos.	+	8	4	4	4	2	+22	Media
-mejora de servicios públicos del área (vía de acceso y transporte).	+	4	4	4	4	1	+17	Media
-afección por afluencia de personas al área.	-	1	2	1	1	1	-6	Muy baja
-posibilidad de desarrollo comercial del área.	+	4	4	4	4	4	+20	Media
-afección sobre estilo de vida de los moradores.	-	2	2	4	4	4	-16	Baja
-incremento en el tránsito vehicular y peatonal.	-	1	2	2	1	1	-5	Muy baja
-cambio en el uso del suelo.	+	4	2	4	4	4	+18	Media
-aumento del valor catastral del terreno.	+	4	4	4	4	2	+18	Media.

Cuadro Nº 30. Medidas de mitigación y ente responsable de su ejecución.
Proyecto: "Construcción de Centro Comercial", comunidad de Barriada Buena Vista, corregimiento Buena Vista, distrito y provincia de Colon.

CORREGIDO

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN.	ENTE RESPONSABLE.
-Contaminación del agua por sedimento producto del desvió	-Colocar malla sobre los cuerpos de agua para evitar solidos suspendidos.	Promotor en coordinación con Mi Ambiente.
-Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.	-Utilizar medidas de control de erosiones permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, estabilización de pequeñas pendiente, siembra de vegetación).	Promotor y contratista.
-Contaminación por deposición de desechos sólidos.	-Establecer áreas para la disposición de desechos sólidos fuera de corrientes naturales de agua, hasta el momento del retiro.	Promotor y Contratista.
-Cambio en la topografía del terreno.	-Efectuar diseño del proyecto tratando al máximo de mantener la topografía del área.	Promotor Contratista
-Compactación y pérdida de fertilidad del suelo.	-Evitar tránsito interno innecesario de maquinaria y vehículos dentro del área.	Promotor contratista
Pérdida de absorción de agua por pavimentación	-Establecer áreas verdes en diversas partes del proyecto.	Promotor Mi Ambiente
-Riesgo de afectación de cuerpo superficial de agua.	-Disposición de materiales lejanos a la corriente de agua.	Promotor/ Contratista
-Generación de ruido por ingresos de vehículo y trabajos.	-Dar mantenimiento mecánico a maquinaria. -Apagar maquinaria no utilizada.	Promotor y operarios de maquinaria,
-Cambio en la escorrentía natural de aguas pluviales del área.	-Realizar diseño del proyecto tomando en cuenta la escorrentía natural del agua. -Construcción de drenajes para evacuar agua pluviales, con capacidad suficiente (según indicaciones del MOP)	Promotor. Mi Ambiente MOP
-Riesgo de afectación de cuerpos superficiales de agua.	- Establecer presas de decantación para que los sedimentos sea suspendidos y retenidos.	Promotor en coordinación con MI Ambiente.
-Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos.	-Trabajar con horario diurno. -Dar mantenimiento mecánico a equipo y maquinaria.	Promotor y contratista.

	-Apagar equipo y maquinaria no utilizada.	
-Afectación de la corriente de agua por trabajos de desvió.	-Realizar trabajos con máximo de eficiencia y a corto plazo para evitar afectación.	Promotor./ contratista
-Pérdida de especies de fauna.	-Implementar plan de rescate y reubicación de fauna. -No permitir la caza ni captura indebida.	Promotor Mi Ambiente
-Pérdida de hábitat.	-Reubicación de especies. -Siembra de vegetación en áreas verdes.	Promotor Y Mi Ambiente
-Generación de empleos directos e indirectos.	-Potenciar el impacto positivo con la contratación de personal del área de influencia.	Promotor.
-Mejora de servicios públicos del área (vía de acceso y transporte).	-Potenciar el impacto positivo con la coordinación con entidades para el de servicios públicos.	Promotor y entidades competente (MOP, ATTT)
-Afección por afluencia de personas al área.	-Controlar el ingreso de persona ajena al proyecto dentro del área. -Instruir a empleados sobre comportamiento en la comunidad.	Promotor y contratista.
-Posibilidad de desarrollo comercial del área.	-Potenciar el impacto positivo con el establecimiento de locales comerciales pequeños dentro del área. -Compra de insumos en el área.	Promotor Ministerio Comercio e Industria
-Afección sobre estilo de vida de los moradores.	-Coordinar con entidades locales y residentes del proyecto reuniones que permitan conocer más sobre aspectos como: metas de la comunidad, necesidades, actividades, problemática y otros. --Construir un centro comunal dentro del proyecto.	Promotor Residentes Autoridades locales
-Incremento en el tránsito vehicular y peatonal.	-Iluminación y señalización en la entrada del proyecto. -Dejar buena visibilidad en la entrada del proyecto. -Colocación de señales preventivas, informativas y reglamentarias,	Promotor MOP
-Cambio en el uso del suelo.	-Cumplir con la zonificación dada por ACP mediante ley 21 que permite el desarrollo de este tipo de proyecto.	Promotor Y ACP
-Aumento del valor catastral del terreno.	-Potenciar el impacto positivo de la actividad de construcción de Locales COMERCIALES con infraestructuras de calidad y con todos los servicios	Promotor

	públicos requeridos.	

FUENTE: Estudio de impacto generados por el proyecto-2019.

Cuadro Nº 34. Plan de prevención de riesgos.
Proyecto: "Construcción De Centro Comercial", comunidad de Barriada Buena Vista, corregimiento Buena Vista, distrito y provincia de Colon.

TIPO DE RIESGO	ACCIÓN A TOMAR	ACTIVIDAD EJECUTADA	RESPONSABLE
-Accidentes laborales.	-Acción de prevención de accidentes.	**-Técnicas operativas:** -Dar cursos formativos para los operarios de maquinaria móvil y equipo. -Permitir el uso de maquinaria, equipo y vehículos sólo a personal capacitado. Inspecciones periódicas del estado mecánico de equipo, maquinaria y vehículos. -Utilizar equipo y maquinaria en óptimas condiciones y con capacidad apropiada para el uso destinado. Proporcionar equipo de protección a los empleados según función a desempeñar. -Obligar al empleado al uso y cuido del equipo de protección. -Crear reglamento interno que regule las acciones de los empleados dentro del área. -Aplicar normativa de actuación. -Contratar personal idóneo. -Nombrar un oficial de seguridad. **-Técnica de compromiso y responsabilidad del trabajador:** Todo trabajador debe: -Velar por su salud. -utilizar equipo de protección. -Cumplir con reglamentos y normativa. -Asistir a capacitaciones. -Realizarse exámenes médicos periódicamente.	Promotor, contratista, empleados y Ministerio de Trabajo.

- Afectación de la salud del trabajador.	-Acción para prevención de enfermedades.	**-Técnica operativa:** -Instalar servicios sanitarios portátiles. -Disponibilidad de agua potable para los trabajadores. -Dotar de área especial para comer y descanso. -Exigir a las personas que vendan alimentos dentro del área, la debida autorización del Ministerio de Salud. -Colocar receptáculos para la colocación de desechos sólidos -Proteger los trabajadores frente a riesgos derivados de exposiciones a ruidos y vibraciones. **-Técnica de compromiso y responsabilidad del trabajador:** -Usar equipo de protección. -Utilizar la hora de descanso. -Reportar cualquier molestia ocasionada durante el trabajo. -Asistir a revisión médica periódicamente.	Promotor, contratista y empleados.
-Erosión del suelo.	Acción para prevención de erosión.	-No dejar el suelo expuesto por largos periodos. -Humedecer levemente el terreno sin vegetación para disminuir erosión eólica. -Cubrir con vegetación áreas libres. -Pavimentación de calles. -Impermeabilización de desagües pluviales.	Promotor.
-Incendio.	Acciones para prevención de incendios.	-Prohibir fumar en área consideradas como de tomar medida (almacenamiento de insumos, deposición de desechos orgánicos, área con vegetación seca, etc.). -ubicar área de estacionamiento y mantenimiento de maquinaria	Promotor y contratista.

		alejado de toda maleza. -No quemar material vegetativo procedente de la limpieza del terreno.	

Fuente: Análisis de datos y posibles impactos del proyecto 2019.

Plan de Monitoreo

Proyecto Construcción de Centro Comercial, Promotor Plaza Buena Vista

Proyecto: "Construcción de Centro Comercial", comunidad de Barriada Buena Vista, corregimiento Buena Vista, distrito y provincia de Colon.

PARAMETRO	METODO	FRECUENCIA
PM10 (Aire Ambiente	Gravimetría	De acuerdo como aparezca establecido en la norma y se presentara las pruebas.
Ruido Ambiental	ISO + 1996-2007	De acuerdo como aparezca establecido en la norma y se presentara las pruebas.
Agua Superficial	SM-4500-HB (Para Ph) SM-2510-B (Conductibilidad Eléctrica) EPA 1664A (Aceites y Grasa) SM-9222D (Coliformes fecales) SM-2540B (Solidos Totales)	De acuerdo como aparezca establecido en la norma y se presentara las pruebas.

Costo de la Gestión Ambiental

Acciones	Costo (En balboas)
-Medidas de mitigación de impactos.	B/.9,622.00
-Plan de monitoreo.	B/.2,100.00
-Plan de prevención de riesgos.	B/.7,216.00
-Plan de Contingencia.	B/.8,419.00
-Plan de Rescate y Reubicación de fauna.	B/.2,710.00
-Plan de Educación Ambiental.	B/.1,636.00
-Plan de Recuperación Ambiental.	B/.43,297.00
Total	**B/. 75,000.00**

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

-Objetivo

El presente capítulo tiene como objetivo incorporar al análisis los beneficios y costos que tendrá el proyecto para el inversionista y para la sociedad.

-Marco Conceptual

Desde el punto de vista de la teoría económica en una situación de equilibrio competitivo (sin fallas de mercado), tanto oferente como demandante alcanzan su bienestar a través de la intercepción de las curvas de oferta y demanda.

En ese equilibrio, el mercado solo observa costos y beneficios privados, omitiendo los efectos positivos o negativos que se producen en aquellos agentes que no han participado en la compra y venta del bien o servicio que se está comercializando en el mercado.

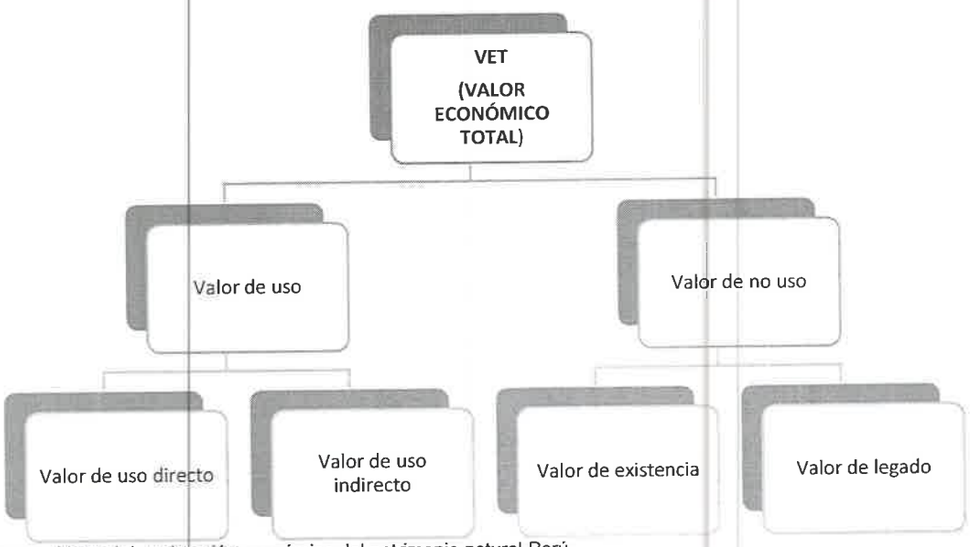
Desde la óptica financiera, la evaluación de un proyecto solo toma en cuenta los beneficios a partir de los ingresos que se generarán por la venta de un producto o servicio y los costos necesarios para invertir, operar y mantener el proyecto. Bajo este escenario, el proyecto de inversión responde solamente a los intereses del inversionista privado.

En el enfoque económico y social, la evaluación de proyecto incluye los beneficios netos del inversionista (evaluación privada), e incorpora los costos y beneficios para la sociedad. De tal manera que se pueda concluir si el proyecto presenta indicadores económicos viables para la sociedad en general.

Los indicadores económicos mayormente utilizados para concluir si el proyecto es o no rentable para la sociedad son el valor presente neto económico (VANE) y la tasa interna de retorno económica (TIRE).

-Valor económico de los bienes y servicios ecosistémicos

Gran parte de los manuales y guías de la valoración económica ambiental parten por la clasificación de los valores que la sociedad asigna a los bienes y servicios ecosistémicos basado en el valor económico total.



Fuente: Manual de valoración económica del patrimonio natural-Perú

Donde:

VET = VU + VNU = (VUD * VUI + VO)+ (VE + VL).

VET = Valor económico total
VU= Valor de uso
VNU= Valor de no uso
VUD= Valor de uso directo
VUI= Valor de uso indirecto
VO= Valor de opción
VE= Valor de existencia
VL= Valor de legado

-Metodología a Desarrollar en el presente capítulo

- Identificación de los impactos a ser valorados monetariamente
- Valorización monetaria de los impactos
- Construcción del flujo de fondo económico del proyecto
- Cálculo e interpretación de los indicadores económicos

-Identificación de los impactos a ser valorados monetariamente

En esta etapa se seleccionaron los impactos más relevantes para el cálculo de la valoración monetaria. Evitando elegir impactos que puedan tener externalidades positivas y negativas similares, y por lo tanto, una doble contabilidad en los flujos de fondos del proyecto. Lo que se traduciría en una sub-estimación (o sobre-estimación), de los beneficios netos para la sociedad.

Impacto	Tipo de impacto	Intensidad	Método de valoración
Cambio en la escorrentía natural de aguas pluviales del área.	Negativo	Media	Precios de mercado
Generación de empleos directos e indirectos.	Positivo	Media	Precios de mercado
Aumento del valor catastral del terreno.	Positivo	Media	Precios de mercado

-Valorización monetaria de los impactos

Cambio en la escorrentía natural de aguas pluviales del área.

La valorización monetaria de este impacto se basa en el gasto estimado que tendría que realizar las personas colindantes, en un escenario donde la externalidad negativa ocurriera (afectaciones en los hogares). No obstante, es oportuno mencionar que el proyecto contempla las medidas de mitigación necesarias, para que esta externalidad no se concrete.

Para la valorización de la externalidad, se ha considerado el número de viviendas más próximas al área de influencia. Para el establecimiento de la línea base, es decir, sin la externalidad, se considera que los hogares realizan un gasto anual (Alimentación, transporte, vestimenta, salud, otros), de B/. 7,200.00. De los cuales se estima que cada familia gasta en promedio un 7% en salud y en gastos asociados a daños de infraestructura del hogar. En la situación con proyecto (con externalidad), el porcentaje de gasto podría elevarse a un 10%, es decir, 3% más con respecto a la situación sin proyecto.

Escenario	Cantidad de Viviendas	Gasto anual por hogar	% de Gasto asociado a salud y daños	Gasto anual por hogar	Gasto anual total
Sin la externalidad (Sin proyecto)	8	B/.7,200	7%	B/.504	B/.4,032
Con la externalidad	8	B/.7,200	10%	B/.720	B/.5,760
Cambios			**+3%**	**B/.216**	**B/.1,728**

Generación de empleos directos

En la evaluación económica de proyecto, es importante evitar la doble contabilidad que lleven a flujos económicos sobreestimados. En el caso de la generación de empleos, la mano de obra corresponde un costo para el inversionista (incorporado en la inversión, mantenimiento y operación), y un beneficio para el trabajador por pago a su trabajo en concepto de salarios.

En este sentido, la externalidad asociada a la generación de empleo, corresponderá al gasto en la economía (bienes de consumo y de capital), que realizarán quienes reciban el salario en la etapa de construcción, operación y mantenimiento.

Desde el punto de vista económico, una parte del salario que reciben los trabajadores (Salario neto), es ahorrado y el otro es gastado en bienes de consumo y de capital. Para los efectos del presente cálculo, se ha establecido que la propensión al ahorro es del 20% y la del consumo de 80%.

El impacto de los salarios corresponde a la multiplicación de la propensión al consumo con respecto al efecto estimado en la economía.

Etapa	Gasto Total en Mano de obra	Propensión al ahorro (20%)	Propensión al Consumo (80%)	Efecto en la economía	Impacto de los salarios
Construcción	B/.75,000	B/.15,000	B/.60,000	1.30	B/.78,000
Operación Y Mant.	B/.30,000	B/.6,000	B/.24,000	1.20	B/.28,800
Total					**B/.106,800**

Aumento del valor catastral del terreno.

Para el cálculo del aumento del valor catastral del terreno, se realiza una estimación del beneficio económico incremental. Para esta valorización, se asume un aumento en precio del metro cuadrado como consecuencia de la ejecución del proyecto y su efecto positivo externo.

Línea Base

Superficie relacionada a la externalidad	Precio (Línea base-Actual)	Valor monetario de la línea base
25,000 Metros cuadrado	B/.50.00	B/.1,250,000.00

Escenario con Proyecto

Superficie relacionada a la externalidad	Precio (Al Año 5)	Valor monetario al año 5
25,000 Metros cuadrado	B/.100.00	B/.2,500,000.00

Beneficio Incremental

Valor Monetario (Línea Base)	Valor monetario (Con la ejecución del proyecto)	Beneficio Incremental
B/.1,250,000.00	B/.2,500,000.00	B/.1,250,000.00

Para evitar una sobreestimación en el flujo económico, el valor que se utilizará al año cinco, corresponde al beneficio incremental por B/.1,250,000.00.

-Construcción del flujo de fondo económico del proyecto

BENEFICIOS/COSTOS	HORIZONTE DE EVALUACIÓN					
	Años					
	0	1	2	3	4	5
1.0 BENEFICIOS	**78,000**	**400,800**	**400,800**	**400,800**	**400,800**	**1,650,800**
1.1 (+) Ingresos por venta	0	372,000	372,000	372,000	372,000	372,000
1.2 (+) Beneficios por mano de obra	78,000	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800
1.3 (+) Beneficios por aumento en valor catastral	0	0	0	0	0	1,250,000
2.0 COSTOS	**426,728**	**86,728**	**86,728**	**96,728**	**96,728**	**106,728**
2.1 (-) Costo de inversión	350,000	0	0	0	0	0
2.2 (-) Costo de operación		35,000	35,000	35,000	35,000	35,000
2.3 (-) Costo de mantenimiento		50,000	50,000	60,000	60,000	70,000
2.4 (-) Costo de la gestión ambiental	75,000	0	0	0	0	0
2.5 (-) Externalidad por cambio en la escorrentía	1,728	1,728	1,728	1,728	1,728	1,728
FLUJO NETO ECONÓMICO	**-348,728**	**314,072**	**314,072**	**304,072**	**304,072**	**1,544,072**

-Cálculo e interpretación de los indicadores económicos

Cuando un inversionista privado realiza un a inversión proyecta los beneficios netos a varios años en un flujo de fondos bajo un horizonte de evaluación que generalmente está ligado a la vida útil de los activos. Sin embargo, los flujos que se generan en el futuro no pueden compararse con los flujos de los primeros años ya que el dinero de hoy vale más que el que se genera mañana (principio financiero), ocasionando que no se pueda comparar el dinero de hoy con dinero de flujos futuros.

es de 97.92%, superior a la tasa de descuento del 12%, por lo tanto, el proyecto es viable para la sociedad.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
NACIONALES

IDAAN

Nota No. 125 DRCL
Colón, 1 de diciembre 2020.

Señor
Rui EN HUANG ZHENG
Proyecto PLAZA BUENA VISTA.
E. S. D.

Estimado Señor:

A través de la presente certificamos por parte del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales Regional de Colón, que el proyecto de construcción de **Plaza Buena Vista** ubicado en centro regional de Buena Vista, diagonal a la institución del MIDA, en la finca 6052 y 9559, en la provincia de Colón le informamos lo siguiente:

En dicha área mantenemos **una línea de 12" pulgadas de diámetro de PVC, proyectada por toda la vía en el extremo derecho en orientación hacia la ciudad de Colon.**

A continuación detallamos adecuaciones que debe realizar para dicho proyecto:

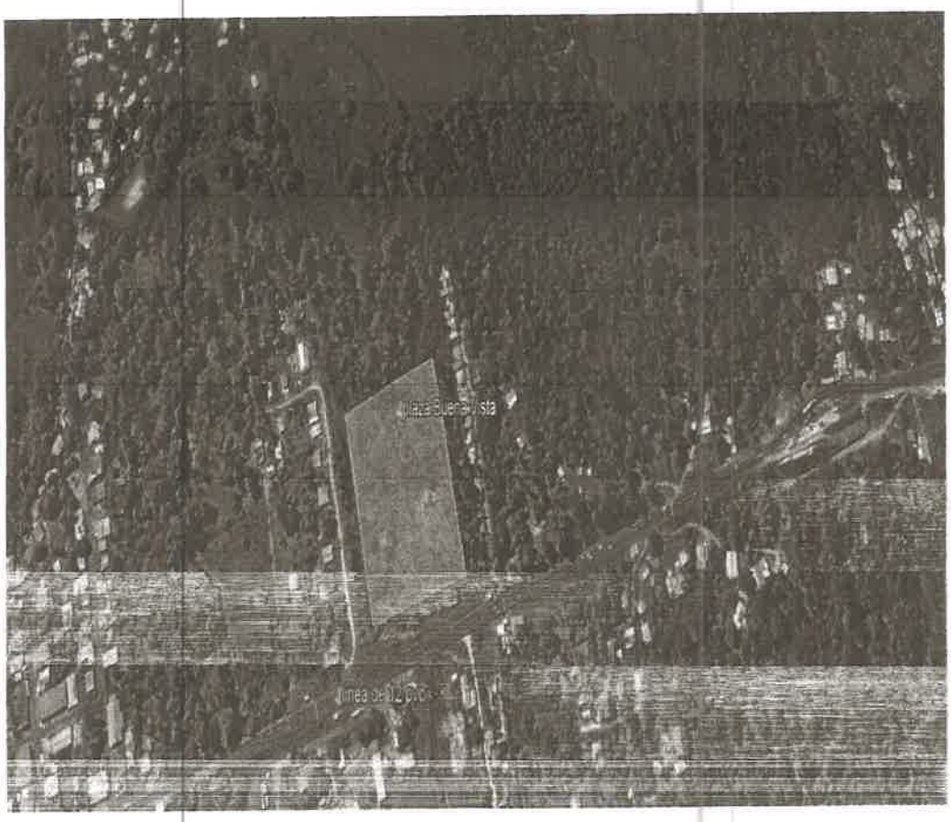
- No se mantiene sistema de alcantarillado sanitario para esta localización, por ende se debe contemplar una estructura para tratamiento de agua servida.
- En dicha área mantenemos un suministro por operativo los marte y viernes, por tal motivo se le sugiere tanque de almacenamiento para soporte de su demanda.

Atentamente,

Ing. Prospero Brown
Director Provincial de Colón

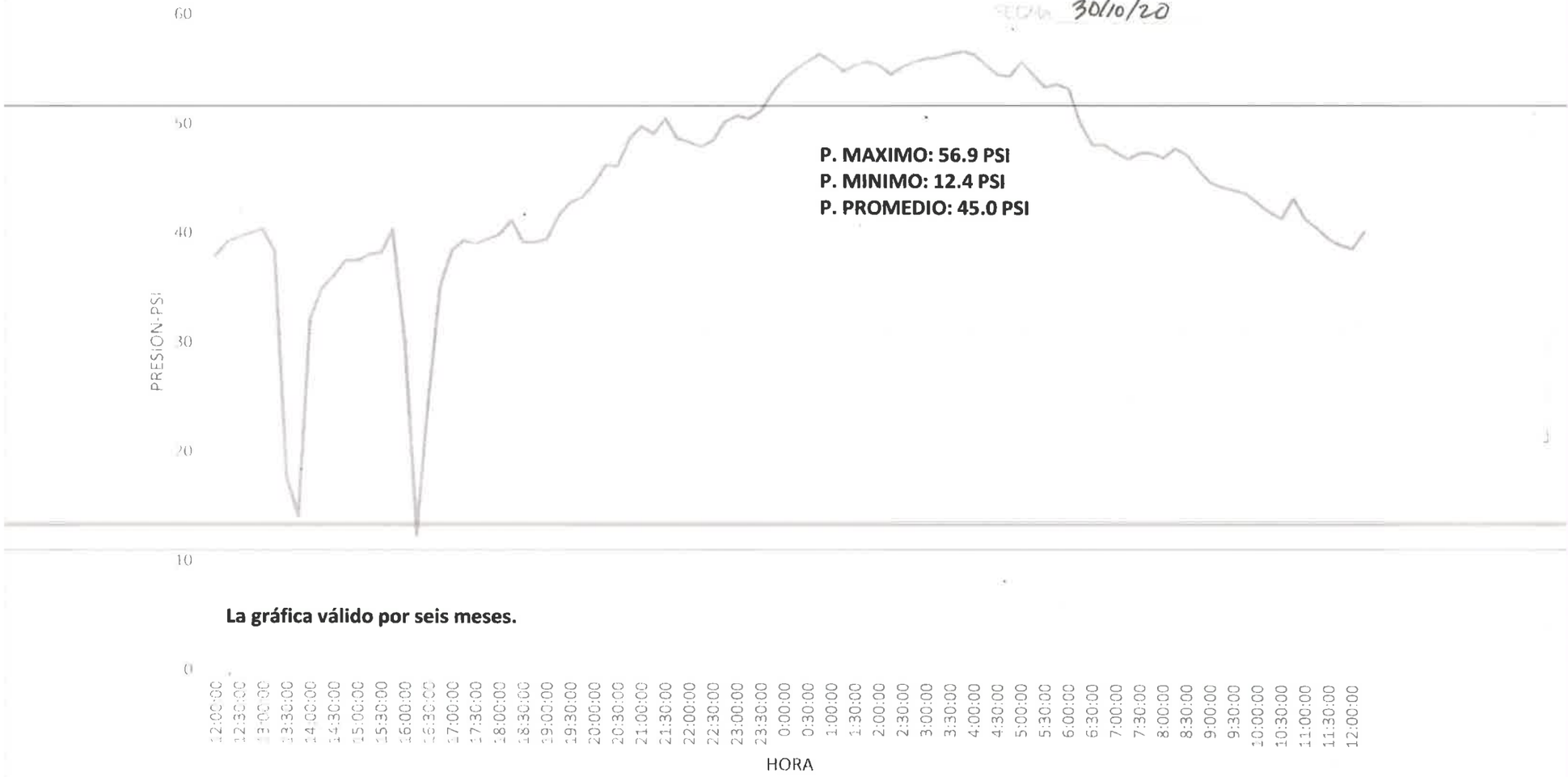
R.P/Y.I

Ubicación Grafica



PROYECTO PLAZA BUENA VISTA SA
FECHA: 28 AL 29 DE OCTUBRE 2020

30/10/20



P. MAXIMO: 56.9 PSI
P. MINIMO: 12.4 PSI
P. PROMEDIO: 45.0 PSI

La gráfica válido por seis meses.

232

CANT. 17

LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON EN LA CONSULTA CIUDADADNA

PROYECTO: "CONSTRUCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"

PROMOTOR: PLAZA BUENA VISTA, S. A.

SAEN Galva

UBICACIÓN: Barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

Esta constancia de consulta ciudadana forma parte de los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, según lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012.

Fecha: 3/Marzo/2021. /5/Marzo/2021.

N°	Nombre	Firma	Cédula	Edad
~~1-~~	Luis Díaz	Luis D. Díaz	8-388-144	49
~~2-~~	Melissa L. Julio C.	Melissa L. Julio C.	3-722-2325	31
~~3-~~	Judith Herrera C.	J.H.C.	3-107-1637	52
~~4-~~	Beisy Rodríguez	Beisy Rodríguez	3-739-576	29
~~5-~~	María Rodríguez	María Rodríguez	3-122-994	45
~~6-~~	Teofila Mejía	Teofila Mejía	8-12-[illegible]29	65
~~7-~~	Neira Cisneros	Neira Isol Cisneros	3-716-2272	35
~~8-~~	Miguel Saez	Miguel Saez	3-89-[illegible]	51
~~9-~~	Florencio Rodríguez	Florencio Rodríguez	3-215-2016	57
10-	Marcelo Aguirre Arg.	Marcelo Aguirre Arg.	8-289-448	53
11-	Gabriela Gonzalez Sue	Gabriela Gonzalez Sue	3-700-1318	37
~~12-~~	Luz E. Vergara	Luz E. Vergara	3-73-[illegible]72	67
~~13-~~	Agustín Rebolledo	A.R.	3-118-[illegible]58	47
~~14-~~	Valentina Romero	V.R.	3-[illegible]37-[illegible]34	40
15-	Laura Bernal	L.B.	3-710-1493	38
~~16-~~	Elba Acuña	Elba	8-252-177	54
17-	Mercedes Acuña	Mercedes T. de Acuña	8-153-829	78
18-	Leticia Cordero	Leticia Cordero	8133445	81
~~19-~~	Edgar Cedeño	E.C.	3-89-1360	54
20-	Eduardo de Mascal	E. de M.	3-92 345	53
21-	Jonathan Prieto	J.P.	8-525-464	34
22-	Marcos Mendoza	M.M.	5-487 456	49
23-				

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"

El proyecto denominado **"CONSTRUCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"** , cuyo promotor **PLAZA BUENA VISTA, S. A.,** ubicado en la barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón, el cual consiste en la construcción de un Centro Comercial compuesto por dos fincas N° 9559 y finca N° 6052 en un área de 52,547.83 m^2, la cual estará compuesto por 34 locales comerciales aproximadamente de 125m^2 en un área total del proyecto de 18,530.13 m^2, en un área cerrada de 5,121.48 m^2 , los cuales forman cantidad de locales variados que se instalaran negocios como: ferretería, auto repuestos, mini súper, lavamático, tintorería, farmacia, clínica, restaurantes, salón de belleza, heladería, oficinas gubernamentales, sedería entre otros, 267 estacionamientos de los cuales 16 serán para discapacitados, dos calles de acceso en los extremos, 3 avenidas internas, 4 calles internas, acera y áreas verdes, se realizará un relleno de 30,000m^3, adicional se construirá un tanque séptico.

El Promotor ha contemplado todas las medidas de mitigación socio-ambientales necesarias para minimizar, atenuar o mitigar las posibles afectaciones temporales causadas durante las etapas de construcción del proyecto.

234

ENCUESTA PÚBLICA, CATEGORIA II

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", promotor: PLAZA BUENA VISTA, S. A., ubicación: En la barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

Fecha: 13/03/2021
Nombre Encuestado: Luis Díaz Representante de la Junta Comunal de Buena Vista

I. Generales del Encuestado

Sexo:	Masculino ✓	Femenino	
Edad:	18- 29	30-39	Mayor de 40 ✓
Educación:	Primaria	Secundaria	Universitaria ✓

II. Cuestionario:

1. ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

Sí No ✓ No sabe No opina
¿Cómo lo supo? _____

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

8. Se oponen usted al desarrollo del futuro proyecto.

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Que suministre a la mano de obra local en construcción y operación adicional de señalizaciones de entrada y salida de camiones y regular con velocidad

MUCHAS GRACIAS

238

ENCUESTA PÚBLICA, CATEGORIA II

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", promotor: PLAZA BUENA VISTA, S. A., ubicación: En la barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

Fecha: 3/03/2021
Nombre Encuestado: Julissa Julia – Juez de Paz de Buena Vista

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino Femenino ✓
Edad: 18- 29 30-39 ✓ Mayor de 40
Educación: Primaria Secundaria Universitaria ✓

II. Cuestionario:

1. ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**
   Sí Nc ✓ No sabe No opina
   ¿Cómo lo supo? _____

2. Considera usted que el futuro proyecto afectará la tranquilidad de la zona.
   Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

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

5. Considera ustec que el desarrollo del futuro proyecto ocasionará daño irreparable al Ambiente.
   Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

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

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

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Se desarolle una buena misión del proyecto atractivo para la comunidad incrementado cosas ingresos de la comunidad.

MUCHAS GRACIAS

232

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", promotor: PLAZA BUENA VISTA, S. A., ubicación: En la barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

Fecha: 5/03/21
Nombre Encuestado: Rosfila Mejía Nuevo #2 casa #7 Abastecio Buena Vista

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino Femenino ✓
Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40 ✓
Educación: Primaria ✓ Secundaria Universitaria

II. Cuestionario:

1. ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**
   Sí ✓ No No sabe No opina
   ¿Cómo lo supo? Su esposo.

2. Considera usted que el futuro proyecto afectará la tranquilidad de la zona.
   Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

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

5. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto ocasionará daño irreparable al Ambiente.
   Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

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

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

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

MUCHAS GRACIAS

231

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", promotor: PLAZA BUENA VISTA, S. A., ubicación: En la barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

Fecha: 5/03/21
Nombre Encuestado: Elisbetth Vale

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino Femenino ✓
Edad: 18- 29 30-39 ✓ Mayor de 40
Educación: Primaria Secundaria Universitaria ✓

II. Cuestionario:

1. ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

Sí ✓ No No sabe No opina
¿Cómo lo supo? Familiares

2. Considera ustec que el futuro proyecto afectará la tranquilidad de la zona.

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

7. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto lo afe tará a usted de alguna forma.

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

8. Se oponen usted al desarrollo del futuro proyecto.

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecuc ón de esta obra?
Se enmiende algo de los flores y agua.
Obra de amplio para la comunidad.

MUCHAS GRACIAS

230

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", promotor: PLAZA BUENA VISTA, S. A., ubicación: En la barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

Fecha: 5/03/2021
Nombre Encuestado: Judith Herrera Vivienda N° 2 18.

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ✓
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ✓
Educación: Primaria ☐ Secundaria ✓ Universitaria ☐

II. Cuestionario:

1. ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**
   Sí ✓ No ☐ No sabe ☐ No opina ☐
   ¿Cómo lo supo? Su hijo le informó que se le realizó la encuesta

2. Considera usted que el futuro proyecto afectará la tranquilidad de la zona.
   Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

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

5. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto ocasionará daño irreparable al Ambiente.
   Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

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

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

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Tomar en cuenta con la mano local del área.
No ser muy perjudicado por el agua en la hora de construcción

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", promotor: PLAZA BUENA VISTA, S. A., ubicación: En la barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

Fecha: 5/03/21
Nombre Encuestado: María Rodríguez

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino Femenino ✓
Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40 ✓
Educación: Primaria Secundaria ✓ Universitaria

II. Cuestionario:

1. ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

Sí ✓ No No sabe No opina
¿Cómo lo supo? Vecinos

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

7. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto lo afe tará a usted de alguna forma.

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

8. Se oponen usted al desarrollo del futuro proyecto.

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Empleos para la comunidad.

MUCHAS GRACIAS

228

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", promotor: PLAZA BUENA VISTA, S. A., ubicación: En la barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

Fecha: 5/03/21
Nombre Encuestado: Yahaira Romero Julia Jordan B-09.

I. Generales del Encuestado

Sexo:	Masculino	Femenino ✓	
Edad:	18- 29	30-39	Mayor de 40 ✓
Educación:	Primaria	Secundaria	Universitaria ✓

II. Cuestionario:

1. ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

Sí No ✓ No sabe No opina

¿Cómo lo supo? _____

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

8. Se oponen usted al desarrollo del futuro proyecto.

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Comunicación adecuada con los transeuntes y que se construyan locales beneficiosos a los habitantes

MUCHAS GRACIAS

227

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", promotor: PLAZA BUENA VISTA, S. A., ubicación: En la barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

Fecha: 5/03/21
Nombre Encuestado: Ellen Quiroz

B.07

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino Femenino ✓
Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40 ✓
Educación: Primaria ✓ Secundaria Universitaria

II. Cuestionario:

1. ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

Sí ✓ No o No sabe No opina
¿Cómo lo supo? Vecinos

2. Considera ustec que el futuro proyecto afectará la tranquilidad de la zona.

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

8. Se oponen usted al desarrollo del futuro proyecto.

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Se cumpla con la permanencia de la mia.
Se trate las aguas pluviales para canalizadas

MUCHAS GRACIAS

(224)

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", promotor: PLAZA BUENA VISTA, S. A., ubicación: En la barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

Fecha: 5/03/21
Nombre Encuestado: Augusto de Sosa. Villa Jardines # B 11.

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ✓ Femenino
Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40 ✓
Educación: Primaria Secundaria Universitaria ✓

II. Cuestionario:

1. ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**
   Sí ✓ No No sabe No opina
   ¿Cómo lo supo? Vecinos

2. Considera usted que el futuro proyecto afectará la tranquilidad de la zona.
   Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

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

5. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto ocasionará daño irreparable al Ambiente.
   Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

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

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

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Se trabaje y canalicen las aguas pluviales para que no se vea perjudicado por inundaciones y se cumpla con las medidas de mitigación del estudio

MUCHAS GRACIAS

225

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", promotor: PLAZA BUENA VISTA, S. A., ubicación: En la barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

Fecha: 5/03/21
Nombre Encuestado: Miguel Saenz. Casa 2 # 47

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ✓ Femenino
Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40 ✓
Educación: Primaria ✓ Secundaria Universitaria

II. Cuestionario:

1. ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

Sí ✓ No No sabe No opina
¿Cómo lo supo? _____

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

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☑

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

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☑ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

5. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto casionará daño irreparable al Ambiente.

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☑ No Opina ☐

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

Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

8. Se oponen usted al desarrollo del futuro proyecto.

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

_____

_____

MUCHAS GRACIAS

224

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", promotor: PLAZA BUENA VISTA, S. A., ubicación: En la barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

Fecha: 5/03/21
Nombre Encuestado: Filomeno Rodriguez Casa #2 #14

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino Femenino ✓
Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40 ✓
Educación: Primaria Secundaria ✓ Universitaria

II. Cuestionario:

1. ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**
   Sí ✓ No No sabe No opina
   ¿Cómo lo supo? Vecinos

2. Considera usted que el futuro proyecto afectará la tranquilidad de la zona.
   Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

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

5. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto ocasionará daño irreparable al Ambiente.
   Sí ☐ No ☐ No Sabe ☑ No Opina ☐

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

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

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

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

MUCHAS GRACIAS

223

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", promotor: PLAZA BUENA VISTA, S. A., ubicación: En la barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

Fecha: 05/03/21
Nombre Encuestado: Luis Flores Vinero 2 #18

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☑ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐

II. Cuestionario:

1. ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

Sí ☑ No ☐ No sabe ☐ No opina ☐
¿Cómo lo supo? Vecino

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☑ No Opina ☐

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

Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

8. Se oponen usted al desarrollo del futuro proyecto.

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

MUCHAS GRACIAS

222

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", promotor: PLAZA BUENA VISTA, S. A., ubicación: En la barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

Fecha: 5/03/21
Nombre Encuestado: Lisette Galvan

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino Femenino ✓
Edad: 18- 29 30-39 ✓ Mayor de 40
Educación: Primaria Secundaria Universitaria ✓

II. Cuestionario:

1. ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**
   Sí No ✓ No sabe No opina
   ¿Cómo lo supo? _____

2. Considera usted que el futuro proyecto afectará la tranquilidad de la zona.
   Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

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

5. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto ocasionará daño irreparable al Ambiente.
   Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

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

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

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Seguridad para la playa
Se utilizen medidas sostenibles con el ambiente

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", promotor: PLAZA BUENA VISTA, S. A., ubicación: En la barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

Fecha: 5/Mayo/2021
Nombre Encuestado: Luisy Rodriguez - Nuevo N°2. 11

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino Femenino ✓
Edad: 18- 29 ✓ 30-39 Mayor de 40
Educación: Primaria Secundaria Universitaria ✓

II. Cuestionario:

1. ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

Sí ✓ No No sabe No opina
¿Cómo lo supo? Por un familiar

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

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☑

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

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☑

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

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☑ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

8. Se oponen usted al desarrollo del futuro proyecto.

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecuc ón de esta obra?
Trabajo para la comunidad
Se asegure el desplazamiento de los animales

MUCHAS GRACIAS

220

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", promotor: PLAZA BUENA VISTA, S. A., ubicación: En la barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

Fecha: 5/03/21
Nombre Encuestado: Luz Vergara Ruiz Jardin #15.

I. Generales del Encuestado

Sexo:	Masculino	Femenino ✓	
Edad:	18- 29	30-39	Mayor de 40 ✓
Educación:	Primaria	Secundaria ✓	Universitaria

II. Cuestionario:

1. ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

Sí ✓ No No sabe No opina
¿Cómo lo supo? Locutor del área

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

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☑ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☑ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

8. Se oponen usted al desarrollo del futuro proyecto.

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Se trate las aguas pluviales para que no pasen perjudicados en inundaciones

MUCHAS GRACIAS

219

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", promotor: PLAZA BUENA VISTA, S. A., ubicación: En la barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

Fecha: 5/03/21
Nombre Encuestado: Edgardo Gondola Villa Cordero A - #5

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ✓ Femenino
Edad: 18- 29 30-39 Mayor de 40 ✓
Educación: Primaria Secundaria ✓ Universitaria

II. Cuestionario:

1. ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

Sí ✓ No No sabe No opina
¿Cómo lo supo? Vecinos

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

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

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

8. Se oponen usted al desarrollo del futuro proyecto.

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Arreglar una canalización adecuada para las aguas pluviales

MUCHAS GRACIAS

(Colaboradores).

218

ENCUESTA PÚBLICA, CATEGORIA II

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", promotor: PLAZA BUENA VISTA, S. A., ubicación: En la barriada Buena Vista, calle principal, corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

Fecha: _____
Nombre Encuestado: _____

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino 8 4 Femenino 8 12
Edad: 18- 29 1 30-39 4 Mayor de 40 11
Educación: Primaria 3 Secundaria 6 Universitaria 7

II. Cuestionario:

1. ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**
   Sí 12 No 4 No sabe No opina
   ¿Cómo lo supo? Vecinos, familiares y quien realizó la encuesta.

2. Considera usted que el futuro proyecto afectará la tranquilidad de la zona.
   Sí ☐1 No ☒12 No Sabe ☐1 No Opina ☒2

3. Considera usted que el futuro proyecto afectará la flora, suelo, agua o la fauna del área.
   Sí ☒6 No ☒6 No Sabe ☒3 No Opina ☐1

4. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto es una actividad peligrosa.
   Sí ☒2 No ☒13 No Sabe ☐1 No Opina ☒0

5. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto ocasionará daño irreparable al Ambiente.
   Sí ☒3 2 No ☐10 No Sabe ☒3 No Opina ☐

6. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto beneficiará a la comunidad.
   Sí ☒15 No ☒1 No Sabe ☐ No Opina ☐

7. Considera usted que el desarrollo del futuro proyecto lo afectará a usted de alguna forma.
   Sí ☒2 No ☒13 No Sabe ☒1 No Opina ☐

8. Se oponen usted al desarrollo del futuro proyecto.
   Sí ☐ No ☒16 No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

_____

_____

MUCHAS GRACIAS

Consulta Ciudadana:

f- El día 5 de marzo de 2021 se realizó nuevamente la verificación de las encuestas a los moradores de la comunidad de Buena Vista (Los Ángeles Sector A y Los Olivos Sector B), con personal de la Junta Comunal la joven Danisa Rodríguez- Secretaria Administrativa y Casa de Paz la Señora Ellis Rodríguez Secretaria y el Señor Manuel Pedros por parte del promotor, adicional se verificó el listado de personas que se les había realizado la encuesta el 18 de septiembre de 2019, es importante dar a conocer que solo se pudo corroborar a 6 personas, ya que los demás se encontraban trabajando, algunos ya se habían mudado del lugar, pero se encontraba algún familiar quienes tenían conocimiento del proyecto, ya que su familiar en su momento les dio a conocer sobre la construcción del presente proyecto y los cuales se les realizó la encuesta.

Se realizaron 16 encuestas comprendidas en los moradores de la Comunidad de Buena Vista y los actores claves o autoridades locales.

RESULTADOS O PERCEPCIÓN LOCAL DEL PROYECTO SEGÚN LOS ANÁLISIS DE LA ENCUESTA PÚBLICA APLICADA.

Cuadro N° 30, Datos generales de la población encuestada

Sexo de los encuestado	
Masculino	Femenino
4	12

Edad de los Encuestados		
18- 29 años	30- 39 años	Mayor de 40 años
1	4	11

Educación		
Primaria	Secundaria	Universidad
3	6	7

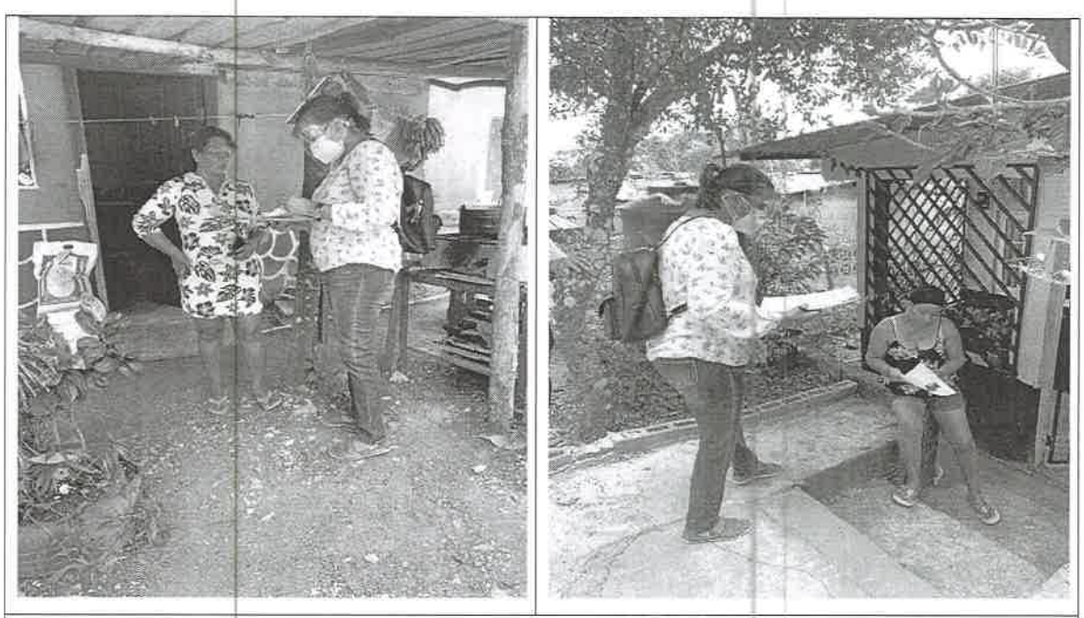
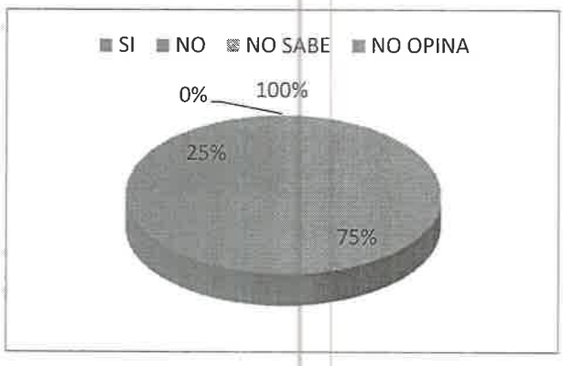


Foto 77-78:Consultores encuestando a los miembros de la comunidad

GRÁFICO No.1

TIENEN CONOCIMIENTO DE LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

SI	12
NO	4
NO SABE	0
NO OPINA	0

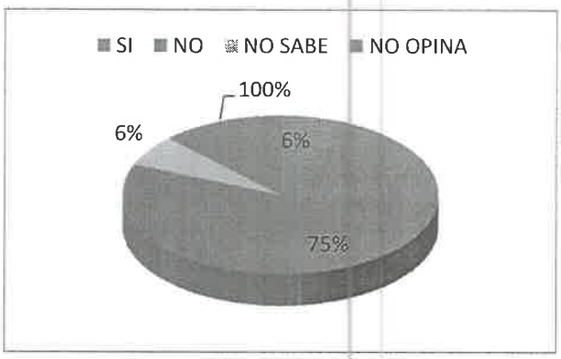


El 75% de la población encuestada indicaron que SI tienen conocimiento del proyecto: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, ya que sus familiares que en su momento fueron encuestados le habían compartido dicha información y el 25% que no tenían conocimiento del proyecto, ya que eran moradores nuevos en el lugar.

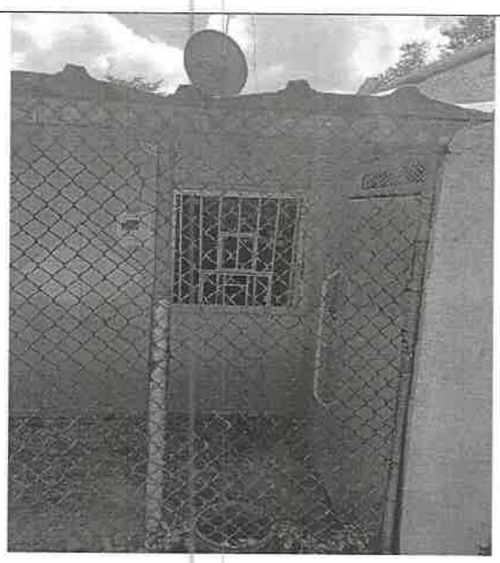
GRÁFICO No.2

CONSIDERAN QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA TRANQUILIDAD DE LA ZONA

SI	1
NO	12
NO SABE	1
NO OPINA	2



En su mayoría los moradores del área encuestada con un 75%, consideran que el proyecto no afectará la tranquilidad y el bienestar de la localidad, al contrario se verán beneficiados ya que tienen que ir ya sea a Panamá o a Colón para realizar sus comprar, y con la construcción del Centro Comercial tendrá algunas necesidades básicas en el corregimiento.



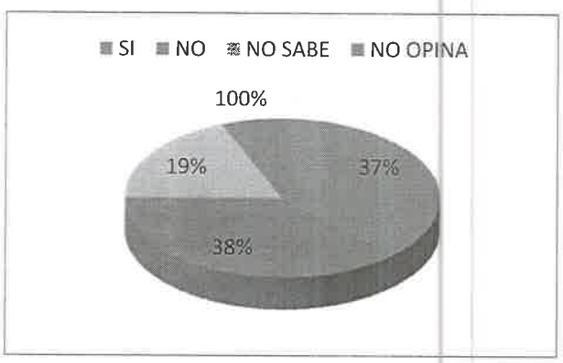
Encuesta realizada y colocación de boletín informativo colocada en la Abarrotería Rincón Dominicano

Foto 77-78:Consultores encuestando a los miembros de la comunidad

GRÁFICO No.3

CONSIDERA USTED QUE EL FUTURO PROYECTO AFECTARÁ LA FLORA, SUELO, AGUA, FLORA, SUELO, AGUA O LA FAUNA DEL ÁREA

SI	6
NO	6
NO SABE	3
NO OPINA	1

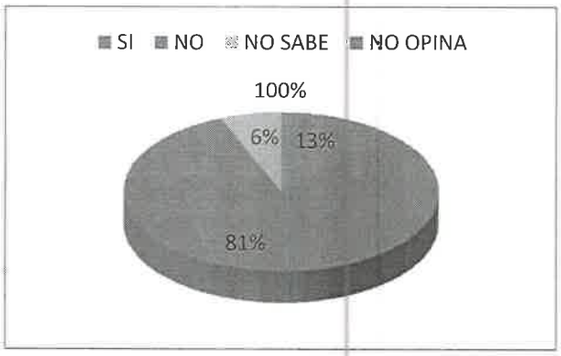


El 38% de los encuestados consideran que NO habrá afectaciones sobre los recursos naturales, ya que para ellos es mejor que el área sea utilizado en vez de seguir criando alemañas; el 37% SI creen que abra afectación, ya que talaran el bosque que por tantos años ha protegido a muchos animales, un 19% no saben.

GRÁFICO No.4

CONSIDERA QUE EL FUTURO PROYECTO ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA,

SI	2
NO	13
NO SABE	1
NO OPINA	0



El 81% de los encuestados NO lo consideran como una actividad peligrosa, debido a que se trata de un proyecto para beneficio de pobladores y comerciantes aledaños, un 13% consideran que SI es peligrosa, se encuentran preocupados por el agua, ya que si el proyecto se conecta a la tubería de ellos no alcanzará el agua. Sin embargo, no consideran que este tipo de actividad pueda afectar a la comunidad al contrario se verán beneficiados por la construcción del Centro Comercial.

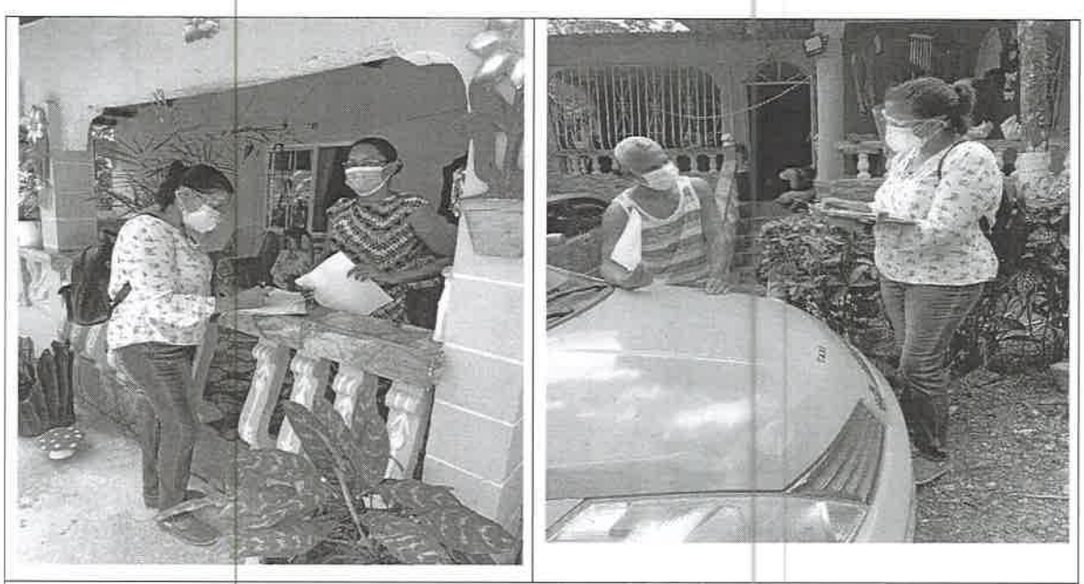
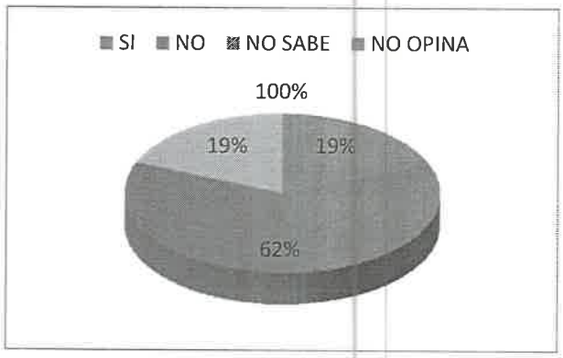


Foto 77-78:Consultores encuestando a los miembros de la comunidad

GRÁFICO No.5

CONSIDERA QUE EL PROYECTO OCASIONARÁ DAÑO IRREPARABLE AL AMBIENTE

SI	3
NO	10
NO SABE	3
NO OPINA	0

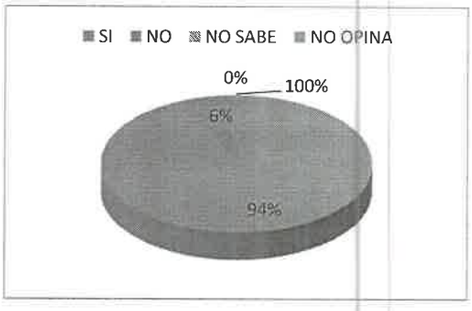


En general las encuestados opinan que el proyecto NO causara daños irreparables al ambiente.

GRÁFICO No.6

CONSIDERA QUE EL PROECTO BENEFICIA A LA COMUNIDAD

SI	15
NO	1
NO SABE	0
NO OPINA	0



El 94% de los encuestados consideran que este tipo de proyecto es positivo para la comunidad, ya que contaran con servicio y comercios para beneficios de ellos, adicional de trabajo para sus moradores.

GRÁFICO No.7

CONSIDERA QUE EL PROYECTO LO AFECTARÁ A USTED DE ALGUNA FORMA

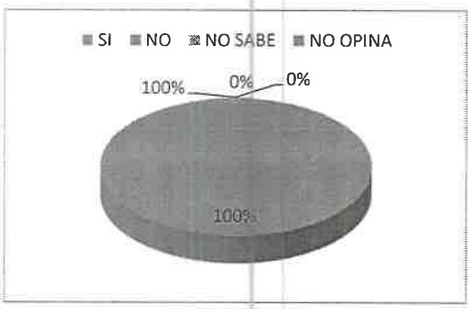
SI	**2**
NO	13
NO SABE	1
NO OPINA	0

El 81% de encuestados consideran que el proyecto no les afecta personalmente.

GRÁFICO No.8

SE OPONE AL DESARROLLO DEL PROYECTO

SI	**0**
NO	16
NO SABE	0
NO OPINA	0



El 100% de los encuestados están de acuerdo con el desarrollo del proyecto, ya que lo ven beneficioso para la comunidad.

Entre las principales recomendaciones brindadas por los encuestados para una adecuada ejecución de esta obra podemos mencionar:

- Se desarrolle una buena visión del proyecto, sea atractivo para la comunidad incrementando sus ingresos de la comunidad
- Contratación de mano de obra del área en las etapas de construcción y operación
- Mejorar la seguridad del área
- Que cuiden la parte ambiental y que no destruyan toda la flora.
- Señalicen las entradas y salidas de los camiones y le regulen la velocidad
- Que cumpla con las medidas de mitigación que establecieron en el estudio
- Mantengan limpio los desagües y un adecuado tratamiento para evitar inundaciones.
- Que construyan locales que beneficien a los habitantes
- Se utilicen medidas sostenibles con el ambiente
- Se verifique el desplazamiento de los animales.

La percepción mayoritaria de los consultados(as) con respecto de los tipos de impactos que pudiese acarrear, se volcó hacia opiniones que prevén beneficios o en su defecto, de no percibir molestias o perjuicios como consecuencia del proyecto en mención.

Es importante dar a conocer que la comunidad de Buena Vista tiene conocimiento del proyecto. .

Resolución de conflictos

La comunicación directa entre la comunidad – Promotor, debe ser de sinergia o de acción conjunta, con la intención que se conozcan los planes o estrategias a seguir para la ejecución del proyecto. La mayoría de las experiencias exitosas de resolución de conflictos tienen en común el haber sido capaz de realizar mecanismos de cohesión social, razón por la cual el equipo del promotor desde la etapa de planeación de las estrategias para el desarrollo del proyecto, decidió establecer vínculos directos con la comunidad más cercana con el fin de evitar conflictos por motivos diversos. La comunidad ha recibido las explicaciones apropiadas del proyecto y no existen indicios de conflicto alguno ya que se realizaron las consultas pertinentes y se establecieron las comunicaciones necesarias.

Recomendaciones

Realizar un acercamiento programado con la comunidad en general, para entregarle información concerniente al proyecto, a su desarrollo y sobre su proyección a futuro.

- Establecer un vínculo informativo entre la empresa que desarrolle el proyecto y la comunidad y mantener comunicación continua con la Junta Comunal y la Casa de Paz, ya que se mostraron muy interesados en el proyecto.

Foto 77-78:Consultores encuestando a los miembros de la comunidad

208

8-

a- El corregimiento de Guadalupe, se aclara que fue un error de dedo, el corregimiento que corresponde al proyecto es Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

b- El plan de participación ciudadana :

Este procedimiento tiene la posibilidad a que todos los actores directos e indirectos puedan influir a través de sus observaciones en el proceso de toma de decisiones, sobre un proyecto de inversión ya sea en sus aspectos generales, condiciones o exigencias.

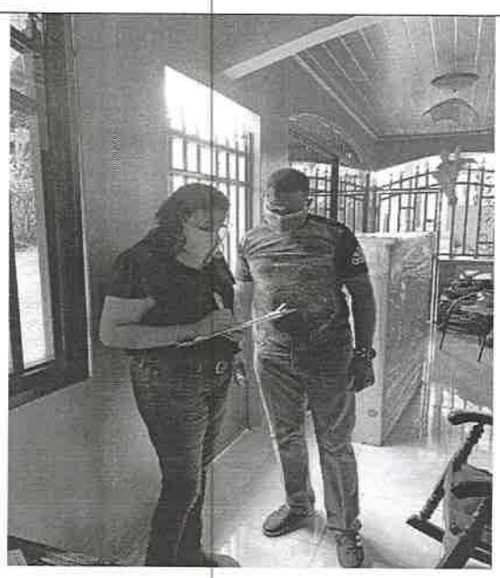
El objetivo es difundir la información necesaria que dé a conocer el proyecto y sus posibles impactos, para luego presentar sus opiniones respecto a él y que éstas sean consideradas en el proceso de calificación ambiental del mismo.

Los aportes conversacionales ayudan a los planteamientos requeridos de acciones que se pretenden realizar en el área de estudio y análisis en su conjunto de la población del corregimiento de Buena Vista, el objetivo de difundir la información necesaria, que dé a conocer el proyecto y sus posibles impactos, para luego presentar sus opiniones respecto a él y que éstas sean consideradas en el proceso de calificación ambiental del mismo.

Se realizaron una serie de entrevistas a moradores de la comunidad y actores claves y entrega de volante a las autoridades locales como fue Junta Comunal de Buena Vista Representante Luis Díaz y a la Casa Justicia Comunitario de Paz del corregimiento de Buena Vista Licda. Rina de Coto.

c- El día 3 de marzo de 2021 se realizó una entrevista con los actores claves o autoridades locales en este caso el Licdo. Luis Díaz Representante de la Junta Comunal de Buena Vista y a la Licda. Julissa Julio Juez de Paz Encargada del corregimiento de Buena Vista, a los que se le explicaron la razón por la cual se había solicitado una reunión con ellos, adicional se le suministró información referente al proyecto.

Una vez realizada la encuesta a ambos autoridades, el Licdo. Luis Díaz nos comunicó que le gustaría participar de la verificación de las encuestas realizadas el día 18 de septiembre de 2019 adicional de un personal de la Casa de Paz.



Licdo. Luis Díaz- Representante de la Junta Comunal de Buena Vista

Licda. Julissa Julio- Juez de Paz Encargada

Personal de la Junta Comunal y Casa de Paz realizando verificación de las encuestas

Foto 77-78- 79:Consultores encuestando a los actores claves o autoridades locales

9-

En lo que respecta a la información en el capítulo 8 del EsIA en las páginas 100 y 101 fue un error de transcripción, razón por la cual se corrige dicha información que a continuación es descrita. El Programa Padrino Empresario es de autogestión, y nace como una alternativa de prevención dirigido a adolescentes expuestos a situación de riesgo social, de ambos sexos, cuyas edades oscilan entre los 15 a 17 años de edad, para minimizar la vulnerabilidad a los problemas económicos y psicosociales propios de su entorno y núcleo familiar, a fin de que puedan continuar sus estudios y por ende mejoren su calidad de vida.

Los y las jóvenes reciben capacitación laboral para un futuro empleo en la empresa patrocinadora, laborando 4 horas diarias de lunes a viernes, en los turnos matutino o vespertino dependiendo de la jornada escolar a la que asistan

La empresa que se suscribe al Programa, paga por:

Horas Diarias	Costo para la Empresa Mensual	Corresponden al Jóven Mensualmente
4	180.00	150.00
5	225.00	187.50
6	270.00	225.00

La diferencia que paga la empresa y que no recibe el joven es lo que se utiliza para los gastos administrativos y pago de la Póliza Contra Accidentes Personales.

Adicional, se le sugiere darle al joven un bono, para apoyarlos con el transporte, en la práctica las empresas otorgan entre B/.20.00 a B/.50.00 dólares quincenales, esta bonificación se les anexa en su facturación, esto motiva y apoya a los jóvenes

con el altc costo del transporte y alimentación. Este queda a consideración de la empresa.

Las empresas patrocinadoras del Programa reciben los siguientes beneficios:

- La donación es deducible en un 100% de impuesto sobre la renta.
- La Institución tiene un Convenio con el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, en el cual la empresa patrocinadora no tiene relación laboral con el o la adolescente.
- Están protegidos con un Seguro Contra Accidentes Personales, una hora antes, durante y una hora después de sus horas laborables.
- Al llevar al o la adolescente a la empresa, van evaluados psicológicamente y socialmente.
- Se les ofrece un seguimiento al o la adolescente a nivel integral (familiar, escolar y laboral).
- La empresa capacita al o la adolescente de acuerdo a la política existente en la misma para la inserción laboral al cumplir la mayoría de edad.
- La empresa le hace el pago de la beca al Programa y este a su vez le paga quincenalmente a los jóvenes.
- Mensualmente el programa le envía el Estado de Cuenta para que procedan al pago de la beca.
- Al graduarse el (la) joven o al haber cumplido la mayoría de edad, la empresa puede contratarlo(a) de acuerdo al rendimiento obtenido.
- Los(as) jóvenes desempeñan labores en diferentes áreas administrativas: contabilidad, introducir datos en la computadora, recepcionistas, archivos, ayudantes generales, mensajería interna y externa.

El Programa es auspiciado por las empresas privadas, el Ministerio de Desarrollo Social, la Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral y la sociedad civil; y cada una de estas tiene representantes ante el Consejo Directivo del Programa.

204

INFORME ARQUEOLOGICO

PROYECTO

CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL

UBICADO EN LA BARRIADA BUENA VISTA, CALLE PRINCIPAL, CORREGIMIENTO DE BUENA VISTA, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON

PROMOVIDO POR PLAZA BUENA VISTA

PREPARADO POR

LIC. ADRIAN MORA O.

ANTROPOLOGO Reg. 15-09 DNPH

Septiembre 2019

203

PLAZA BUENA VISTA

UBICADO EN CORREGIMIENTO DE BUENA VISTA, DISTRITO COLÓN, PROVINCIA DE COLÓN

"TANQUE SÉPTICO PLAZA BUENA VISTA"

Preparado por:

Ing. Miguel Angel Trejos Almendas
Ingeniero Civil

FEBRERO 2021

MIGUEL A. TREJOS A.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2010-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

202

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
2. OBJETIVO 3
3. CÁLCULO DE TANQUE SÉPTICO 3
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 5

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto consiste en la construcción de 31 locales en la futura ***"Plaza Buena Vista, ubicado en Corregimiento de Buena Vista, Distrito de Colón, Provincia de Colón***", con el objetivo de construir un tanque séptico para la recolección, tratamiento y disposición final de las aguas residuales

2. OBJETIVO

El diseño elaborado es el soporte técnico del sistema de tratamiento de aguas, residuales, propuesto para los locales de la futura Plaza Buena Vista en una planta. Consta de un pozo ciego, un tanque séptico, y una cámara de inspección, elementos necesarios para el buen funcionamiento del sistema, asegurando cobertura en saneamiento.

Las aguas servidas siguen al tanque séptico, que es una cámara destinada a retener las aguas, por un periodo aproximado de cinco (5) días, teniendo un proceso de sedimentación en el cual los sólidos se depositan en el fondo del tanque donde se produce una asimilación anaeróbica

3. CÁLCULO DE TANQUE SÉPTICO

Los afluentes entraran a la estructura del tanque séptico donde se iniciará una fase de tratamiento primario con la retención apropiada a la clase típica de descarga. Luego pasará, dentro de la misma estructura a un tanque, que tiene la función de filtro anaeróbico, que se constituirá en el tratamiento secundario, que mejorará la calidad del efluente primario, luego será conducido finalmente a un pozo ciego, para ser percolado por el terreno.

El cálculo se realizó en base a una población de 434 personas, es decir 14 personas por cada uno de los 31 locales, con un consumo de agua de 80 gppd por cada habitante. La unidad sanitaria de pozo séptico se calcula para un diseño y número de habitantes definidos razón por la cual los caudales de diseño se calculan.

DATOS

Nº LOCALES	31	LOCALES			
Población =	434	personas	L / B =	2.5	m
Consumo de agua =	80.0	gppd	% de Potable =	0.8	
Periodo de Retención =	0.5	dia	Hab* LOCALE =	14	
Asumir H =	2.00	m	Epesor pared t =	0.2	m
			Espesor de loza t1	0.2	m

CALCULOS

Q =	13888.0	gpd			
Q =	0.608	lts/seg	V =	55.549	m^3

Se optó por construir tanque de séptico rectangular siguiendo las medidas internas mínimas del cálculo obtenido en 3 diferentes cámaras dentro del tanque séptico para el depósito de los lodos.

DISEÑO DEL TANQUE

VOLUMENES POR COMPARTIMIENTO

V1= 0.60 x V
V2 = V - V1
V3 = V - V1

V1 = 33.329 m^3
V2 = 22.219 m^3
V3 = 22.219 m^3

DISEÑO DE COMPARTIMIENTO 1

B = (V / (L/B x H))^1/2
B1 = 2.582 m
L1 = 6.455 m

DISEÑO DE COMPARTIMIENTO 2

V = B x H x L
V2 = L2 x B x H

L2 = V2/(B x H)
L2 = 4.303 m
L3= 4.303 m

DIMENSIONES FINALES DE TANQUE

H = 2.00 m
B =B1+2t1 2.98 m
L1 = 6.45 m
L2 = 4.30 m
L3 = 4.30 m
Lt =L1+L2+4t 15.861 m

VOLUMENES REALES

V1 = 38.49 m^3
V2 = 25.66 m^3
15.86 V3= 25.66 m^3

La zanja de infiltración está localizada en forma conveniente y con unas dimensiones calculadas según las características del terreno en cuanto a las tasas de percolación halladas en los ensayos de percolación realizados en el terreno

ZANJA DE INFILTRACION

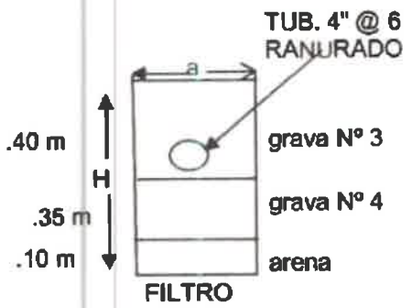
Q= 0.608 lts/seg
= 52.566 m^3/día

q = 2.00 m^3/m^2-día

Area de Filtro = L x B = L x L/2
Area de Filtro = Q / q
Area de Filtro Q/q = 26.283 m^2

Largo Zanja L = 16.212 m
Ancho zanja B = 1.621 m

L/B (ZANJA) = 10
B = L/2 7.9303



4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Filtro dentro del pozo séptico: Se deberá hacer mantenimiento aproximadamente cada dos años, practicando una limpieza de las gravas y arenas, o remplazando las mismas ya que actúa como removedor de carga orgánica. Se debe proceder de la siguiente manera: Se preparará una excavación de 1.5 m^2 por (40) cuarenta centímetros, las personas encargadas de hacer el trabajo, deberán estar adecuadamente protegidas con botas, tapabocas, guantes etc., lavando con agua limpia el lecho

Tanque Séptico: En un periodo similar al del filtro anaeróbico se le hará mantenimiento, desocupándolo de lodos y utilizando una excavación similar a la del filtro y con cinco (5) No es recomendable desocupar el tanque en su totalidad, se debe dejar, como mínimo un litro de lodos como cepa.

No usar papel diferente al papel higiénico, recomendado para el uso del sanitario.

No arrojar tóxicos, ya que afectan gravemente el sistema.

No se deben introducir las aguas lluvias al sistema.

PLAZA BUENA VISTA

UBICADO EN CORREGIMIENTO DE BUENA VISTA, DISTRITO COLÓN, PROVINCIA DE COLÓN

"ESTUDIO HIDRÁULICO-HIDROLÓGICO PLAZA BUENA VISTA"

Preparado por:

Ing. Miguel Angel Trejos Almendas
Ingeniero Civil

OCTUBRE 2019

MIGUEL A. TREJOS A.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2010-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

2. OBJETIVO 3

3. METODOLOGÍA 3

4. LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 4

5. ESTUDIO HIDROLÓGICO 6

5.1. Tipo y Uso del suelo 6

5.2. Climatología 8

5.3. Características de la cuenca. Río principal y afluente 8

5.4. Estimación de Caudales de Diseño 14

5.4.1. Método de Regionalización de Caudales 14

5.4.2. Método Racional 16

5.5. Simulación Hidrológica 20

6. RESULTADOS DE SIMULACIÓN 22

6.1. Escenario #1. Condiciones actuales Quebrada Sin Nombre Dentro del Terreno. 22

6.2. Escenario #2. Tubería Existente Acero Corrugado Ø 42" 29

6.3. Escenario #3. Condiciones de Canal Rectangular y Quebrada Sin Nombre 30

6.4. Escenario #4. Modelación de los drenajes propuestos en Sector de Estudio 44

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 46

ANEXO 1. MAPAS 47

ANEXO 2. PLANOS 52

3. **Tratamiento de la información.** Esto nos permite clasificar y comparar los datos, y arribar una síntesis de información original. El tratamiento lo realizaremos en cuatro formas especificas:
    a. Análisis de contendidos
    b. Análisis estadístico
    c. Análisis gráfico
    d. Análisis cartográfico

ETAPA II. Elaboración de estudio. En base a la información recopilada y analizada, se procedió a realizar el estudio. Para ello tomamos como referencia los requerimientos mínimos a cumplir para su elaboración exigidos por MiAmbiente. Esto incluye, datos de precipitación y caudales promedios, definición de la cuenca involucrada, la definición del río principal, el comportamiento climático, la característica del Río.

De esta forma se realizó el análisis hidrológico incluyendo el tratamiento y análisis de la información pluviométrica existente, utilizando datos de estaciones pluviométricas cercanas al proyecto con objeto de conocer en detalle el valor y distribución de la precipitación sobre la cuenca vertiente al tramo estudiado y poder así apoyar, en los casos que ello sea necesario, el cálculo de los caudales de diseño y datos requeridos por la finalidad del estudio.

4. LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

La quebrada Sin Nombre, afluente en estudio se encuentra ubicado en la parte frontal del terreno donde se construirá la Plaza Buena Vista, en la región del Caribe de la República de Panamá, específicamente, en el lugar conocido como Buena Vista, en el corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

El corregimiento de Buena Vista tiene una superficie de 114.5 KM2. Según el censo del 2010 contaba con una población de 14,285 habitantes. Esta forma parte de la cuenca hidrográfica, que abastece de agua al Canal de Panamá.

El proyecto en estudio se inscribe entre las coordenadas UTM E 642705.014 y N 1025683.807. Se encuentra entre los 83 y 112 metros sobre el nivel del mar. Los límites jurisdiccionales de este distrito son: al norte Provincia de Colón y Lago Gatún, al sur el Corregimiento de Chilibre y Las Cumbres, al este con el Parque Nacional Chagres y al oeste con el Distrito de Capira y parte de la Provincia de Colón.

El terreno se encuentra aproximadamente a unos 51.4 Km. de la ciudad de Panamá (capital del país) y se accede directamente a través de la Carretera Transístmica que une a la Ciudad de Panamá con la Ciudad de Colón.

El terreno es de forma rectangular alargada presenta una fachada a la carretera de 196.90 m. de longitud aproximadamente y un fondo de parcela de 100.00 metros, haciendo un área de proyecto de 16,690 m2 aproximadamente.

La superficie del lote en escrituras es de 2 Has 5,755.83 m2 para la finca 9559, y un total de 2 Has 6,792.00 m2 para la finca 6052. La superficie total del globo es de 5 Has 2,547.83 m2, pero solo se puede utilizar según vialidad de ACP 1 Has 9,791.63. Los linderos en la parte frontal la Carretera Transístmica, los linderos laterales con caminos de accesos a otros lotes y la parte posterior colinda al Río Agua Sucia. Los datos registrales son Finca 9559 Rollo 1914 Doc 1 y la Finca 6052 Tomo 968 Folio 352.

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio hidrológico forma parte del proyecto de ***"Plaza Buena Vista, ubicado en el Corregimiento de Buena Vista, Distrito de Colón, Provincia de Colón"***, con el objetivo de cumplir con los requisitos de la Autoridad Nacional del Ambiente (MiAmbiente), Administración Regional de Panamá, Área de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, para el Estudio de Impacto Ambiental.

En este sentido, nos basamos en los requerimientos indispensables mínimos de los Estudio Hidrológicos exigidos por MiAmbiente, para la cual consideramos la ubicación y trayectoria exacta del afluente; por consiguiente las características de su cuenca y el comportamiento climático, la topografía del afluente, el caudal promedio del afluente (medidos en campo y por metodología técnica) y los caudales estadísticos (registros) según datos hidrometeorológicos existentes y el aporte de la cuenca como recurso hídrico.

De este modo, a través de este estudio hidrológico, se pretende analizar y evaluar el comportamiento de la Quebrada Sin Nombre la cual nace por escorrentía en el lote de estudio, para determinar la altura de agua (cota inundable) bajo un suceso de caudal máximo o crecida para poder redireccionar su trazado actual sin afectar el proyecto y compararla con los distintos drenajes existentes en el sitio de estudio.

2. OBJETIVO

Nuestro objetivo principal es elaborar un estudio hidrológico para determinar la cota inundable en régimen natural para la crecida ordinaria en un adecuado período de retorno en el afluente en análisis. De esta forma, determinar que la cota inundable no afectará al proyecto y poder encauzar la Quebrada Sin Nombre en un canal abierto con el cual se protege la plaza y todos los drenajes que llegan a ella y adicional el estado de los taludes de las vías adyacentes al proyecto.

3. METODOLOGÍA

Para la concreción del objetivo propuesto, nos basamos en la siguiente metodología de trabajo, la cual dividimos en dos (2) etapas, estas son:

ETAPA I. Recopilación de la Información de base.

1. **Información secundaria.** En esta etapa se realizó una revisión bibliográfica de estudios hidrológicos realizados en el área. Entre las consultas revisamos datos recientes de la estación hidrológica 115-05-01 del Río Gatún que pertenece a la cuenca 115 del Río Chagres tomados por la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A (ETESA), Gerencia de Hidrometeorología. También se consultaron documentos como boletines hidrológicos, información climática de la zona entre otros.

2. **Información de campo.** Se realizaron visitas al sitio para el reconocimiento de la ubicación y características de la vertiente de la fuente hidrológica analizada. Se revisó la topográfica existente para obtener los perfiles y secciones transversales de la quebrada en análisis.

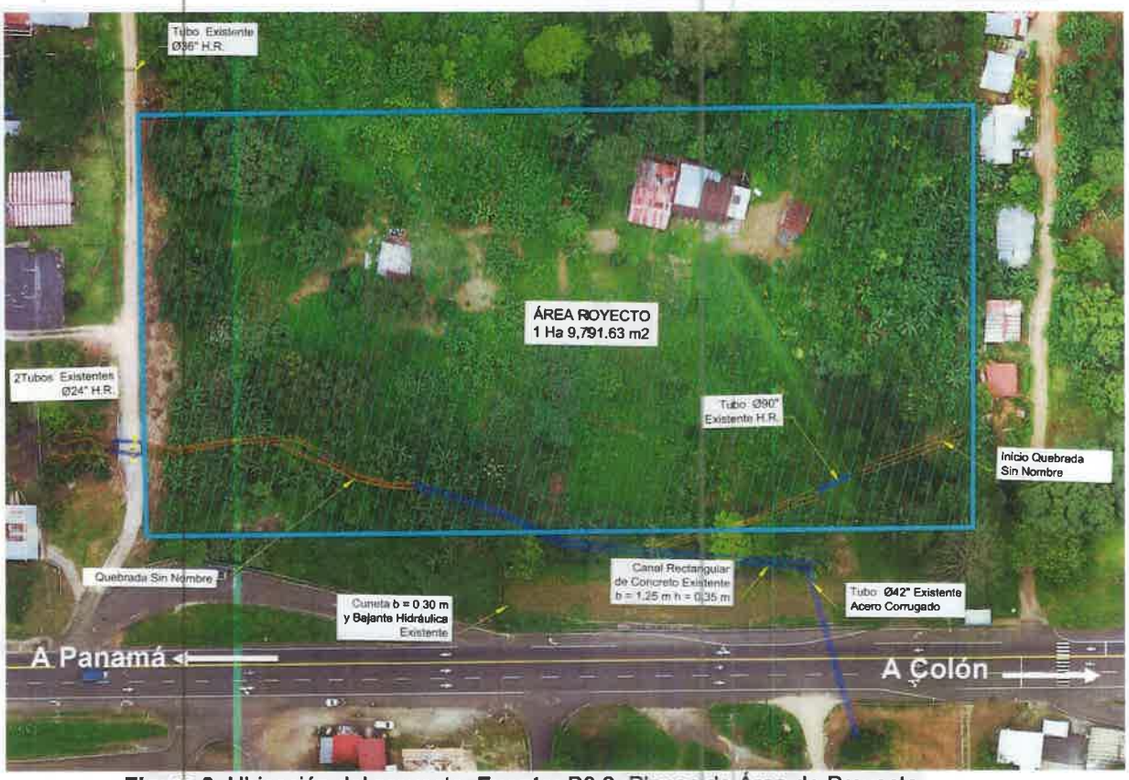


Figura 3. Ubicación del proyecto. **Fuente:** B3.2. Planos de Área de Proyecto

5. ESTUDIO HIDROLÓGICO.

5.1. Tipo y Uso del suelo

En general, los suelos de Panamá están lavados y lixiviados, son de textura franco arcillosa o de arcilla liviana, con pH ligeramente ácido, bajos contenidos de fósforo y medianos o bajos contenidos de materia orgánica. Debido a la textura franco-arcillosa, los suelos de Panamá tienen un buen drenaje.

El suelo de la región presenta características moderadas para la agricultura, con cierto grado de acides, baja fertilidad natural, libre de pedregosidad, en algunos sitios mecanizables, y áreas con una cobertura vegetal natural, aptos para proyectos residenciales, comerciales e industriales.

Según capacidad de uso, las tierras se clasifican como:

Suelo de clase III: Arables, severas limitaciones en la selección de las plantas.

Suelo de clase IV: Tierra regular, limitaciones severas en suelo, pendiente o drenaje. Son suelos aptos para la Pastura limitada, huertos, agricultura limitada, industria urbana, uso secundario: Pastura, y vida silvestre.

Suelo de clase VI: Limitaciones severas. Son suelos aptos para silvicultura, cuenca colectora, recreación, paisaje estético, y vida silvestre.

Figura 1. Mapa de Panamá. Localización de la Provincia de Colón.

Figura 2. Localización general del proyecto. **Fuente:** Imagen de Google Earth.

5.2. Climatología

Panamá posee durante todo el año en sus tierras bajas un clima tropical y en sus tierras altas un clima templado. A nivel del mar la temperatura media es de 29 °C y en las tierras altas varía con la altitud y disminuye 1 °C por cada 150 m de elevación.

Según el departamento de Hidrometeorología de ETESA, la clasificación climática según W. Köpen, los índices que dan los límites entre diferentes climas en el sistema de clasificación climática de Köppen coinciden con los grupos de vegetación y se basan en datos de temperaturas medias mensuales, temperatura media anual, precipitaciones medias mensuales y precipitación media anual.

Este tipo de sistema de clasificación distingue zonas climáticas y, dentro de ellas, tipos de clima, de tal manera que resultan 13 tipos fundamentales de climas.

Para Panamá, básicamente se han estipulado 2 zonas climáticas:

- **La Zona A:** Comprende los climas tropicales lluviosos en donde la temperatura media mensual de todos los meses del año es mayor de 18°C. En esta zona climática se desarrollan las plantas tropicales cuyos requerimientos son mucho calor y humedad, o sea, que son zonas de vegetación megaterma.

- **La Zona C:** Comprende los climas templados lluviosos en que la temperatura media mensual más cálida es mayor de 10°C y la temperatura media mensual más fría es menor de 18°C, pero mayor de -3°C. La vegetación característica de esta zona climática necesita calor moderado y suficiente humedad, pero generalmente no resiste extremos térmicos o pluviométricos, las zonas que se distinguen son de vegetación masoterma.

La zona en estudio se encuentra en la región del atlántico, se estipula dentro la zona climática A. En esta región llueve durante casi todo el año. Entre diciembre y febrero se registran abundantes lluvias provocadas muchas de ellas por las incursiones de los sistemas frontales del hemisferio norte hacia las latitudes tropicales; en el resto del año las lluvias están asociadas a los sistemas atmosféricos tropicales que se desplazan sobre la Cuenca del Caribe, a la brisa marina y al calentamiento diurno de la superficie terrestre.

Según la clasificación de Köppen, el área de estudio está dentro del Clima Tropical Muy Húmedo (AFI), con influencia del mazón (régimen de vientos). Lluvia anual > 2250 mm con 60% concentrada en los meses más lluviosos en forma consecutiva. Algún mes con lluvia < 50mm. Temperatura media del mes fresco > 18°. (Ver en Anexo 1. Mapa 3.)

5.3. Características de la cuenca. Río principal y afluente

La ubicación geográfica de Panamá y muy particularmente la provincia de Colón, así como su forma, orientación y relieve, determinan la distribución temporal y espacial de la lluvia, y por ende, de los caudales así como los rendimientos en las diferentes regiones del país.

Por otro lado, las características geomorfológicas y tipo de suelos influyen sobre la longitud, pendiente y orientación de los cursos de agua, así como en la capacidad de retención de las cuencas hidrográficas. En el área del proyecto, la Quebrada Sin Nombre, nace por escorrentía en el área de proyecto y pasa en la parte frontal del terreno colindante con la Carretera Transístmica hasta desembocar en el Río Agua Sucia.

Según el Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacifico y del Atlántico, Volumen II, la sectorización del Área Metropolitana de Colón se definió sobre la base de las áreas urbanas del distrito de la ciudad de Colón, el área revertida adyacente entre Arco Iris y Gatún y a lo largo del llamado Corredor de Colón, y el conjunto que forman los poblados de Cativá, Sabanitas y Puerto Pilón y los asentamientos no urbanos, dispersos a lo largo de la carretera Transístmica, desde el corregimiento de Sabanitas, hasta el río Chagres, en el límite meridional del distrito.

La determinación de los sectores es un producto combinado de la distribución actual del uso del suelo, con la propuesta de la estructura multimodal, donde se llegó a identificar seis sectores, tres de ellos en las áreas revertidas, cuya descripción general es como sigue:

1. **Sector No. 1 Ciudad de Colón:** identificada como el área urbana conformada por los corregimientos Barrio Norte y Barrio Sur, en la antigua isla y actual península de Manzanillo.

2. **Sector No. 2 San Lorenzo:** comprende todo el sector occidental del área del Canal en el Atlántico, donde sobresalen las instalaciones del Fuerte Sherman, de la entrada de la Bahía de Limón y una vasta zona boscosa en ambas riberas del río Chagres, hasta su desembocadura, donde se encuentra el antiguo fuerte colonial de San Lorenzo.

3. **Sector No. 3 Cristóbal:** al sur de la ciudad de Colón, abarca el Puerto de Cristóbal, las principales instalaciones de las bases militares situadas en el sector oriental del área Atlántica del Canal, vale decir, Davis y Espinar, y los poblados de Gatún, Margarita y Arco Iris.

4. **Sector No. 4 Coco Solo:** el más heterogéneo de los seis, comprende toda el área situada entre el límite con la antigua Zona del Canal y la encrucijada de las vías hacia Coco Solo y la carretera Transístmica, (el lugar conocido como "Los Cuatro Altos"), a lo largo del tramo final de la Transístmica y entre el Lago Gatún y el Mar Caribe.

5. **Sector No. 5 Periferia:** lo conforman los poblados de Cativá, Sabanitas y Puerto Pilón y sus barrios aledaños, en los respectivos corregimientos.

6. **Sector No. 6 Corredor Transístmico:** abarca los corregimientos situados dentro de la cuenca hidrográfica del Canal parte de Sabanitas y Puerto Pilón y la totalidad de Nueva Providencia, Limón, Buena Vista, San Juan y Santa Rosa.

Tomando en cuenta esta sectorización, el proyecto en estudio se encuentra en el sector No. 6, Corredor Transístmico. Este sector del Corredor Transístmico está dispuesto sobre un territorio muy extenso, posee áreas que van desde grados incipientes de urbanización (Buena Vista, J. D. Arosemena), hasta algunas que son francamente rurales (Palenque, Nuevo Veraguas). Sin embargo, se optó por agrupar todo el conjunto en una zona de planificación, por el hecho de estar situado en el territorio de la cuenca del Canal, lo que hace a este sector objeto de una reglamentación especial que implica políticas de desarrollo restringido que deberán ser cuidadosamente observadas.

El uso de suelo del sector de estudio, **no se establece zonificación alguna**.

El afluente principal del estudio hidrológico a realizar, Quebrada Sin Nombre, desemboca hacia el tramo del Río Agua Sucia. Esta quebrada colinda con el proyecto de la Plaza Buena Vista, nace con una elevación de unos 112 msnm, en ella converge la descarga de una tubería pluvia de acero corrugado que atraviesa la Carretera Transístmica en un canal rectangular; adicional converge la descarga una bajante hidráulica que proviene de una cuneta de pista sobre la vía. Tiene una longitud de 0.179 km. La elevación mínima es de 88.44 msnm. El área de drenaje se estima en 0.0153 km2.

AFLUENTE PRINCIPAL	ÁREA		Lc. (KM)	ELEVACIÓN	
	m2	KM2		MÁX.	MÍN.
TUBERÍA ACERO CORRUGADO Ø42"	21921.94	0.0219	0.223	90.00	86.79
QUEBRADA SIN NOMBRE	16114.81	0.0161	0.179	112.00	88.44
CANAL RECTANGULAR PROPUESTO	60180.39	0.0602	0.379	112.00	84.22

Cuadro 1. Datos generales del afluente principal, Quebrada Sin Nombre.
Fuente: Elaboración propia.

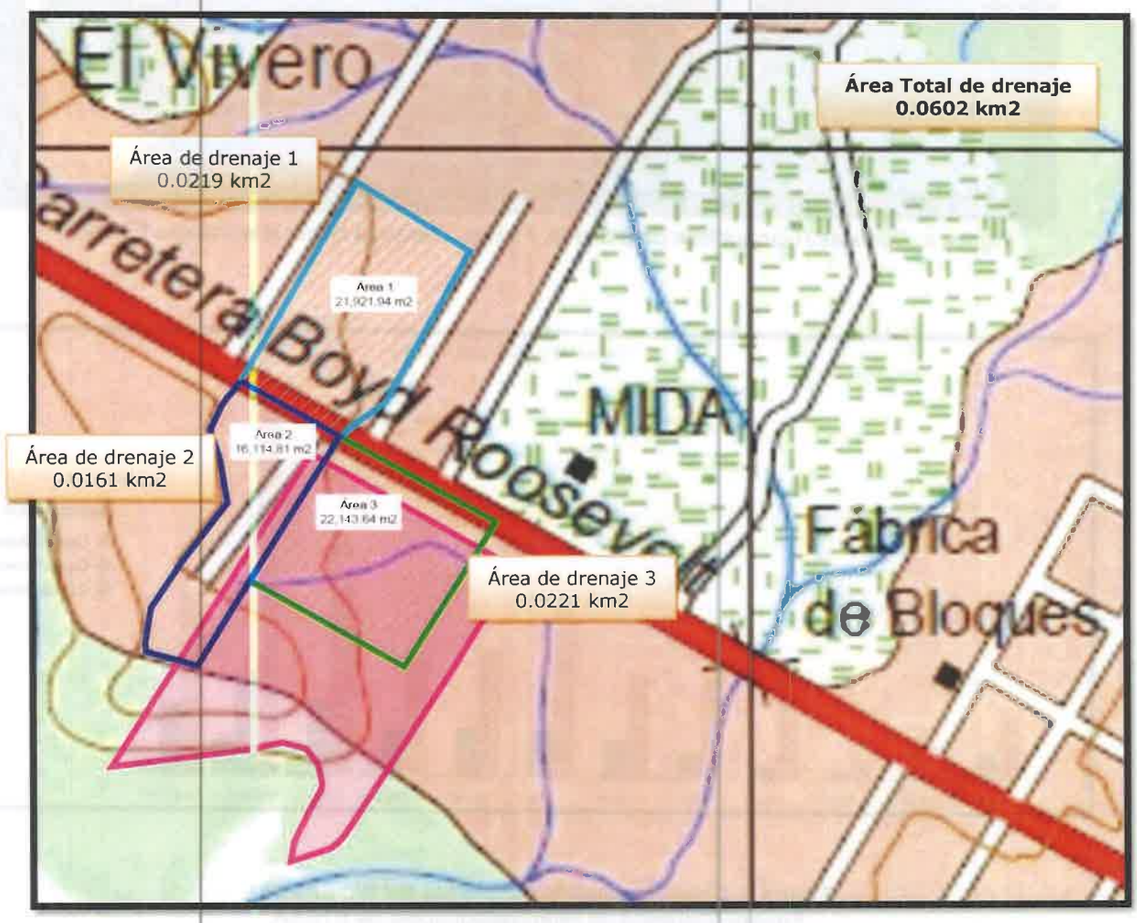


Figura 6. Ubicación de afluente Quebrada Sin Nombre y Área de drenaje.
Fuente: Elaboración propia con mapa cartográfico del Instituto Tommy Guardia.

Las fuentes de aguas principales y secundarias de la Quebrada Sin Nombre pertenecen a la cuenca 115 del Río Chagres, la cual tiene un área de 3338 km^2 y una longitud de 125km. Por su parte, dentro de esta cuenca se encuentra la estación hidrológica No 115-0501 del Río Gatún, localizada en el lugar Ciento, en la Provincia de Colón y operada por la Autoridad del Canal de Panamá. Se encuentra entre las coordenadas 9°18' de latitud y 79°44' de longitud. El área de drenaje total de la cuenca es de 117 Km^2, hasta la desembocadura al mar. La elevación media de la cuenca es de 38 msnm.

Figura 4. Cuencas Hidrográficas de Panamá. Fuente: Gerencia Hidrometeorología ETESA

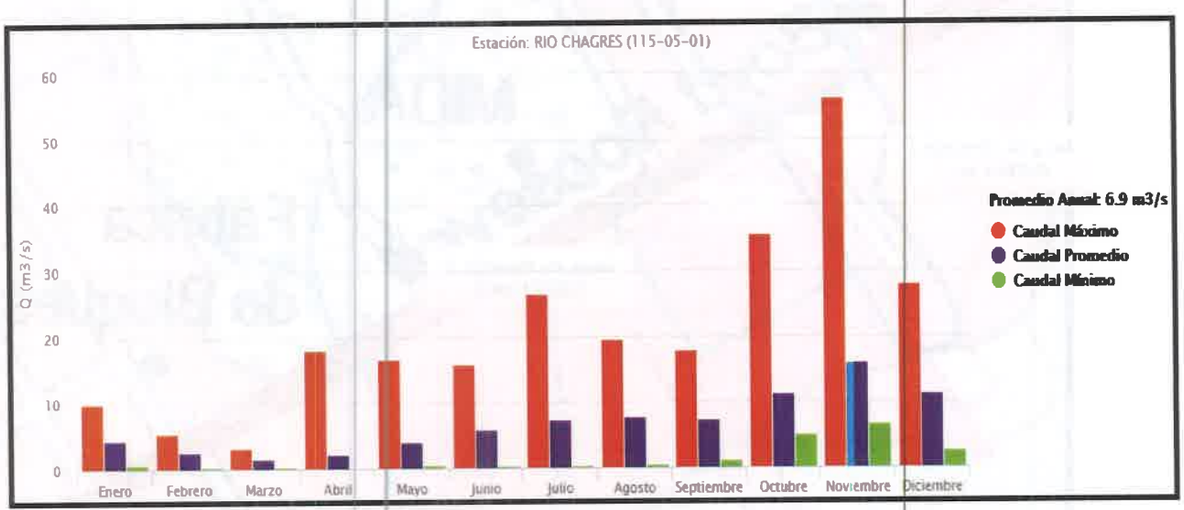


Figura 5. Datos de estación hidrológica del Río Chagres.
Fuente: Gerencia de Hidrometeorología de ETESA.

Foto 3. Vista de Salida de Tubo Acero Corrugado Ø42" en canal rectangular de concreto existente.

Foto 4. Vista de Canal concreto rectangular b=1.25 m h=0.35m en parte frontal del terreno

Foto1. Carretera Transístmica. Vista Frontal de Terreno.

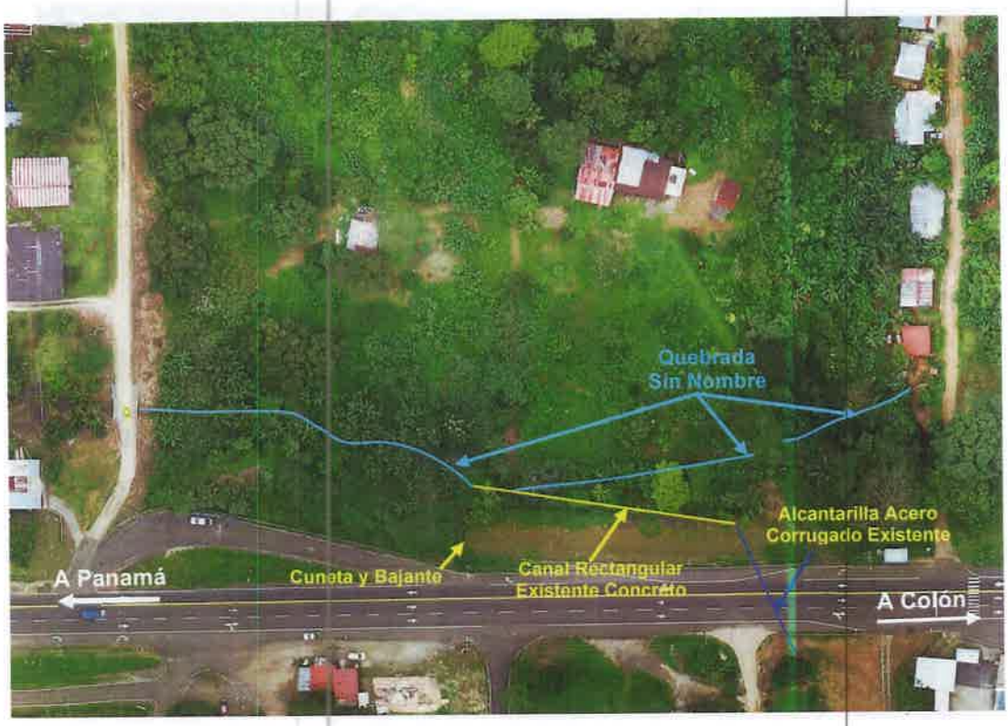


Foto 2. Vista Área de Terreno y Quebrada Sin Nombre.

5.4. Estimación de Caudales de Diseño

5.4.1. Método de Regionalización de Caudales

La Gerencia de Hidrometeorología de la Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA) desarrollo una metodología basada en el Método del Índice de Crecientes. Para la elaboración del Análisis Regional de Crecidas Máximas, se consideró la información básica registrada en 79 estaciones hidrológicas operadas por la Gerencia de Hidrometeorología de ETESA, 6 estaciones hidrológicas manejadas por la Autoridad del Canal de Panamá; dando un total de 85 estaciones hidrológicas consideradas en este estudio.

El Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá conforma una aplicación que permite estimar los caudales para diseño de estructuras hidráulicas con distintos periodos de recurrencia a partir del área de drenaje de la cuenca, hasta el sitio de interés en kilómetros cuadrados y de su ubicación en el país.

Los pasos básicos utilizados para realizar el análisis regional de crecidas máximas fueron los siguientes:

- Recopilación de las crecidas máximas: datos de estaciones activas y suspendidas operadas por ETESA; y de estaciones operadas por la Autoridad del Canal de Panamá.
- Análisis de consistencia: comparación de niveles y caudales registrados en estaciones hidrológicas ubicadas en el mismo río; verificación de crecidas máximas históricas registrados en el país con la envolvente de crecidas máximas para Centroamérica.
- Revisión de las curvas de descarga y ajustarlas, de ser necesario.
- Extensión y relleno de la información de caudales máximos instantáneos: mediante el análisis del comportamiento y la tendencia persistente de los niveles y caudales registrados en estaciones hidrológicas ubicadas en el mismo río.
- Homologación del periodo de análisis.
- Determinación la ecuación que relaciona la crecida promedio anual con el área de la cuenca.
- Elaboración de la curva de frecuencia adimensional que relaciona el caudal máximo instantáneo anual con el promedio del registro, en función de las probabilidades.
- Delimitación de las regiones hidrológicamente homogéneas.
- Elaboración del mapa que muestra las distintas regiones hidrológicas.

Como resultado del Análisis de Regionalización se ha elaborado el Mapa que se presenta en la Figura 7 y la Tabla de Ecuaciones que se indica (Cuadro 2).

Foto 5. Vista de Cuneta trapezoidal base 0.30 m de pista y bajante hidráulica.

Foto 6. Cruce en camino de acceso lateral al proyecto. Salida de Quebrada Sin Nombre 2Tuberías Ø36" PVC y H.R.

Factores Qmáx./ Qprom.máx para distintos Tr.				
Tr, años	Tabla # 1	Tabla # 2	Tabla # 3	Tabla # 4
1.005	0.28	0.29	0.3	0.34
1.05	0.43	0.44	0.45	0.49
1.25	0.62	0.63	0.64	0.67
2	0.92	0.93	0.92	0.93
5	1.36	1.35	1.32	1.30
10	1.66	1.64	1.6	1.55
20	1.96	1.94	1.88	1.78
50	2.37	2.32	2.24	2.10
100	2.68	2.64	2.53	2.33
1,000	3.81	3.71	3.53	3.14
10,000	5.05	5.48	4.6	4.00

Cuadro 3. Factores de Frecuencia

Para la aplicación del Método de Regionalización a este estudio debe tenerse en cuenta que la cuenca se ubica en la Zona 1, para la cual la ecuación de cálculo del caudal índice es la siguiente:

$$Q_{máx} = 34 * A^{0.59}$$
$$Q_{máx} = 34 * (0.0602)^{0.59}$$
$$Q_{máx} = 6.48 \frac{m^3}{s}$$

De esta manera, los caudales asociados a recurrencias variables de a 100 años se presentan en el siguiente caudal máximo:

$$Q_{máx} = 17.361 \frac{m^3}{s}$$

5.4.2. Método Racional

Para la obtención del caudal que maneja el afluente involucrado se procederá a utilizar un método de cálculo de Escorrentía-Precipitación; el Método Racional como uno de los métodos más simples y efectivos para calcular el caudal máximo. Se trabajará con un período de retorno de 50 años.

$$Q = \frac{CiA}{360}$$

En donde, Q= caudal en m^3/s
C = coeficiente de escorrentía
i = intensidad de precipitación (mm/h)
A = área de drenaje de la cuenca (Ha).

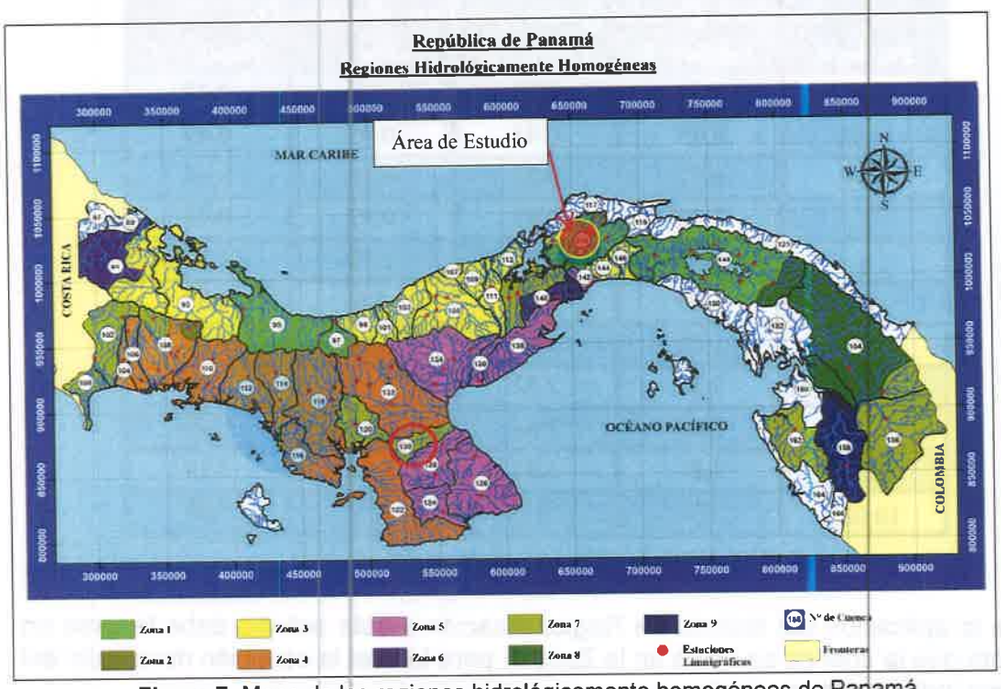


Figura 7. Mapa de las regiones hidrológicamente homogéneas de Panamá

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

Cuadro 2. Ecuaciones de Estimación de Caudales Máximos para cada Región

Por su parte, en la Cuadro 2 se presentan los factores de frecuencia que se deben usar para estimar los caudales asociados a determinadas recurrencias en función de los caudales índice previamente calculados con las ecuaciones de la Cuadro 1.

Los caudales obtenidos por el Método Racional serán utilizados en la simulación hidrológica, sin embargo, serán comparados con caudales promedios anuales obtenidos de las estadísticas de estaciones hidrológicas (cercanas a la zona de estudio) proporcionadas de la base de datos de ETESA como referencia.

El cálculo de las áreas de drenaje, la longitud y las pendientes promedios se obtuvieron de mosaicos correspondientes a la zona (escala 1:50 000) del Instituto Nacional Geográfico Tommy Guardia.

A continuación, presentamos los cálculos y los resultados obtenidos mediante el método Racional.

Tubo de Acero Corrugado 42"

$$Q = \frac{CiA}{360} = \frac{(0.85)(196.46)(2.457)}{360} = \mathbf{1.028}\ \frac{m^3}{s}$$

Quebrada Sin Nombre

$$Q = \frac{CiA}{360} = \frac{(0.85)(209.54)(1.529)}{360} = \mathbf{0.797}\ \frac{m^3}{s}$$

Canal Rectangular Propuesto

$$Q = \frac{CiA}{360} = \frac{(0.85)(206.21)(6.463)}{360} = \mathbf{2.867}\ \frac{m^3}{s}$$

Para la intensidad de precipitación se calculó el tiempo de concentración, o sea el tiempo que demora la lluvia al caer desde el punto más remoto de la cuenca hasta el punto de salida. Para el cálculo del tiempo de concentración se utilizó la fórmula de Johnston y Cross (1949) que utiliza la pendiente promedio y la longitud del canal principal de la cuenca.

Tubo de Acero Corrugado 42"

$$tc = \left(\frac{0.871L^3}{\Delta h}\right)^{0.385} = \left(\frac{0.871(0.223)^3}{3.21}\right)^{0.385} = 0.10694 \text{ hr } \left(\frac{60\ min}{1\ hr}\right) = 6.42 \text{ min}$$

Quebrada Sin Nombre

$$tc = \left(\frac{0.871L^3}{\Delta h}\right)^{0.385} = \left(\frac{0.871(0.179)^3}{23.56}\right)^{0.385} = 0.03848 \text{ hr } \left(\frac{60\ min}{1\ hr}\right) = 2.31 \text{ min}$$

Canal Rectangular Propuesto

$$tc = \left(\frac{0.871L^3}{\Delta h}\right)^{0.385} = \left(\frac{0.871(0.271)^3}{27.78}\right)^{0.385} = 0.08597 \text{ hr } \left(\frac{60\ min}{1\ hr}\right) = 5.16 \text{ min}$$

En donde: t_c = tiempo en horas
L= longitud está en kilómetros
Δh= diferencia de cotas en m.

- Se consideró tomar como coeficiente de escorrentía para la cuenca, basado en estudios hidrológicos anteriores.

Coeficiente de Escorrentía	Observaciones
0.85	Áreas sub-urbanas y en rápido crecimiento

- Se considero para la intensidad de precipitación las fórmulas establecidas en las especificaciones del MOP y para la vertiente del Atlántico.

Tubo de Acero Corrugado 42"

$$i = \frac{15{,}508}{71.7+tc} = \frac{15{,}508}{71.7+6.42} = 198.52 \text{ mm/hr}$$

Quebrada Sin Nombre

$$i = \frac{15{,}508}{71.7+tc} = \frac{15{,}508}{71.7+2.31} = 209.54 \text{ mm/hr}$$

Canal Rectangular Propuesto

$$i = \frac{15{,}508}{71.7+tc} = \frac{15{,}508}{71.7+5.16} = 201.77 \text{ mm/hr}$$

En donde i = intensidad de lluvia en pulg/h
tc = tiempo de concentración en minutos

5.5. Simulación Hidrológica

En función de los resultados obtenidos en las estimaciones de caudales por el método racional y en los datos topográficos de la Quebrada Sin Nombre, perfil y secciones transversales, se realizó la simulación hidrológica mediante el programa HEC-RAS River Analysis System 4.0.

Ecuaciones para el cálculo de perfiles

El perfil de agua superficial se calcula a partir de una sección a la siguiente, resolviendo la ecuación de energía con un procedimiento iterativo llamado el método secuencial estándar.

La Ecuación de Energía se escribe como sigue:

$$Z_2 + Y_2 + \frac{a_2 V_2^2}{2g} = Z_1 + Y_1 + \frac{a_1 V_1^2}{2g} + h_e$$

Donde
Z1, Z2: elevación del canal principal
Y1, Y2: profundidad de agua de las secciones transversales
V1, V2: velocidades medias (descarga total / área de flujo total)
a1, a2: coeficientes de ponderación de velocidad
g : aceleración de la gravedad
he: pérdida de carga

La pérdida de carga de energía (he) entre dos secciones transversales se compone de las pérdidas por fricción y la contracción o expansión de las pérdidas. La ecuación para la pérdida de la energía es la siguiente:

$$h_e = L\bar{S}_f + C\left|\frac{a_2 V_2^2}{2g} - \frac{a_1 V_1^2}{2g}\right|$$

Donde
L: longitud de descarga ponderada
S: pendiente entre dos secciones
C: la expansión o la pérdida de coeficiente de contracción

La distancia de alcance media, L, se calcula como:

$$L = \frac{L_{lob}\bar{Q}_{lob} + L_{ch}\bar{Q}_{ch} + L_{rob}\bar{Q}_{rob}}{\bar{Q}_{lob} + \bar{Q}_{ch} + \bar{Q}_{rob}}$$

Donde
Llob, Lch, Lrob: sección transversal especificada para alcanzar longitudes de flujo en la ribera izquierda, canal principal, y el derecho de ribera, respectivamente
Qlob, Qch, Qrob = media aritmética de los flujos entre las secciones de la ribera izquierda, el canal principal, y ribera derecha, respectivamente

CARACTERÍSTICAS FISIOGRÁFICAS DE LA CUENCA DE APORTE										
CUENCA	AFLUENTE	ÁREA		Lc. (KM)	ELEVACIÓN		TIEMPO DE CONCENTRACIÓN	INTENSIDAD	COEFICIENTE DE ESCORRENTÍA	CAUDAL HIDROLÓGICO (m3/seg)
		m2	KM2		MÁX.	MÍN.		mm/Hr		
1	TUBERÍA ACERO CORRUGADO ø42"	21921.94	0.0219	0.223	90.00	86.79	7.24	198.52	0.85	**1.028**
2	QUEBRADA SIN NOMBRE	16114.81	0.0161	0.179	112.00	88.44	2.31	209.54	0.85	**0.797**
3	CANAL RECTANGULAR PROPUESTO	60180.39	0.0602	0.379	112.00	84.22	3.51	201.77	0.85	**2.867**

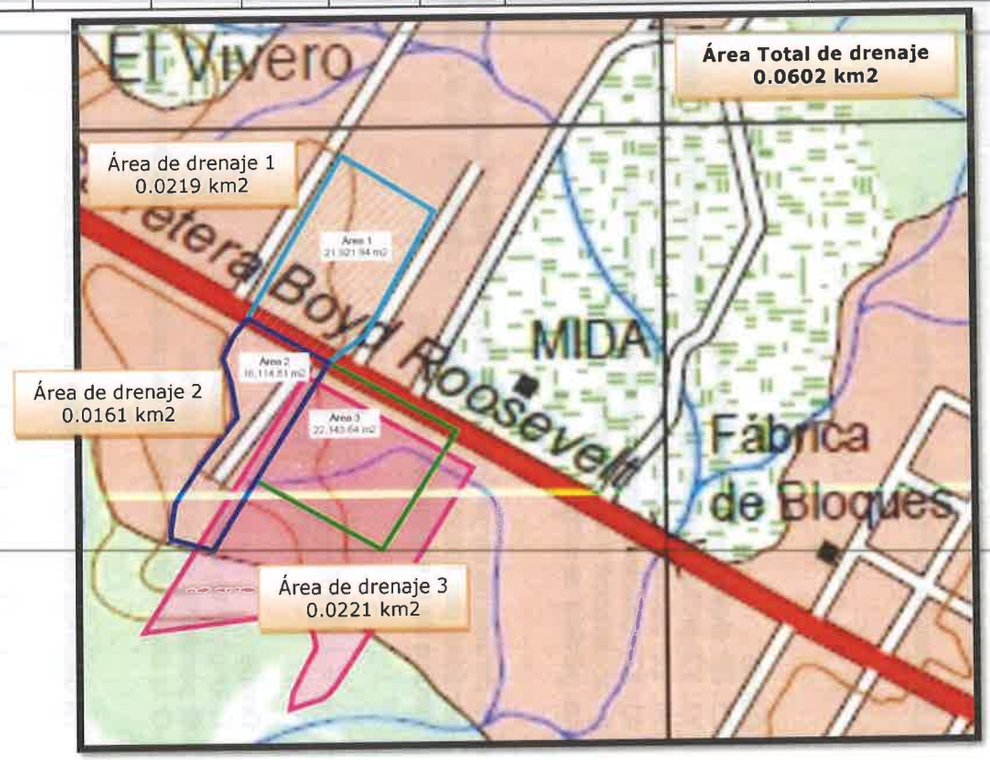


Figura 8. Ubicación de afluente Quebrada Sin Nombre y Áreas de drenajes.
Fuente: Elaboración propia con mapa cartográfico del Instituto Tommy Guardia

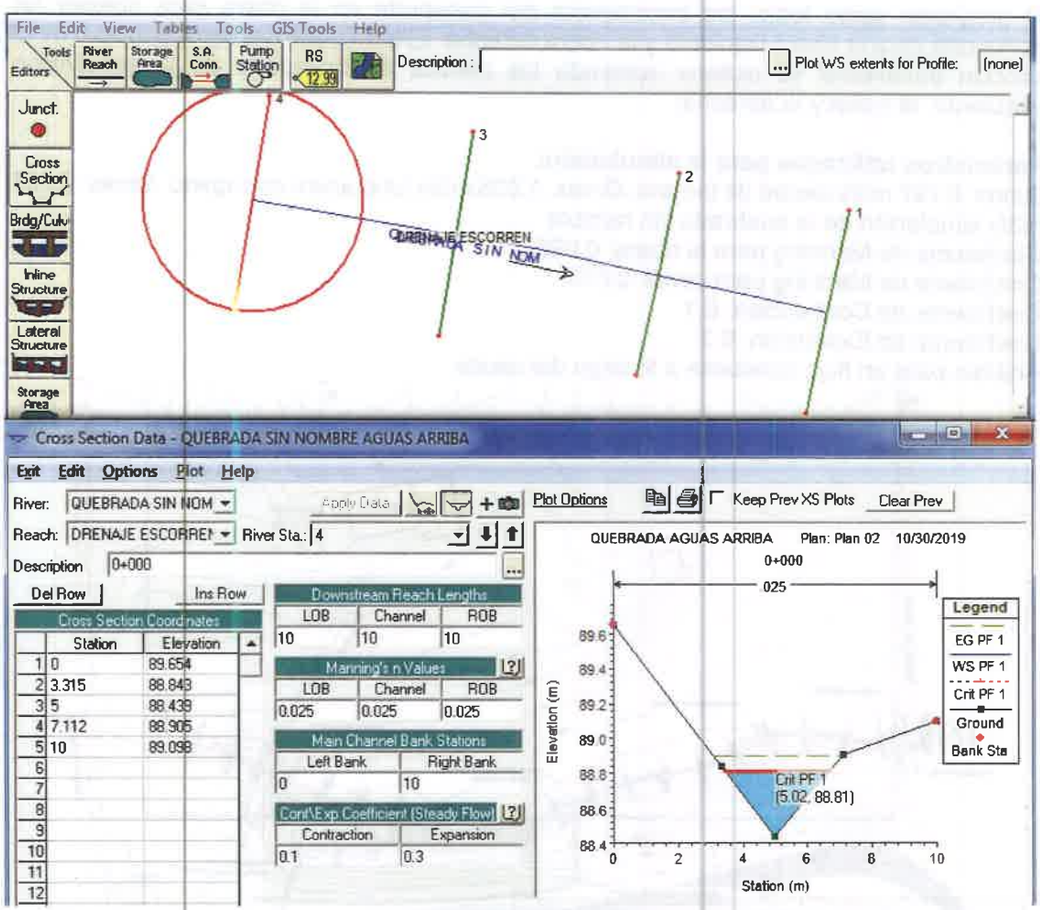
6. RESULTADOS DE SIMULACIÓN

La simulación hidrológica se realizó para 4 escenarios:

- **Escenario #1.** Se realizó para las condiciones actuales de la Quebrada Sin Nombre por escorrentía dentro del terreno aguas arriba y abajo.
- **Escenario #2.** Se realizó para las condiciones actuales de la tubería de acero corrugado que atraviesa la Carretera Transístmica.
- **Escenario #3.** Se realizó para las condiciones actuales del canal rectangular y resto de la quebrada sin nombre en canal de tierra.
- **Escenario #4.** Modelación de los drenajes propuestos para el sector de estudio.

6.1. Escenario #1. Condiciones actuales Quebrada Sin Nombre Dentro del Terreno.

Estación 0+000 Aguas Arriba Dentro de Terreno



Subdivisión de Secciones transversales para los cálculos de transporte medio

La determinación de transporte total y el coeficiente de velocidad para una sección transversal de flujo requieren que se subdivida en unidades en las que la velocidad está distribuida uniformemente. El enfoque utilizado en HEC-RAS es subdividir el flujo en las áreas de ribera
El transporte se calcula en cada subdivisión con la ecuación de Manning:

$$Q = kS^{\frac{1}{2}}$$

$$k = \frac{1}{n} A R^{\frac{2}{3}}$$

Donde
K: medio de transporte para la subdivisión
n: coeficiente de rugosidad de Manning para la subdivisión
A = área de flujo para la subdivisión
R = radio hidráulico para la subdivisión (área / perímetro mojado)

El programa sume todos los incrementos del transporte en la ribera para obtener un transporte para la ribera izquierda y la ribera derecha. El transporte del canal principal de la sección transversal se obtiene sumando los medios de transporte de la subdivisión (izquierda, el canal y la derecha)

Parámetros utilizados para la simulación:
Qmax: 0.797 m3/s dentro de terreno; Qmax: 1.028 m3/s tubo acero corrugado; Qmax: 2.867 m3/s simulación de la quebrada sin nombre
Coeficiente de Manning para la ribera: 0.025
Coeficiente de Manning para canal: 0.013
Coeficiente de Contracción: 0.1
Coeficiente de Expansión: 0.3
Análisis para un flujo constante a lo largo del cauce.

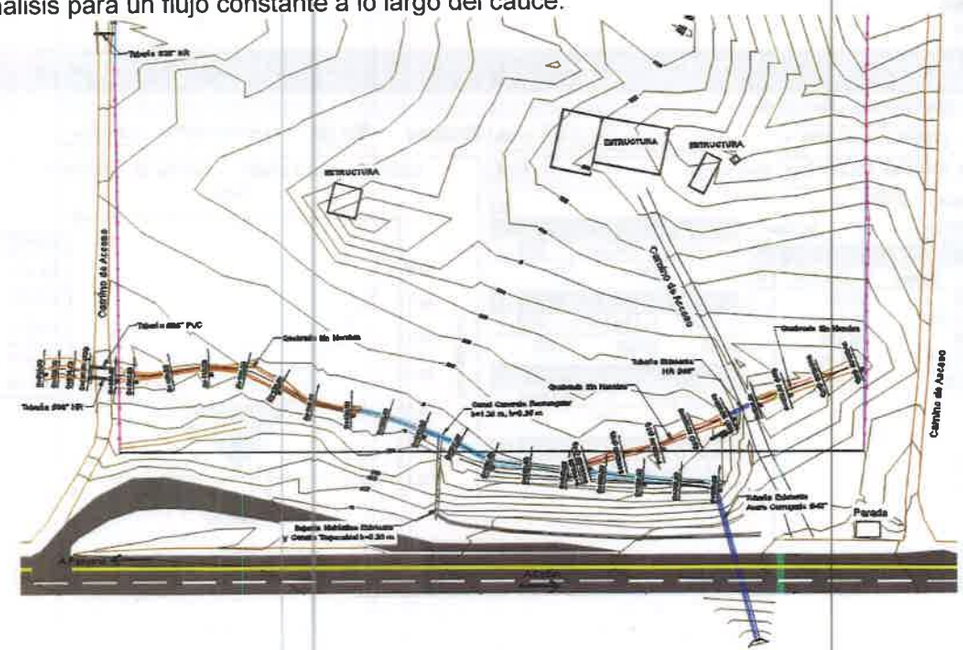
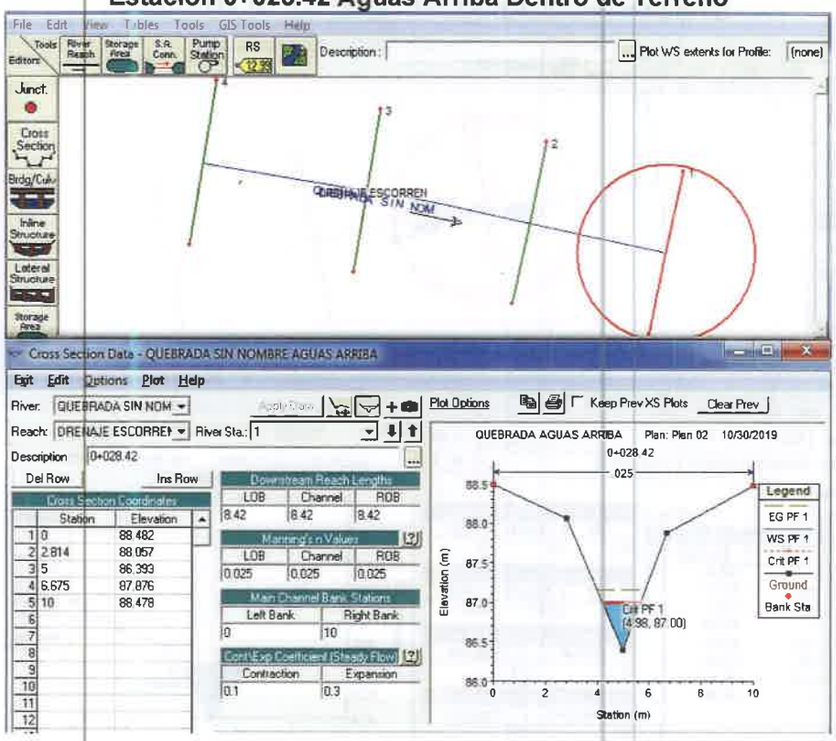
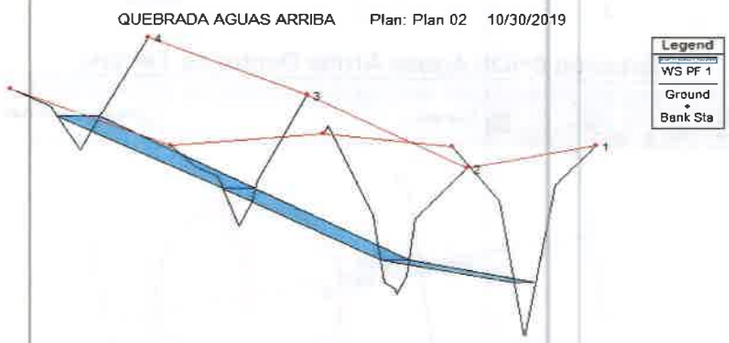


Figura 9. Planta topográfica de Sector de Estudio

Estación 0+028.42 Aguas Arriba Dentro de Terreno





Profile Output Table - Standard Table 1

File Options Std. Tables Locations Help

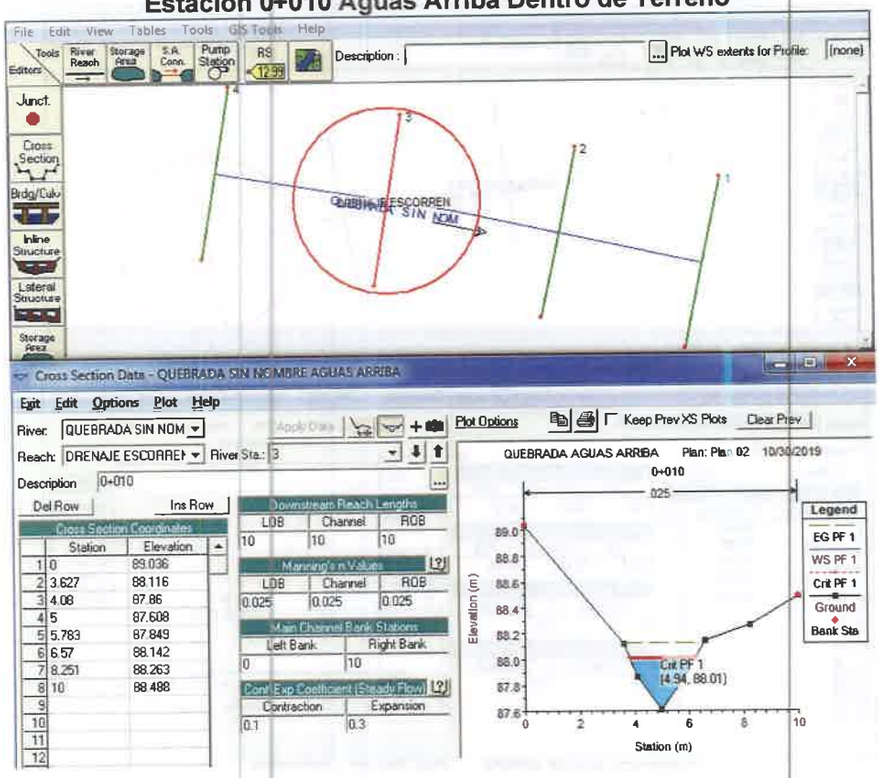
HEC-RAS Plan: Plan 01 River: QUEBRADA SIN NOM Reach: DRENAJE ESCORREN Profile: PF 1 Reload Data

Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
DRENAJE ESCORREN	4	PF 1	0.80	88.44	88.81	88.81	88.90	0.011485	1.36	0.59	3.19	1.01
DRENAJE ESCORREN	3	PF 1	0.80	87.61	88.01	88.01	88.13	0.011200	1.49	0.53	2.41	1.01
DRENAJE ESCORREN	2	PF 1	0.80	86.87	87.25	87.25	87.38	0.011415	1.58	0.51	2.03	1.01
DRENAJE ESCORREN	1	PF 1	0.80	86.39	87.00	87.00	87.16	0.013220	1.76	0.45	1.49	1.01

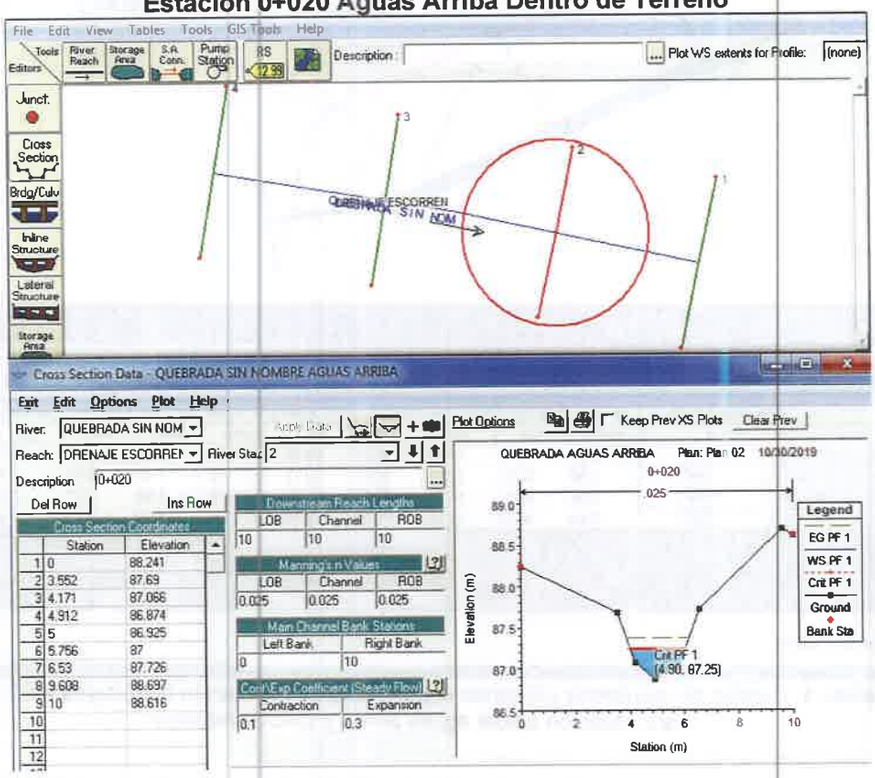
Total flow in cross section.

Tabla. 1. Cuadro de resultados utilizando el programa de simulación hidrológica HEC-RAS para situación actual aguas arriba y crecida máxima.

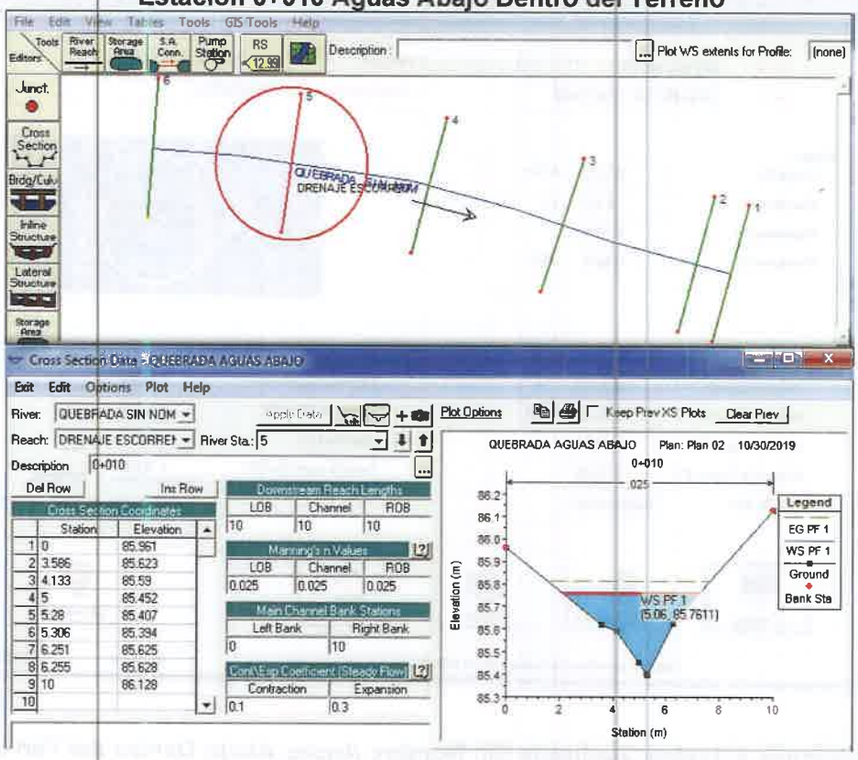
Estación 0+010 Aguas Arriba Dentro de Terreno



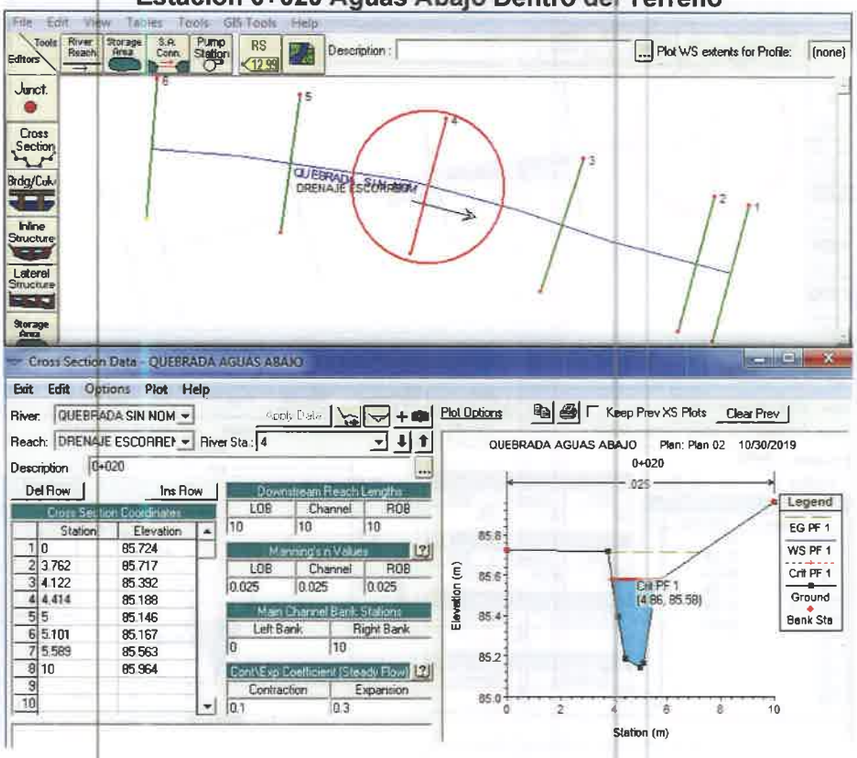
Estación 0+020 Aguas Arriba Dentro de Terreno



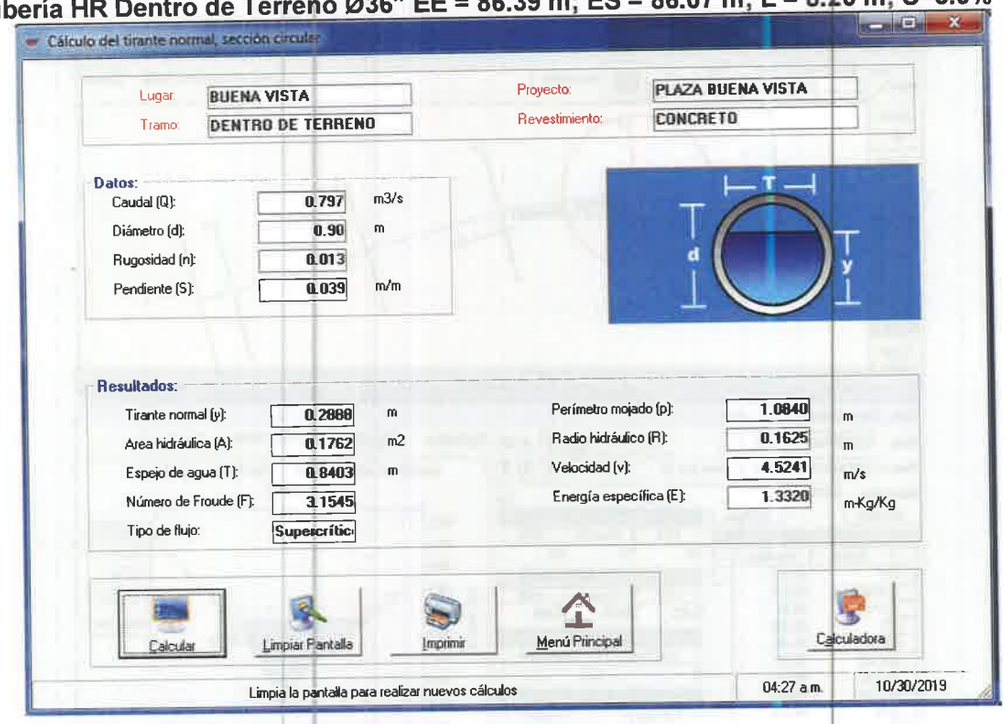
Estación 0+010 Aguas Abajo Dentro del Terreno



Estación 0+020 Aguas Abajo Dentro del Terreno

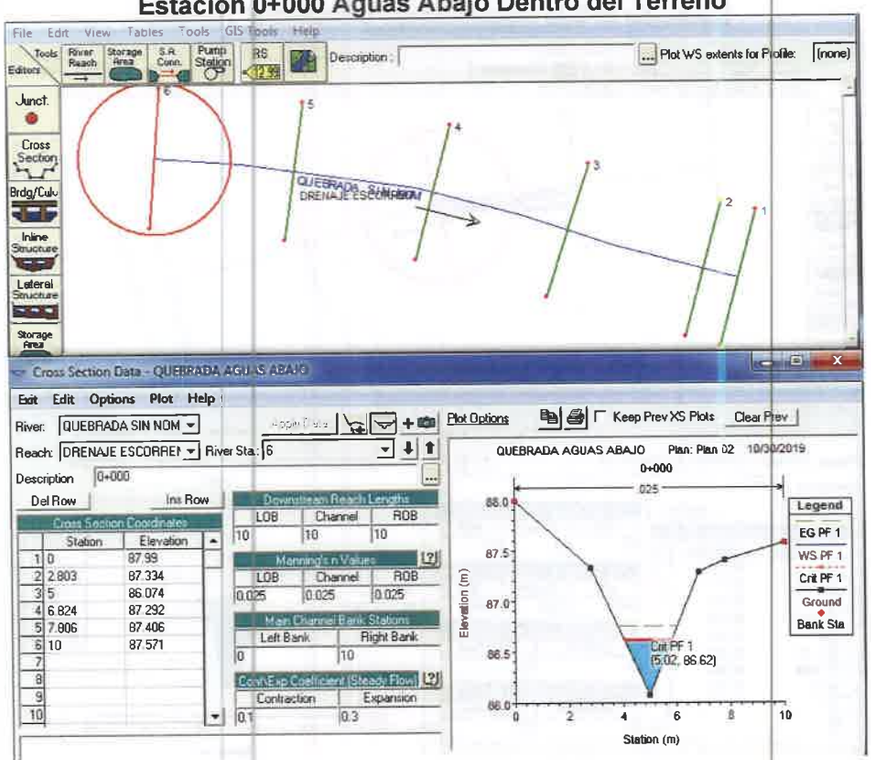


Tubería HR Dentro de Terreno Ø36" EE = 86.39 m; ES = 86.07 m; L = 8.20 m; S=3.9%

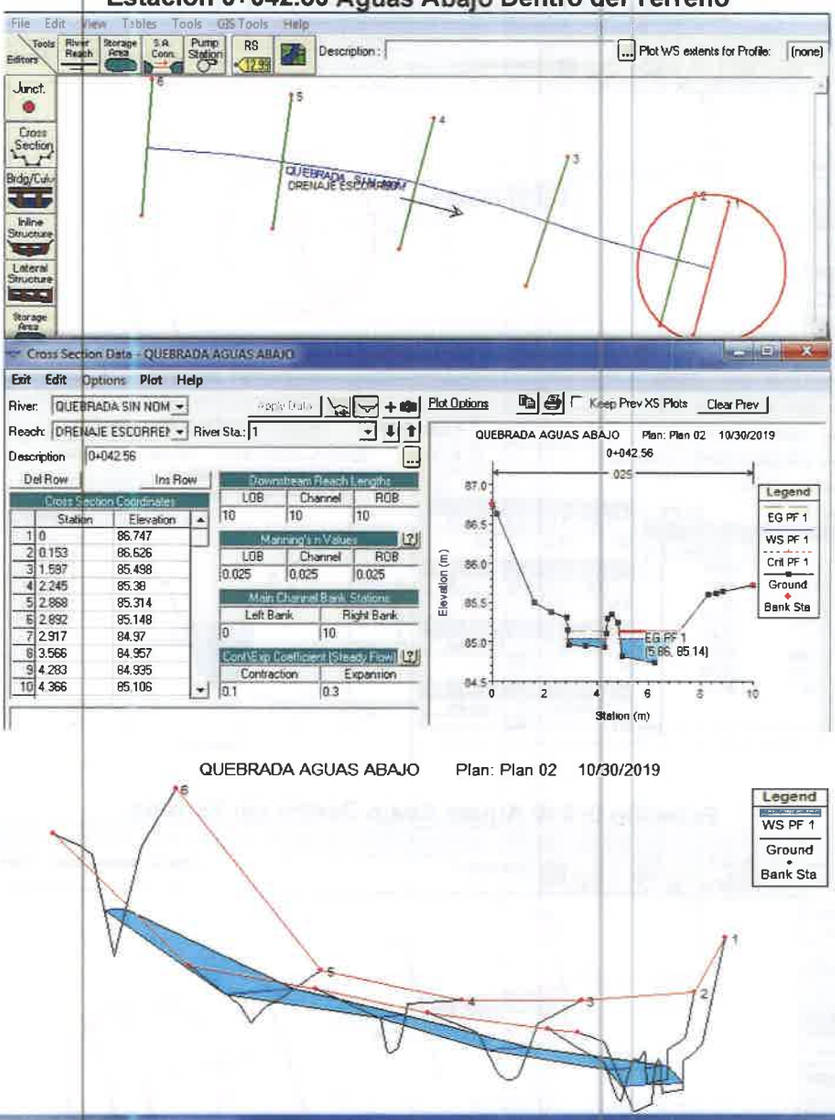


Condiciones actuales Quebrada Sin Nombre Aguas Abajo Dentro del Terreno.

Estación 0+000 Aguas Abajo Dentro del Terreno



Estación 0+042.56 Aguas Abajo Dentro del Terreno



Profile Output Table - Standard Table 1

File Options Std. Tables Locations Help

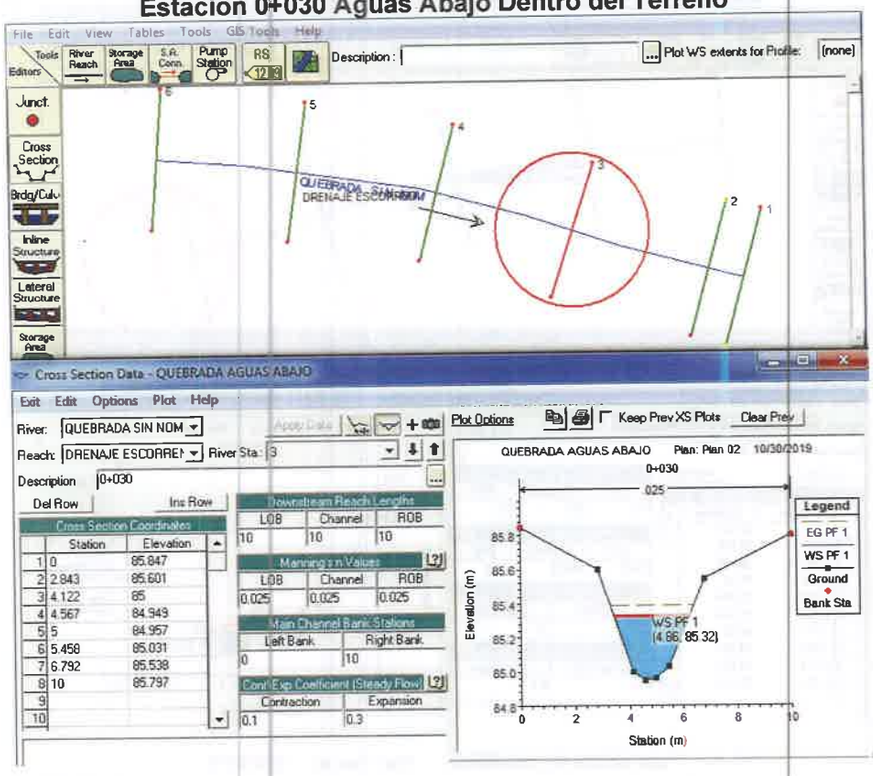
HEC-RAS Plan: Plan 02 River: QUEBRADA SIN NOM Reach: DRENAJE ESCORREN Profile: PF 1 Reload Data

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
DRENAJE ESCORREN	6	PF 1	0.80	86.07	86.62	86.62	86.76	0.012070	1.66	0.48	1.77	1.01
DRENAJE ESCORREN	5	PF 1	0.80	85.39	85.76		85.81	0.007484	1.00	0.80	5.13	0.80
DRENAJE ESCORREN	4	PF 1	0.80	85.15	85.58	85.58	85.71	0.011465	1.62	0.49	1.84	1.00
DRENAJE ESCORREN	3	PF 1	0.80	84.95	85.32		85.39	0.005871	1.17	0.68	2.78	0.75
DRENAJE ESCORREN	2	PF 1	0.80	84.82	85.20	85.20	85.30	0.013336	1.39	0.58	3.05	1.02
DRENAJE ESCORREN	1	PF 1	0.80	84.74	85.05	85.05	85.14	0.012990	1.32	0.60	3.51	1.02

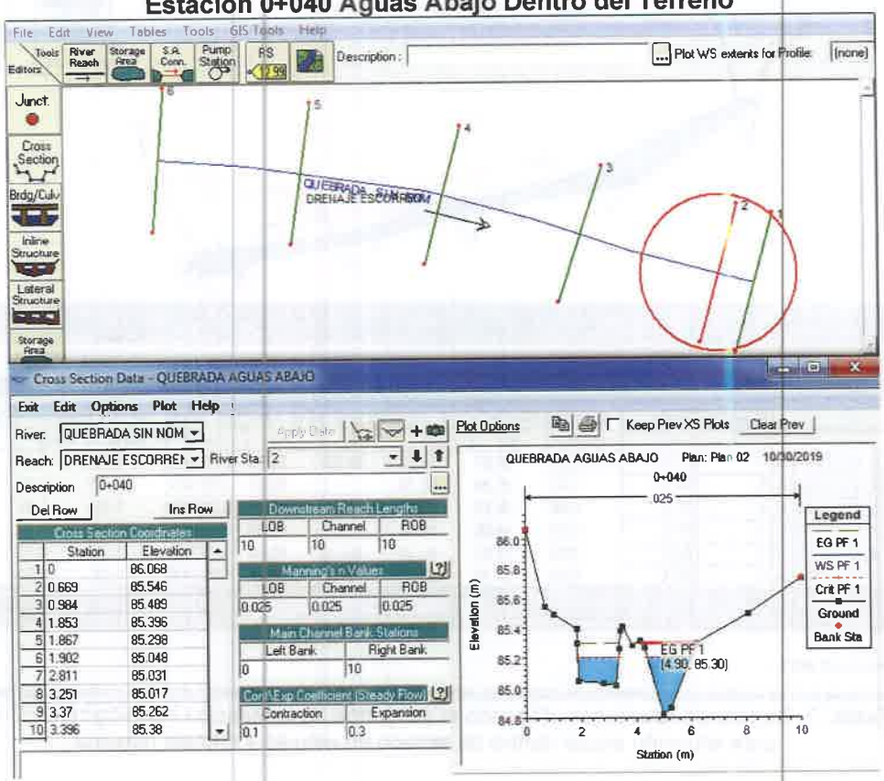
Total flow in cross section.

Tabla. 2. Cuadro de resultados utilizando el programa de simulación hidrológica HEC-RAS para situación actual dentro de terreno en estudio y crecida máxima.

Estación 0+030 Aguas Abajo Dentro del Terreno

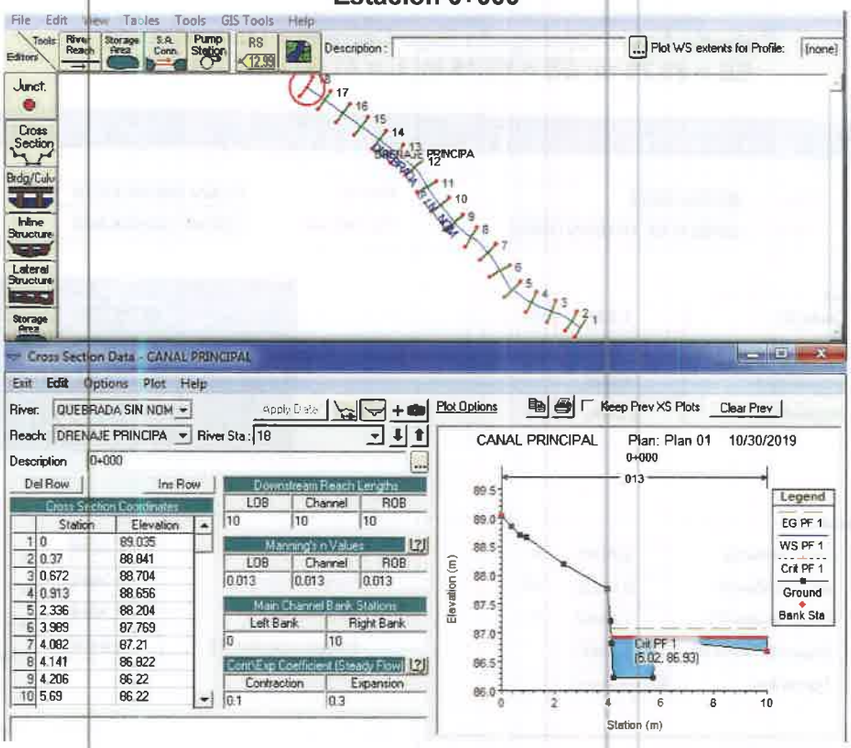


Estación 0+040 Aguas Abajo Dentro del Terreno

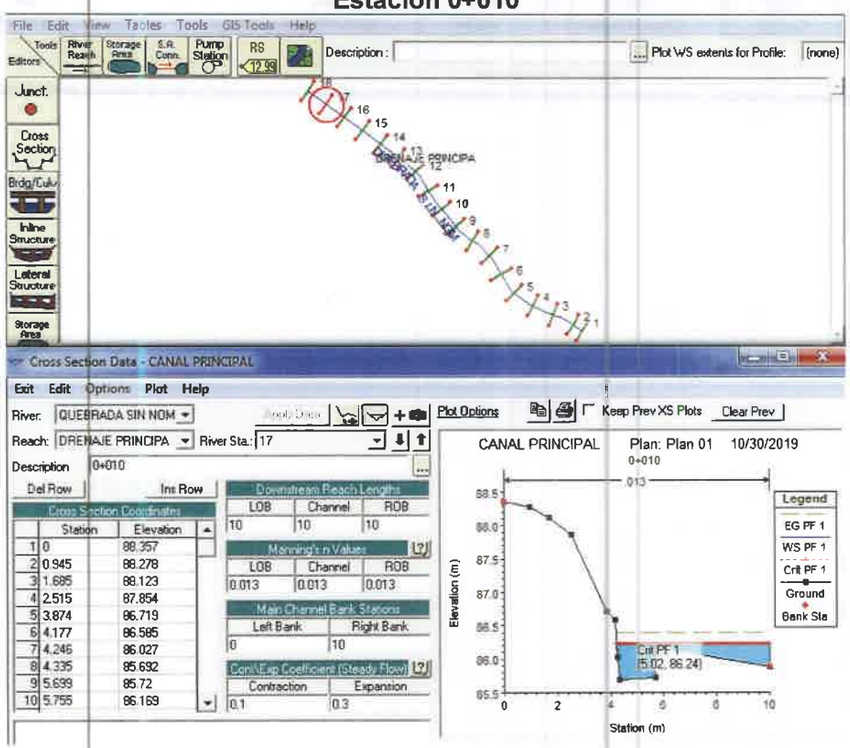


6.3. Escenario #3. Condiciones de Canal Rectangular y Quebrada Sin Nombre

Estación 0+000

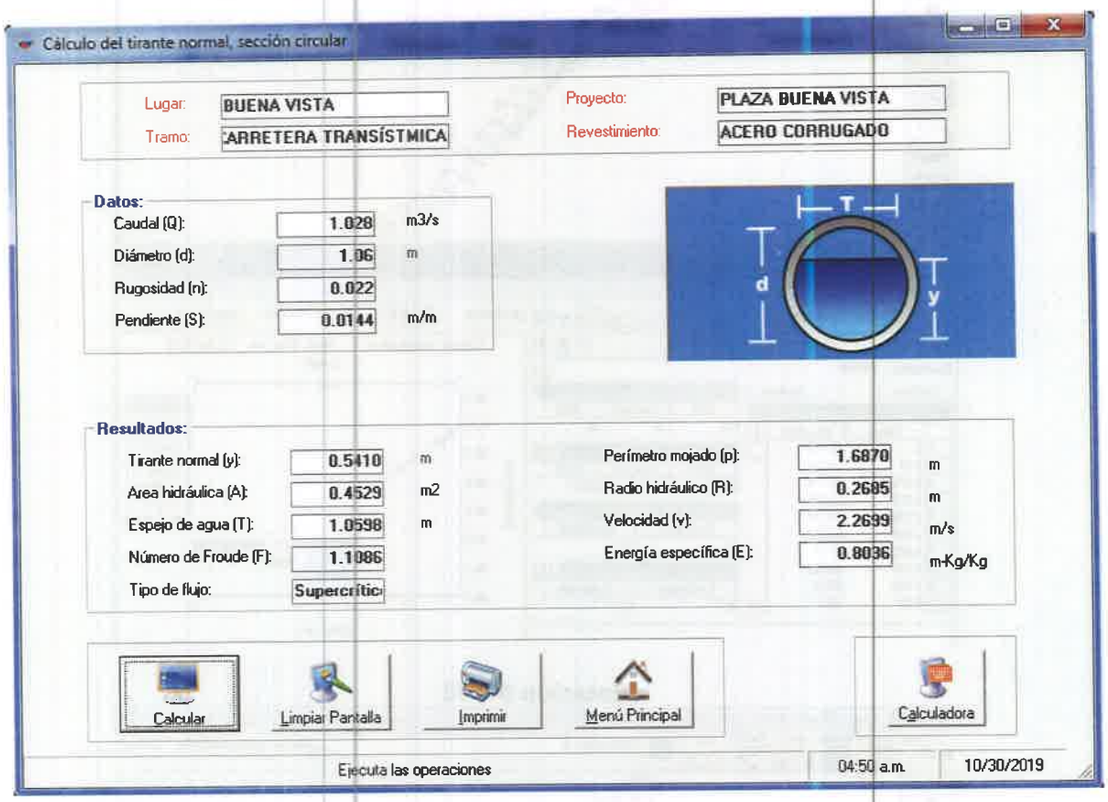


Estación 0+010



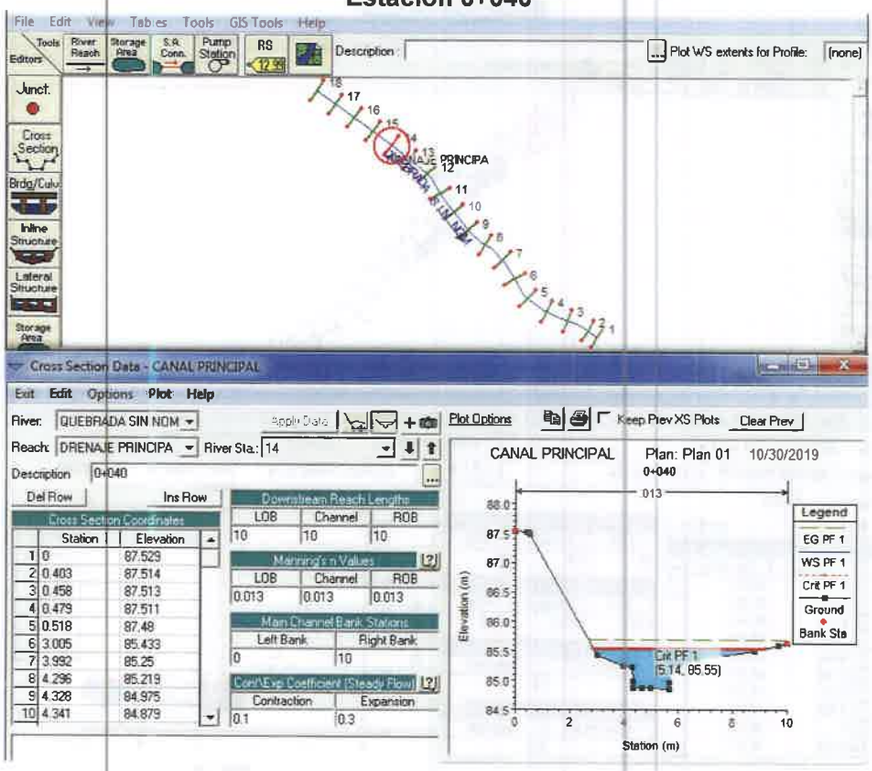
6.2. Escenario #2. Tubería Existente Acero Corrugado Ø 42"

Tubería Acero Corrugado Bajo Carretera Transístmica.
EE = 86.79 m; ES = 86.19 m; L = 41.60 m; S = 1.44%

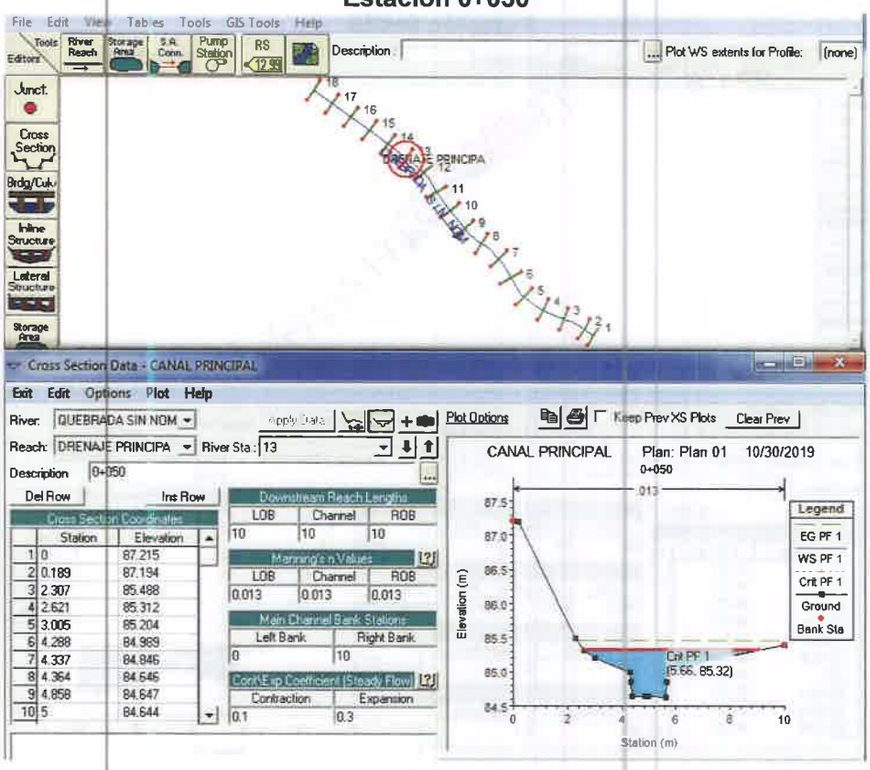


183

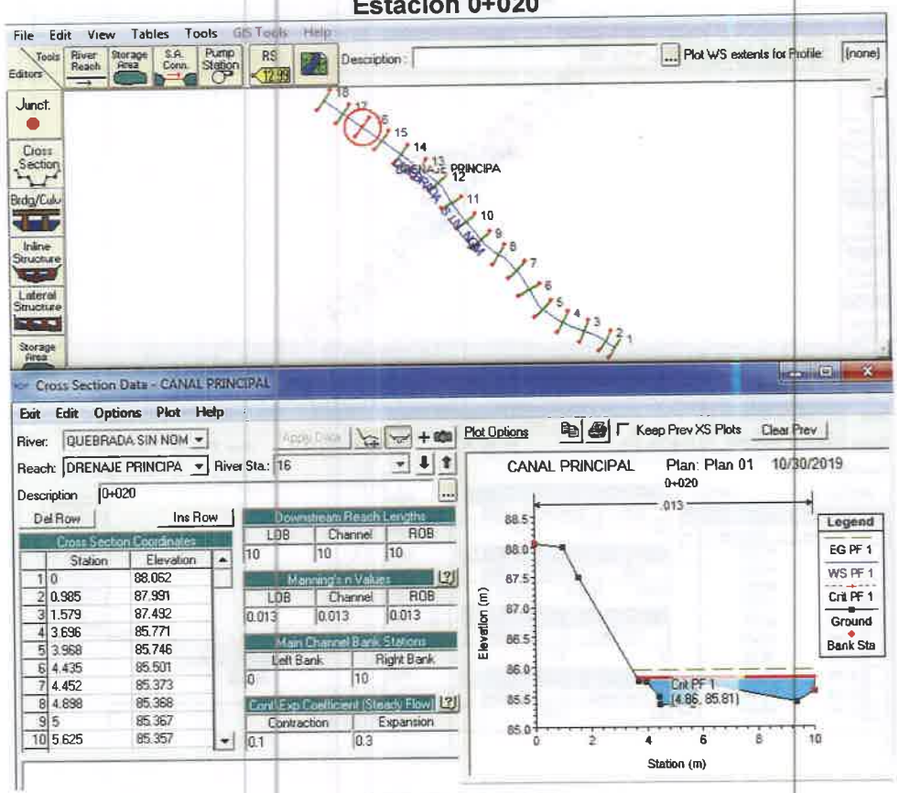
Estación 0+040



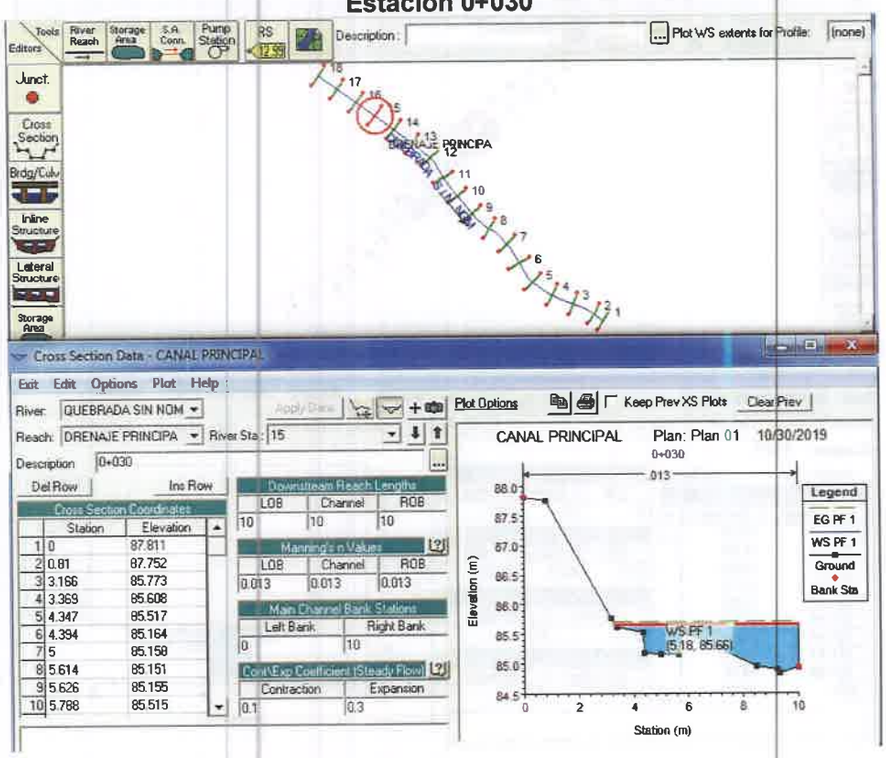
Estación 0+050



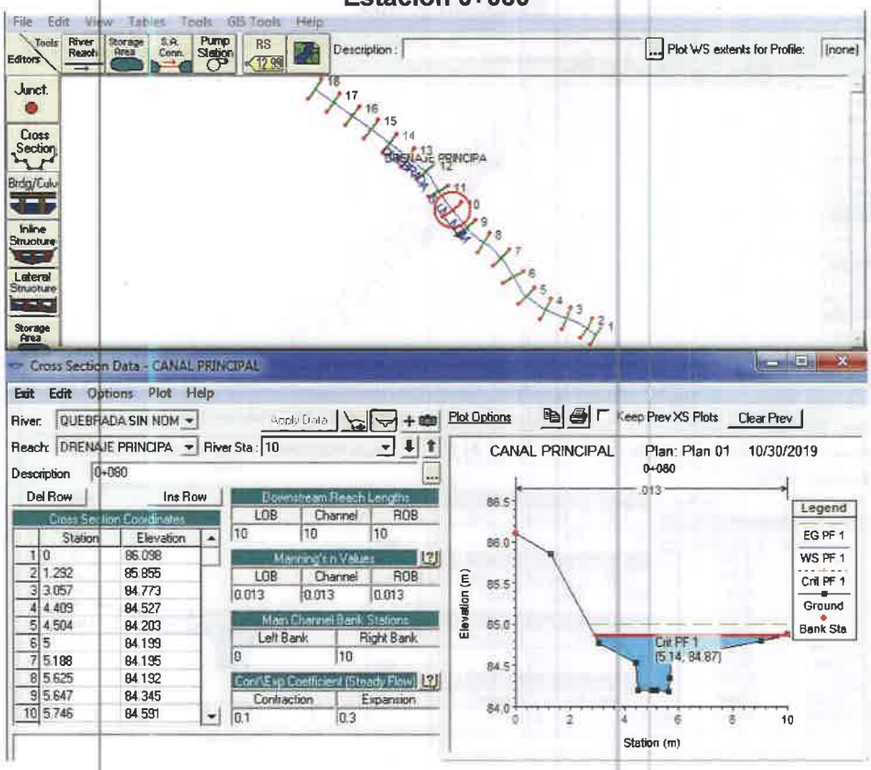
Estación 0+020



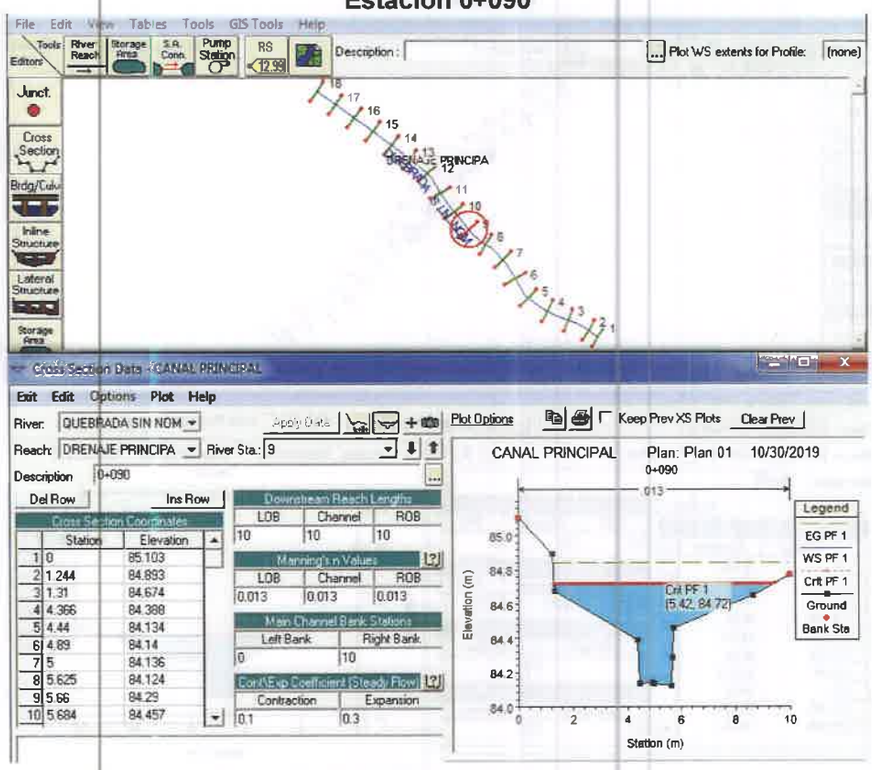
Estación 0+030



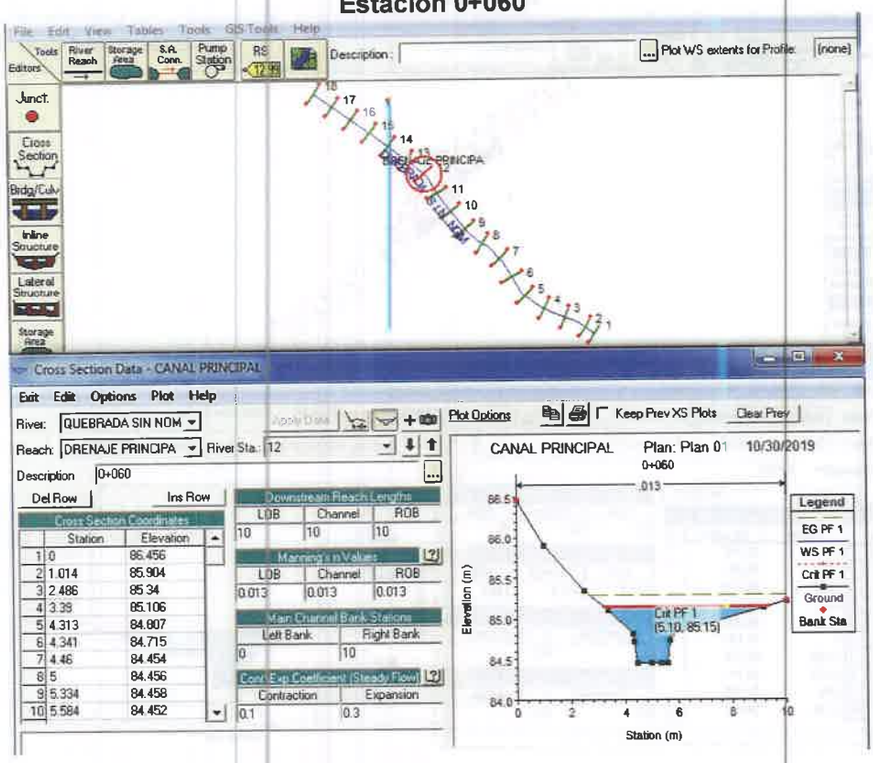
Estación 0+080



Estación 0+090



Estación 0+060



	Station	Elevation
1	0	86.456
2	1.014	85.904
3	2.486	85.34
4	3.39	85.106
5	4.313	84.907
6	4.341	84.715
7	4.46	84.454
8	5	84.456
9	5.334	84.458
10	5.584	84.452

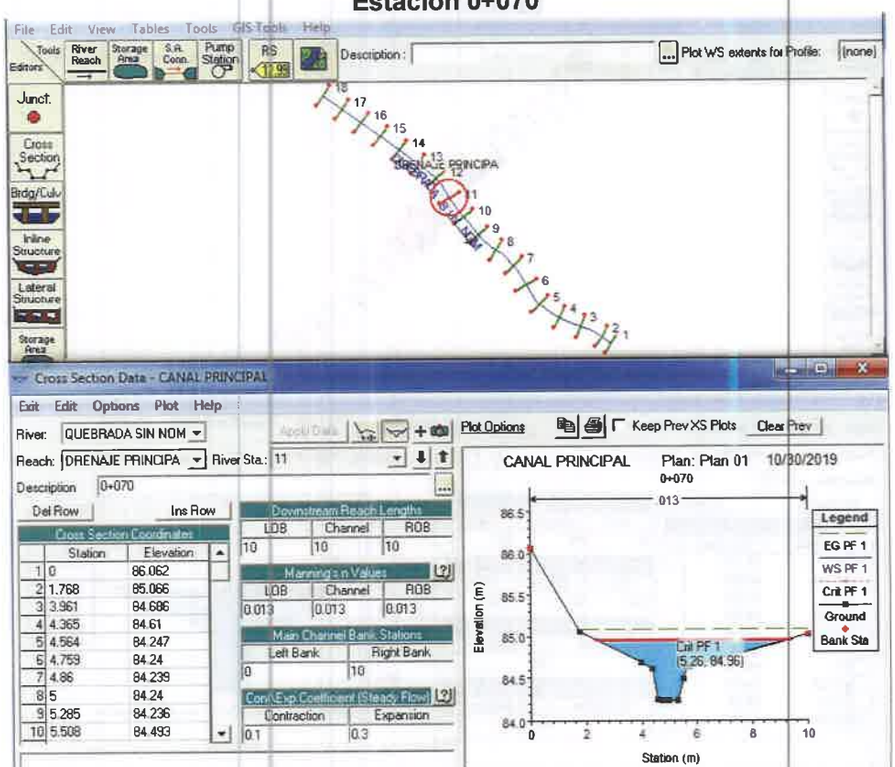
LOB	Channel	ROB
10	10	10

LOB	Channel	ROB
0.013	0.013	0.013

Left Bank	Right Bank
0	10

Contraction	Expansion
0.1	0.3

Estación 0+070



	Station	Elevation
1	0	86.062
2	1.768	85.066
3	3.961	84.686
4	4.365	84.61
5	4.564	84.247
6	4.759	84.24
7	4.86	84.239
8	5	84.24
9	5.285	84.236
10	5.508	84.493

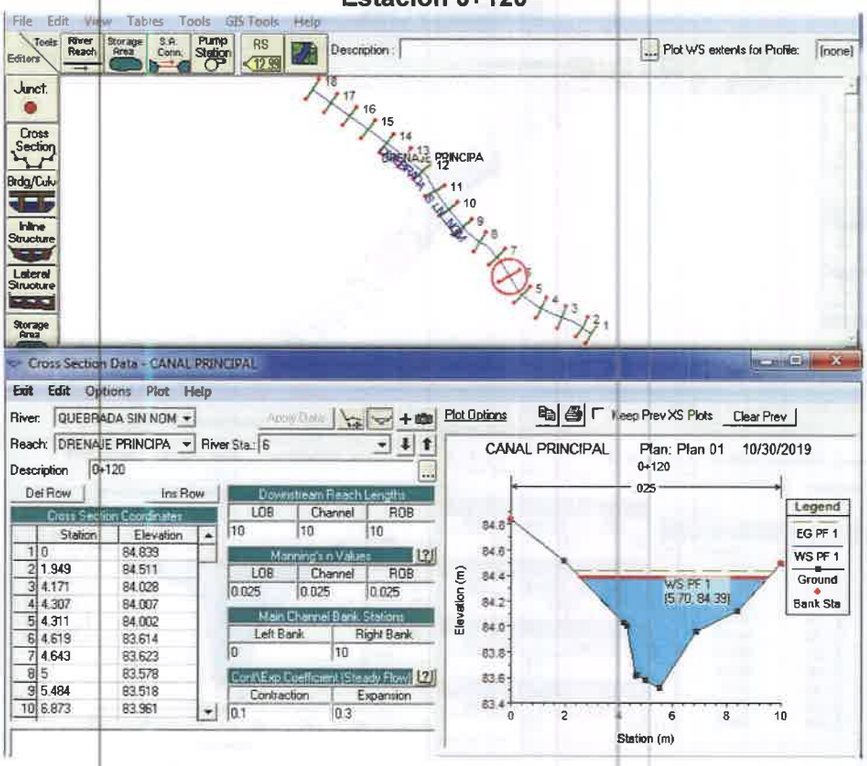
LOB	Channel	ROB
10	10	10

LOB	Channel	ROB
0.013	0.013	0.013

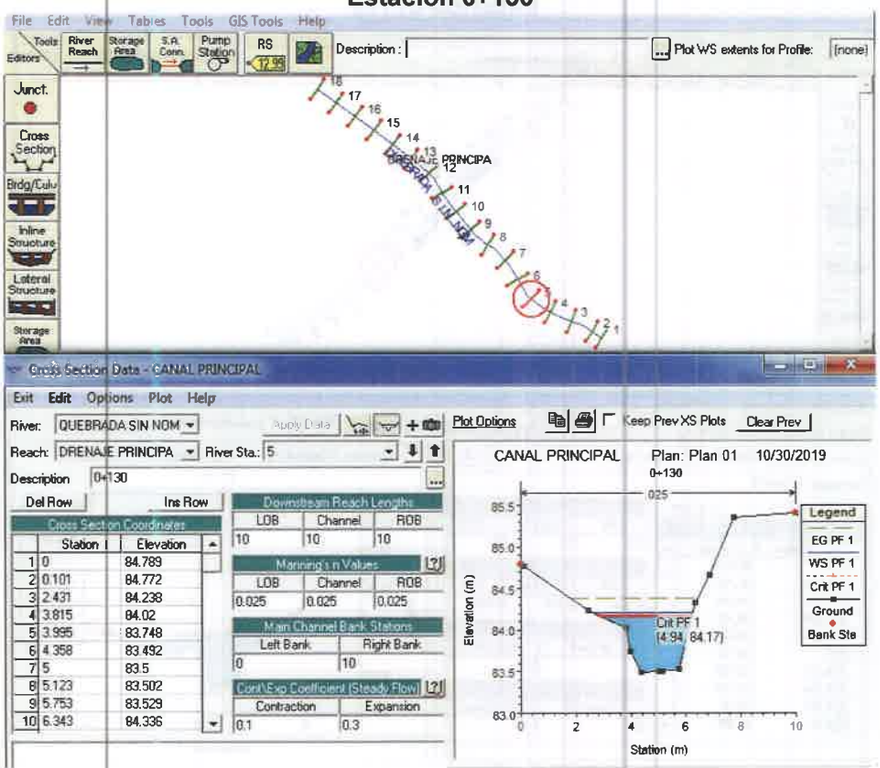
Left Bank	Right Bank
0	10

Contraction	Expansion
0.1	0.3

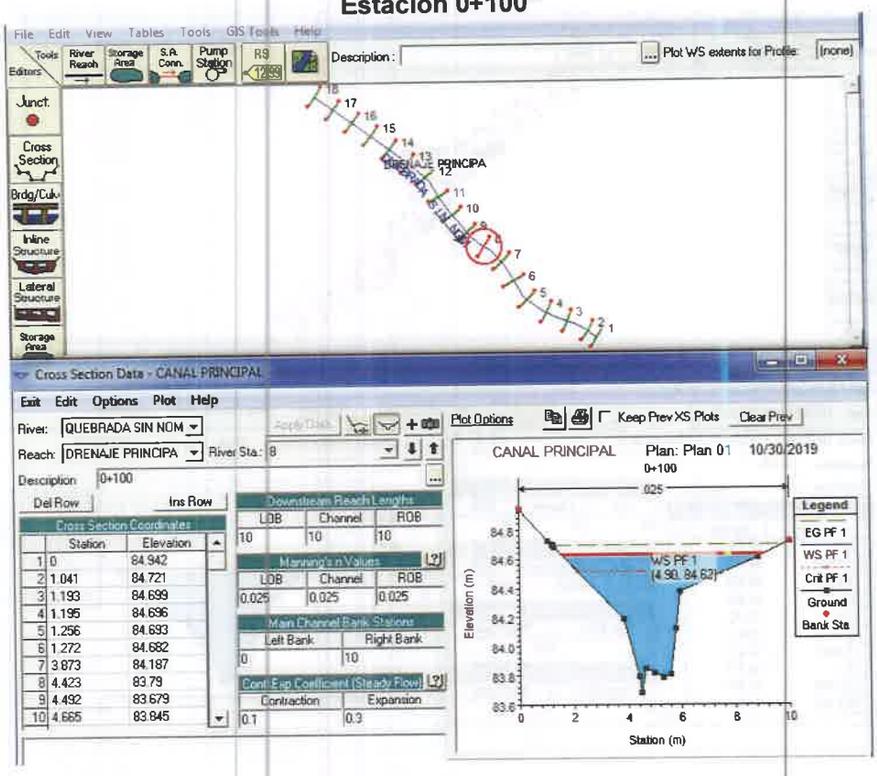
Estación 0+120



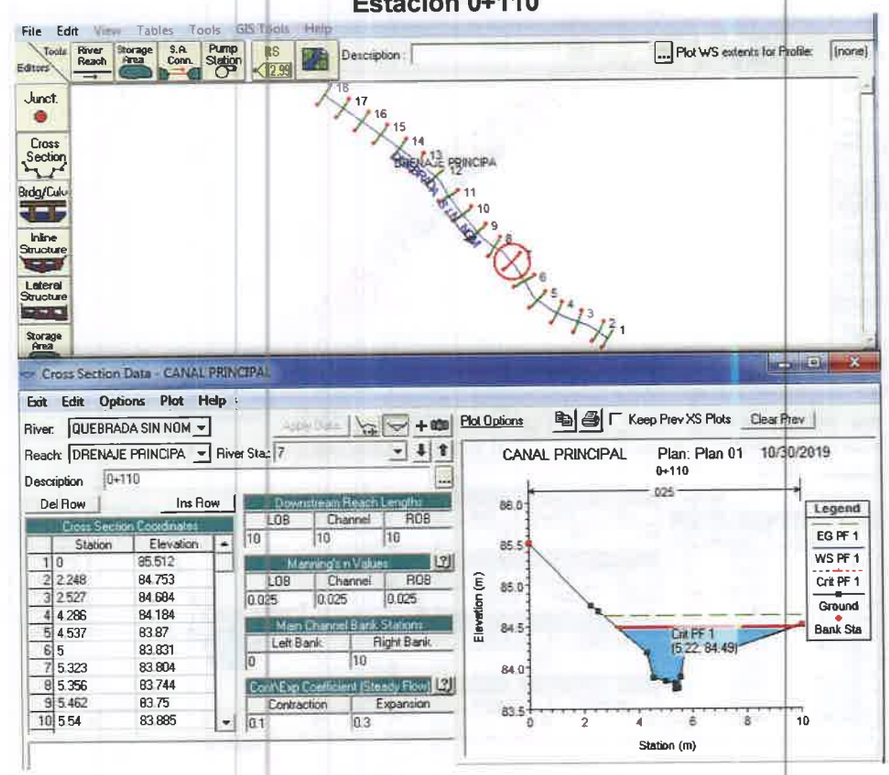
Estación 0+130



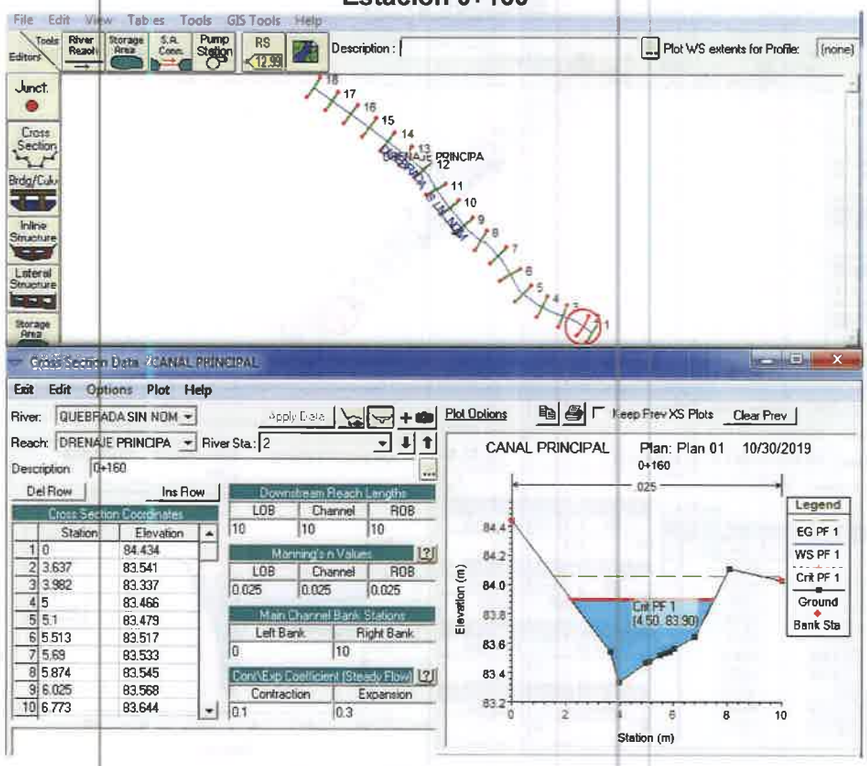
Estación 0+100



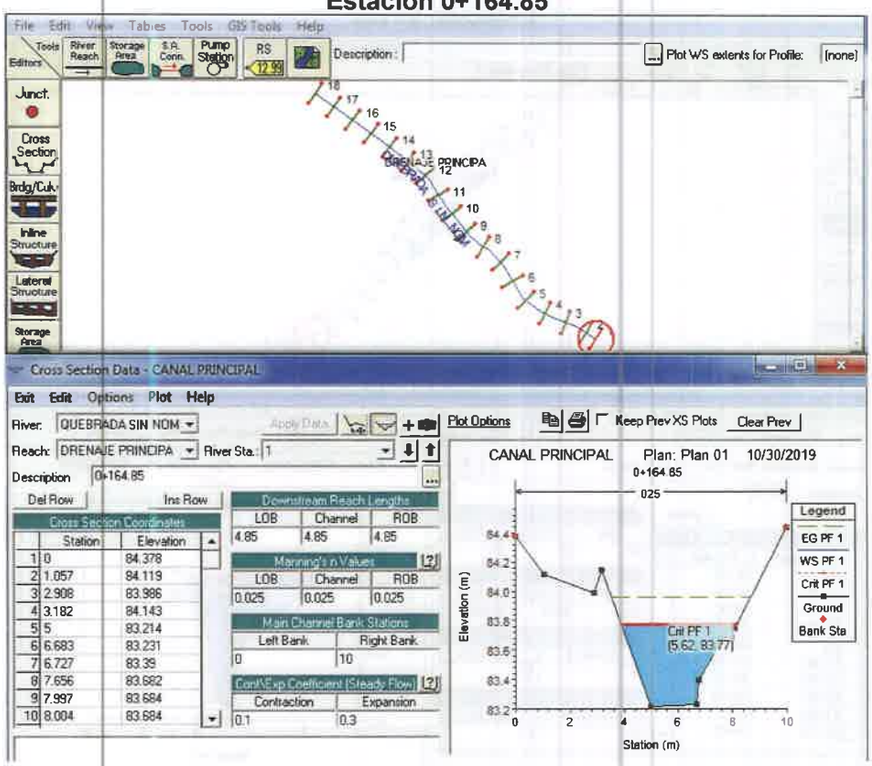
Estación 0+110



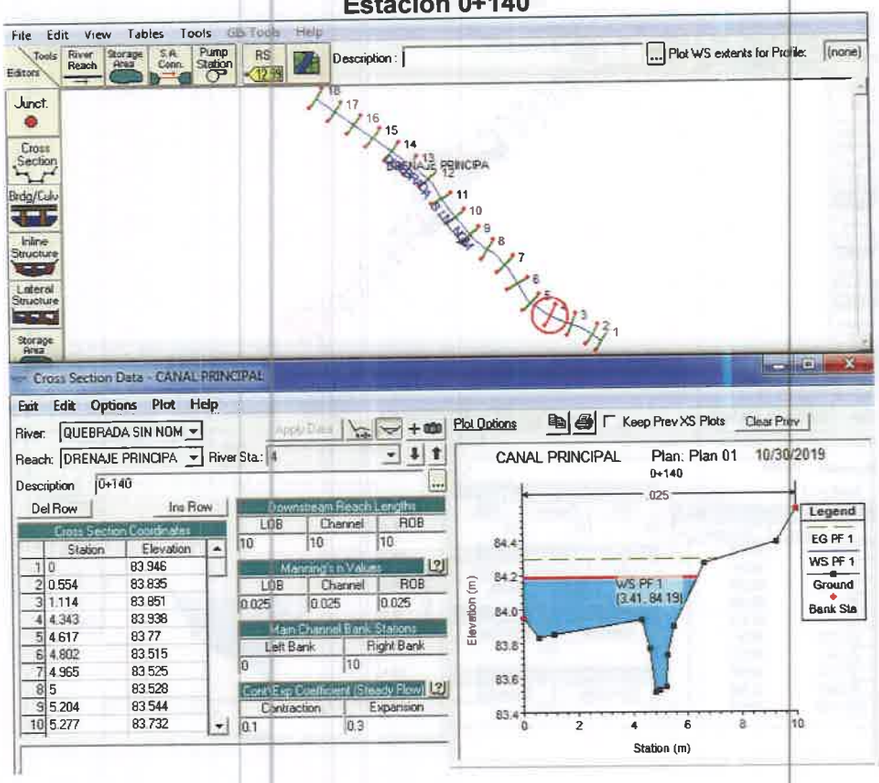
Estación 0+160



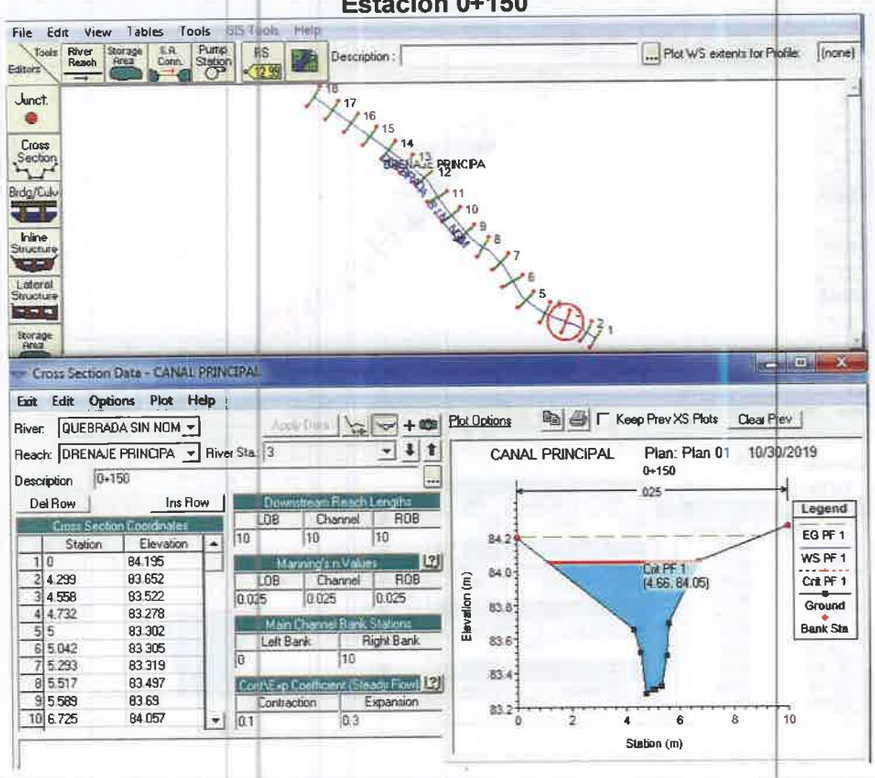
Estación 0+164.85



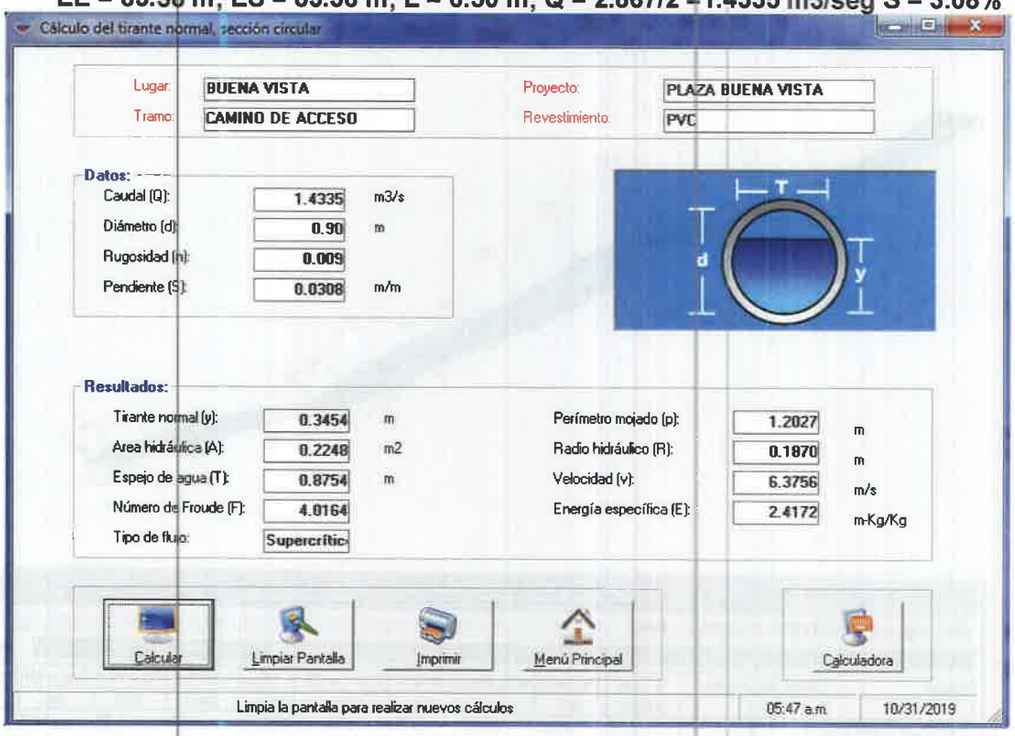
Estación 0+140



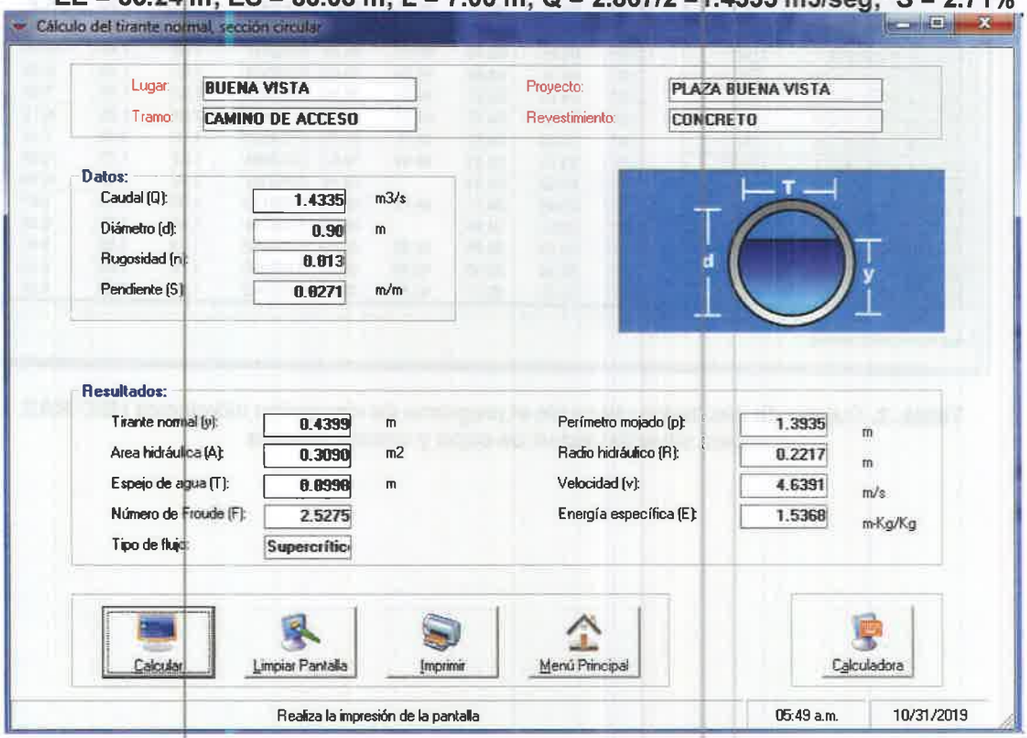
Estación 0+150

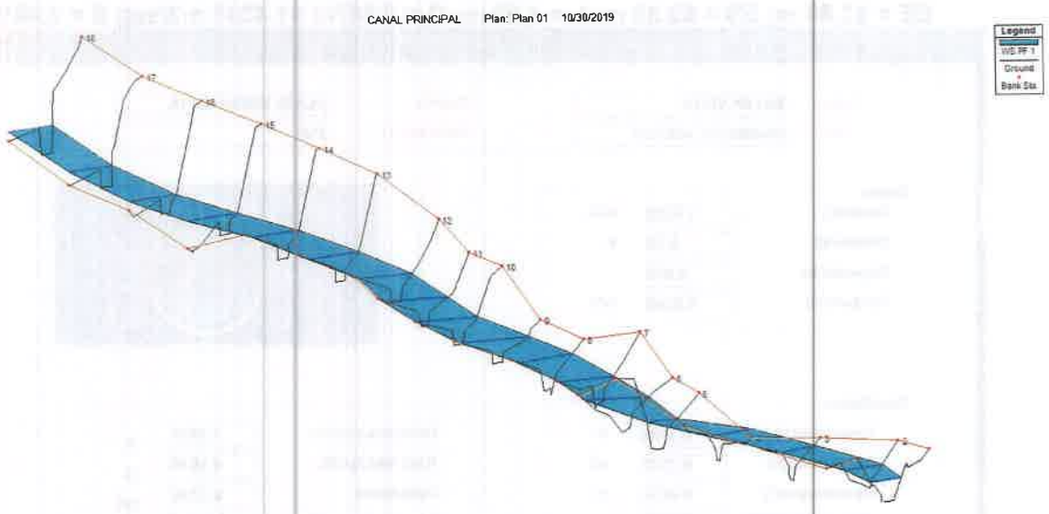


Tubería PVC Ø 36" Existente Bajo Camino de Acceso.
EE = 83.58 m; ES = 83.38 m; L = 6.50 m; Q = 2.867/2 =1.4335 m3/seg S = 3.08%



Tubería HR Ø 36" Existente Bajo Camino de Acceso.
EE = 83.24 m; ES = 83.05 m; L = 7.00 m; Q = 2.867/2 =1.4335 m3/seg; S = 2.71%





Profile Output Table - Standard Table 1

File Options Std. Tables Locations Help

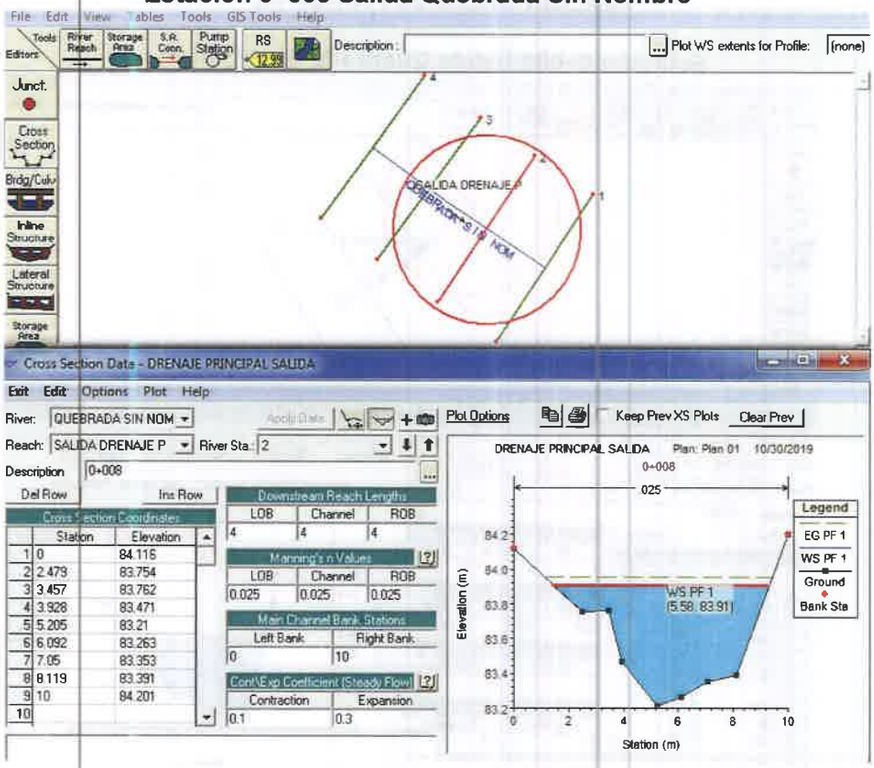
HEC-RAS Plan: Plan 01 River: QUEBRADA SIN NOM Reach: DRENAJE PRINCIPA Profile: PF 1 Reload Data

Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
DRENAJE PRINCIPA	18	PF 1	2.87	86.22	86.93	86.93	87.07	0.003394	1.69	1.70	5.87	1.00
DRENAJE PRINCIPA	17	PF 1	2.87	85.69	86.24	86.24	86.39	0.003306	1.71	1.68	5.78	1.01
DRENAJE PRINCIPA	16	PF 1	2.87	85.36	85.81	85.81	85.95	0.003002	1.65	1.74	6.36	1.01
DRENAJE PRINCIPA	15	PF 1	2.87	84.84	85.66		85.70	0.000540	0.94	3.06	6.69	0.44
DRENAJE PRINCIPA	14	PF 1	2.87	84.86	85.55	85.55	85.68	0.002869	1.63	1.76	6.31	0.99
DRENAJE PRINCIPA	13	PF 1	2.87	84.63	85.32	85.32	85.46	0.002836	1.62	1.77	6.48	0.99
DRENAJE PRINCIPA	12	PF 1	2.87	84.45	85.15	85.15	85.29	0.002937	1.68	1.70	6.10	1.02
DRENAJE PRINCIPA	11	PF 1	2.87	84.24	84.96	84.96	85.10	0.002974	1.62	1.78	6.98	1.02
DRENAJE PRINCIPA	10	PF 1	2.87	84.19	84.87	84.87	85.00	0.003115	1.62	1.77	7.06	1.03
DRENAJE PRINCIPA	9	PF 1	2.87	84.12	84.72	84.72	84.84	0.003114	1.54	1.86	8.13	1.03
DRENAJE PRINCIPA	8	PF 1	2.87	83.68	84.62	84.51	84.70	0.004510	1.20	2.40	7.44	0.67
DRENAJE PRINCIPA	7	PF 1	2.87	83.74	84.49	84.49	84.62	0.010994	1.64	1.75	6.58	1.02
DRENAJE PRINCIPA	6	PF 1	2.87	83.52	84.39		84.44	0.002364	1.02	2.80	6.99	0.52
DRENAJE PRINCIPA	5	PF 1	2.87	83.49	84.21	84.17	84.39	0.008163	1.85	1.55	3.67	0.90
DRENAJE PRINCIPA	4	PF 1	2.87	83.51	84.19		84.29	0.006794	1.43	2.01	6.38	0.81
DRENAJE PRINCIPA	3	PF 1	2.87	83.28	84.05	84.05	84.20	0.010452	1.73	1.65	5.55	1.01
DRENAJE PRINCIPA	2	PF 1	2.87	83.34	83.90	83.90	84.06	0.009393	1.74	1.65	5.33	1.00
DRENAJE PRINCIPA	1	PF 1	2.87	83.21	83.77	83.77	83.96	0.009742	1.89	1.52	4.26	1.01

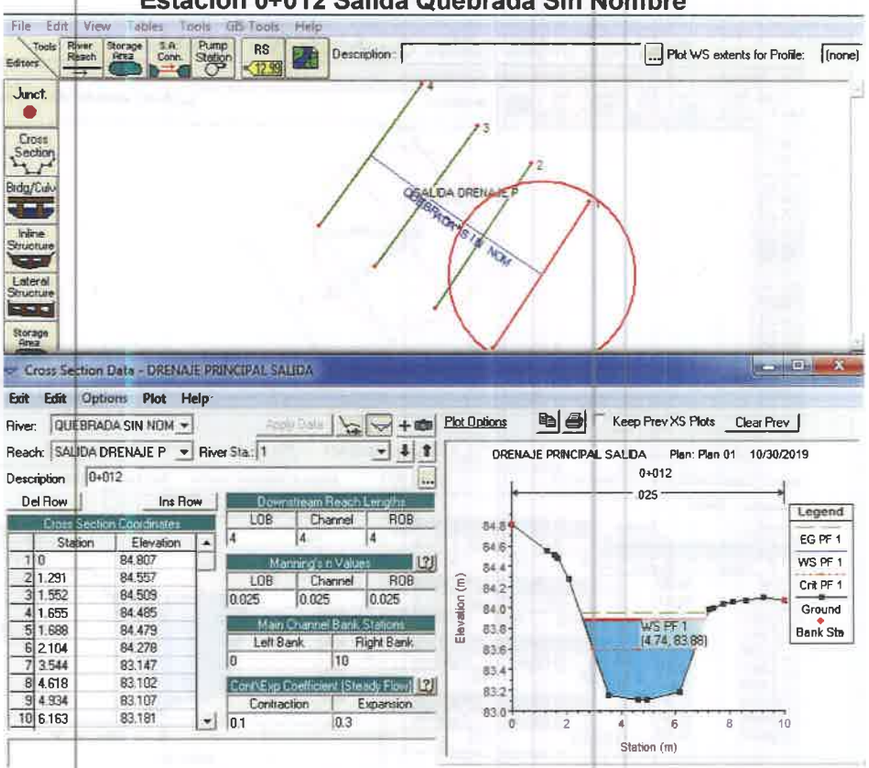
Total flow in cross section.

Tabla. 3. Cuadro de resultados utilizando el programa de simulación hidrológica HEC-RAS para situación actual de cajón y crecida máxima.

Estación 0+008 Salida Quebrada Sin Nombre

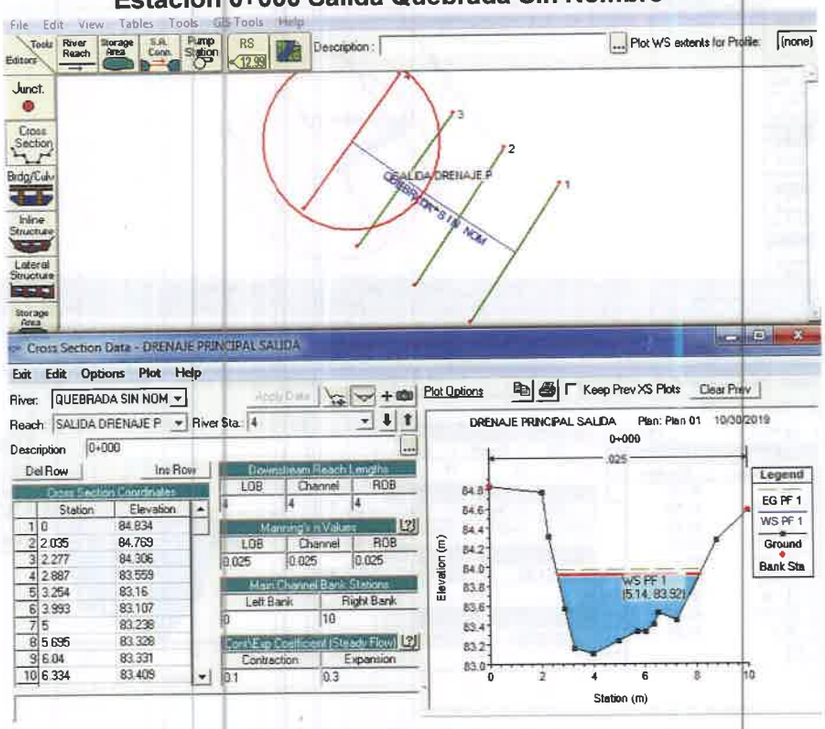


Estación 0+012 Salida Quebrada Sin Nombre



SALIDA DRENAJE PRINCIPAL

Estación 0+000 Salida Quebrada Sin Nombre



	Station	Elevation
1	0	84.834
2	2.035	84.769
3	2.277	84.306
4	2.887	83.559
5	3.254	83.16
6	3.993	83.107
7	5	83.238
8	5.695	83.328
9	6.04	83.331
10	6.334	83.409

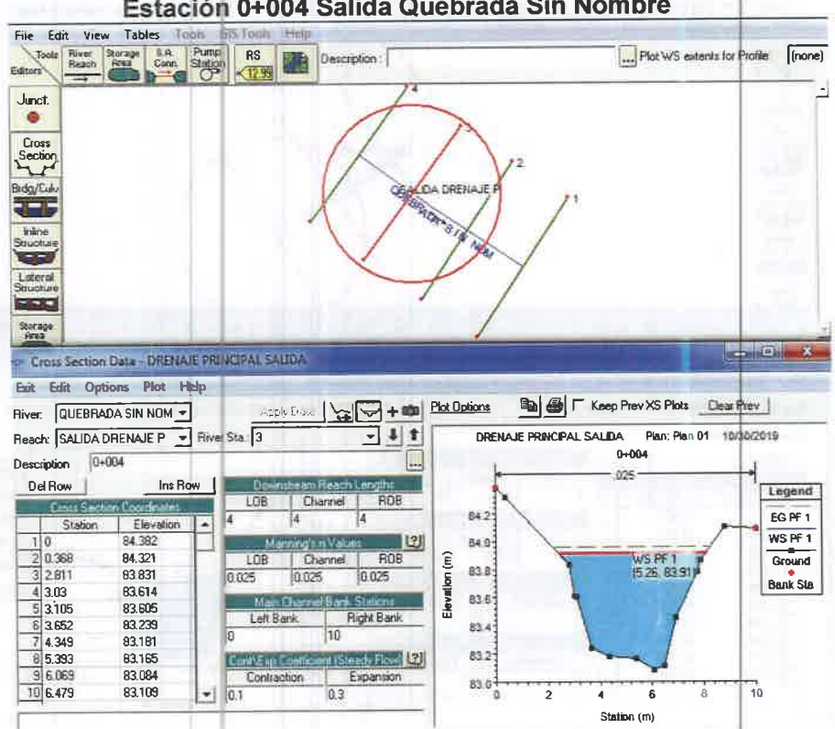
Downstream Reach Lengths		
LOB	Channel	ROB
4	4	4

Manning's n Values		
LOB	Channel	ROB
0.025	0.025	0.025

Main Channel Bank Stations	
Left Bank	Right Bank
0	10

Cont\Exp Coefficient (Steady Flow)	
Contraction	Expansion
0.1	0.3

Estación 0+004 Salida Quebrada Sin Nombre



	Station	Elevation
1	0	84.382
2	0.368	84.321
3	2.811	83.831
4	3.03	83.614
5	3.105	83.605
6	3.652	83.239
7	4.349	83.181
8	5.393	83.165
9	6.069	83.084
10	6.479	83.109

Downstream Reach Lengths		
LOB	Channel	ROB
4	4	4

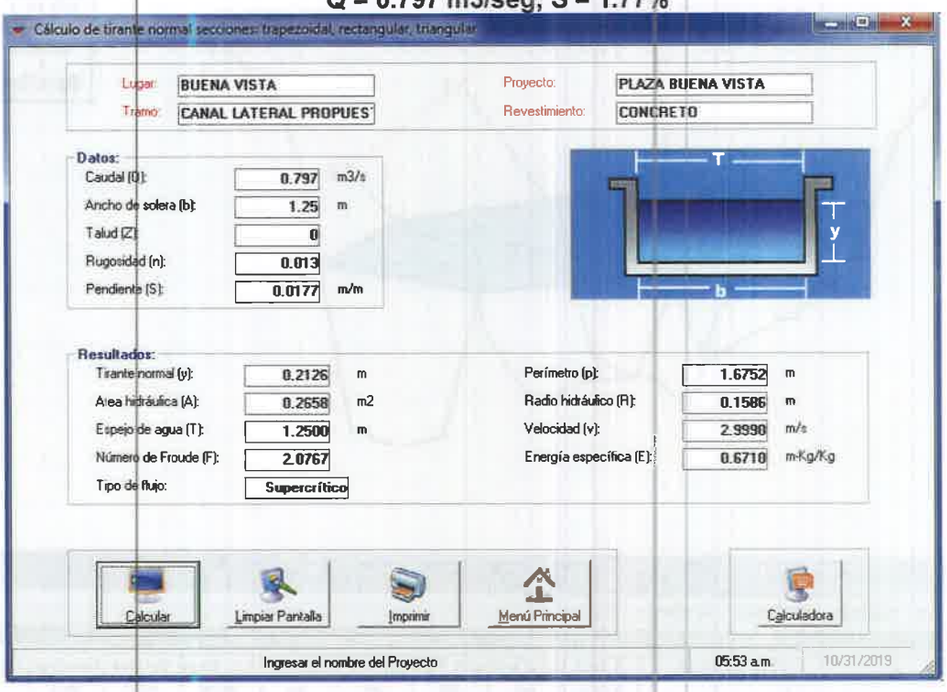
Manning's n Values		
LOB	Channel	ROB
0.025	0.025	0.025

Main Channel Bank Stations	
Left Bank	Right Bank
0	10

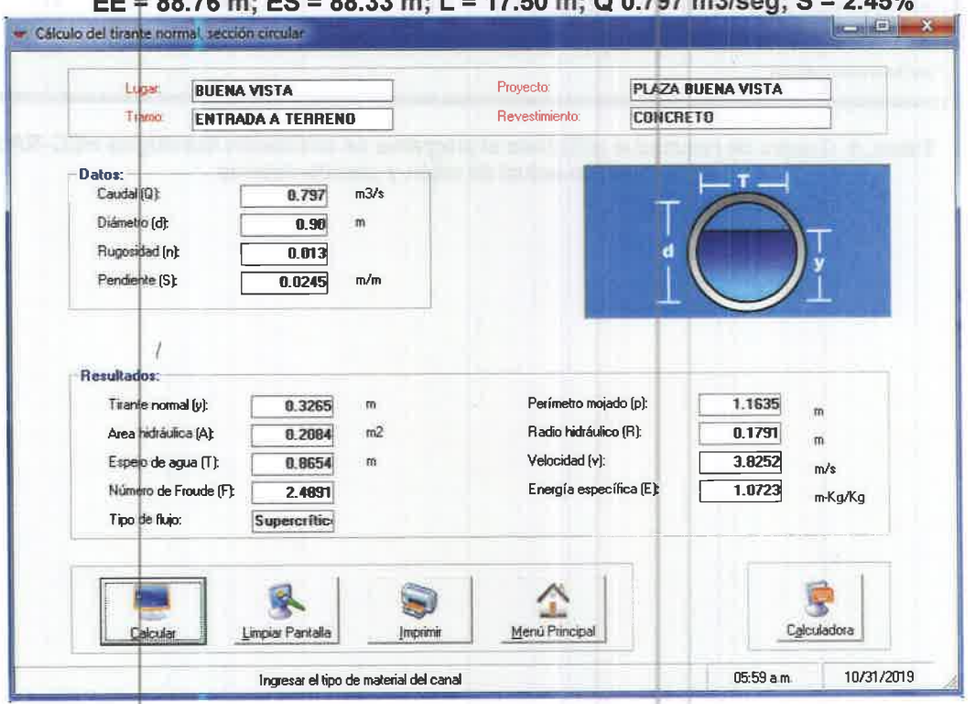
Cont\Exp Coefficient (Steady Flow)	
Contraction	Expansion
0.1	0.3

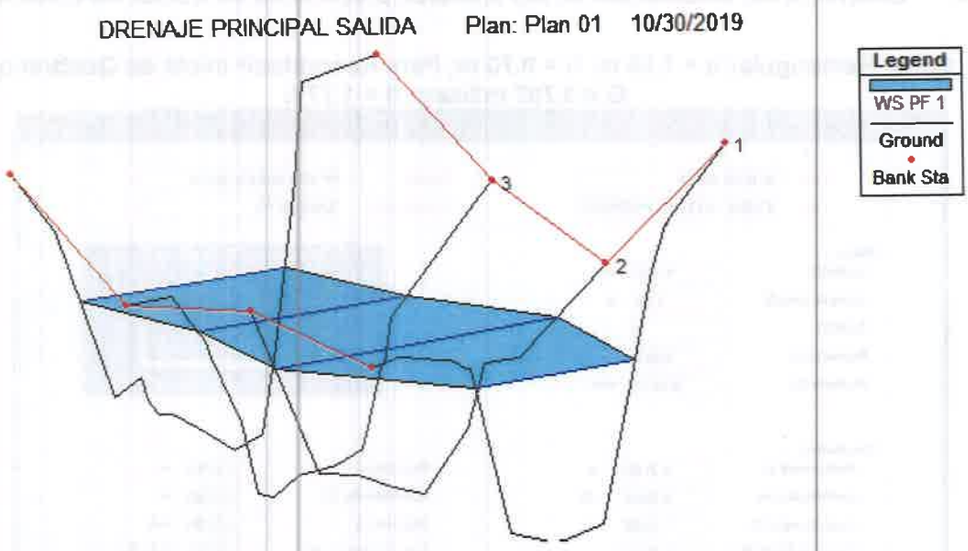
6.4. Escenario #4. Modelación de los drenajes propuestos en Sector de Estudio

Canal Rectangular b = 1.25 m; h = 0.70 m; Para Reconducir Inicio de Quebrada Q = 0.797 m3/seg; S = 1.77%



Tubería HR Ø 36" Clase III Propuesta para Entrada Existente al Terrreno EE = 88.76 m; ES = 88.33 m; L = 17.50 m; Q 0.797 m3/seg; S = 2.45%





Profile Output Table - Standard Table 1

File Options Std. Tables Locations Help

HEC-RAS Plan: Plan 01 River: QUEBRADA SIN NOM Reach: SALIDA DRENAJE P Profile: PF 1 Reload Data

Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
SALIDA DRENAJE P	4	PF 1	2.87	83.11	83.92		83.97	0.001438	0.95	3.02	5.56	0.41
SALIDA DRENAJE P	3	PF 1	2.87	83.08	83.91		83.96	0.001444	0.95	3.02	5.69	0.42
SALIDA DRENAJE P	2	PF 1	2.87	83.21	83.91		83.95	0.001810	0.91	3.17	7.92	0.46
SALIDA DRENAJE P	1	PF 1	2.87	83.10	83.88	83.59	83.94	0.001700	1.08	2.65	4.51	0.45

Total flow in cross section.

Tabla. 4. Cuadro de resultados utilizando el programa de simulación hidrológica HEC-RAS para situación actual de cajón y crecida máxima

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos en los distintos escenarios junto a los requerimientos de MiAmbiente se recomienda lo siguiente:

1. Las estimaciones de caudal fueron realizadas para la máxima crecida. Para un período de retorno de 50 años, dando como resultados niveles de inundación que superan los niveles de terreno natural en algunos sectores de la quebrada y supera la capacidad del canal rectangular existente en caso de crecida máxima.

2. Se recomienda modificar el canal rectangular abierto a b=1.25m h=0.70m para redireccionar las aguas de la Quebrada Sin Nombre y todos los drenajes del sector de estudio evitando afectar el terreno en estudio y los taludes del retorno en la Carretera Transístmica. La verificación realizada del canal muestra que cumple y se utiliza menos del 80% de la capacidad hidráulica en caso de una máxima crecida demostrando que es apto para el manejo de las aguas de la quebrada y el resto de los drenajes del sector. Se realizará elevación de la cota al terreno en estudio para proyectarlo a nivel de la Carretera Transístmica.

3. Las alcantarillas al final del recorrido del canal propuesto, tubos de HR y PVC Ø36", tiene capacidad para conducir la crecida máxima. Debe realizarse limpieza de la tubería de HR debido a que el sedimento de la erosión del canal en tierra está obstruyendo la capacidad de esta, adicional que se encuentra en una cota menor al tubo de PVC.

4. Se propone colocar zampeado de mortero a la salida de la alcantarilla propuesta de Ø36" de HR Clase III para reducción de velocidad en descarga a canal propuesto. Se propone un zampeado alrededor del talud en el fin del canal propuesto y comienzo de las alcantarillas de PVC y HR Ø36" bajo el camino de acceso lateral para evitar erosión del talud ya que el canal en tierra actual muestra sedimentación.

5. Se recomienda respetar 5 metros de servidumbre a ambos lados del canal para la construcción de cualquier edificación o estructura. Adicional solo se subirá la cota del terreno en estudio. Sobre la alcantarilla propuesta de HR Ø36" no se permitirá construcción de ningún tipo de estructura, solo paso vehicular.

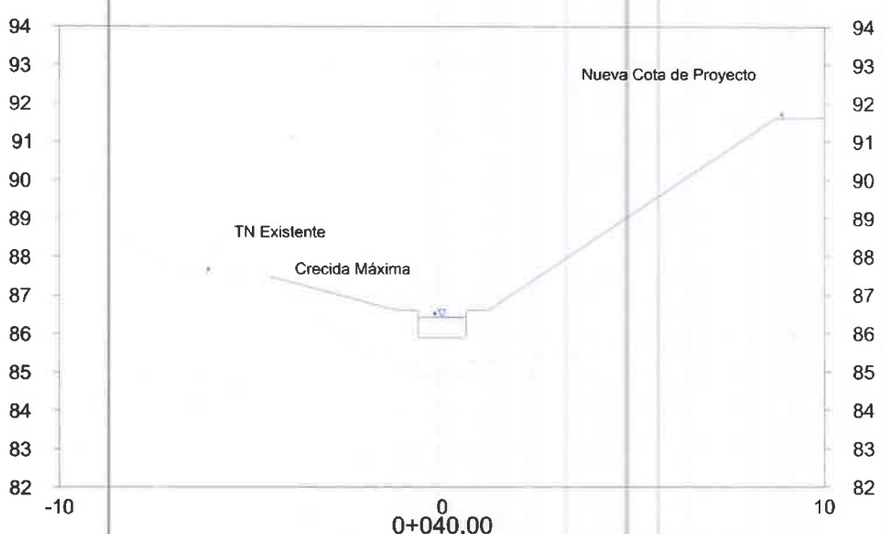
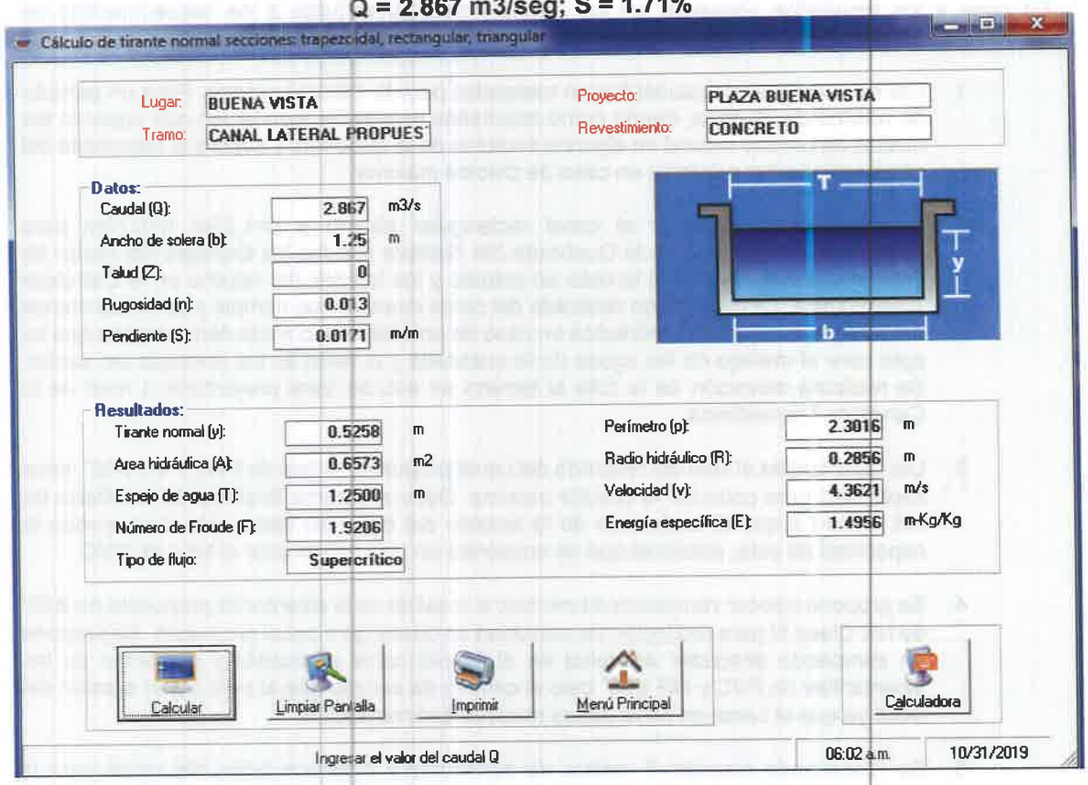


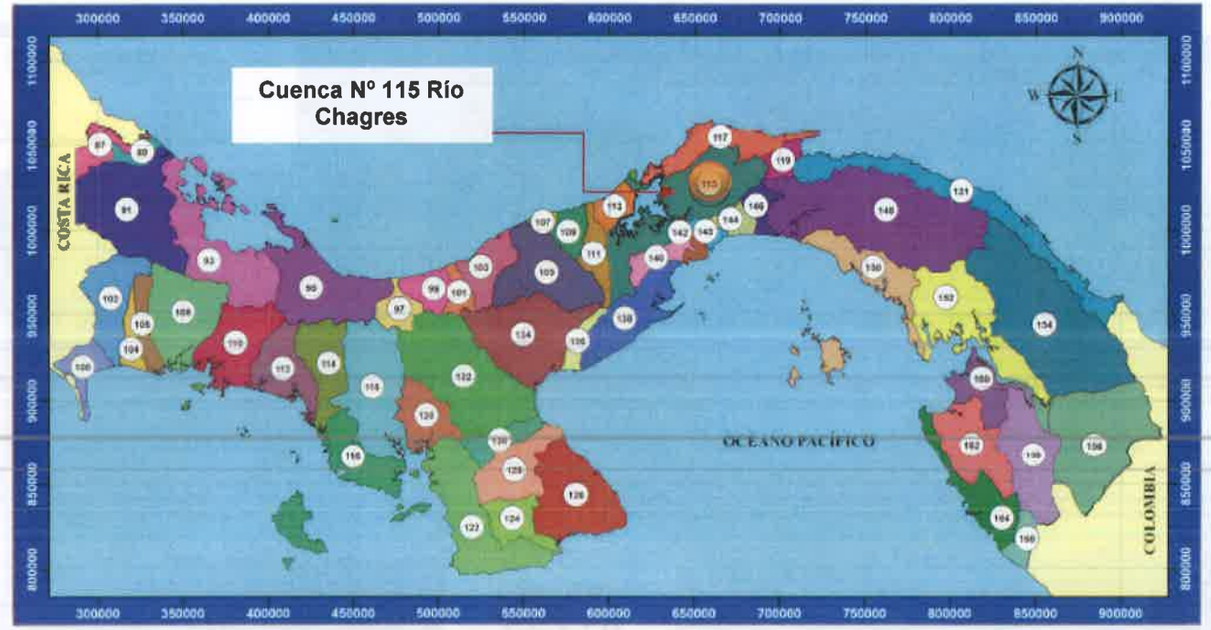
Figura 10. Esquema de sección de Canal Propuesto b=1.25 m; h=0.70 m y modificación de cota del terreno en estudio donde muestra crecida máxima y protección a taludes.

Canal Rectangular Propuesto b = 1.25 m; h = 0.70 m; para canalizar crecida máxima en el sector de estudio. Parte Frontal del Terreno
Q = 2.867 m3/seg; S = 1.71%



República de Panamá

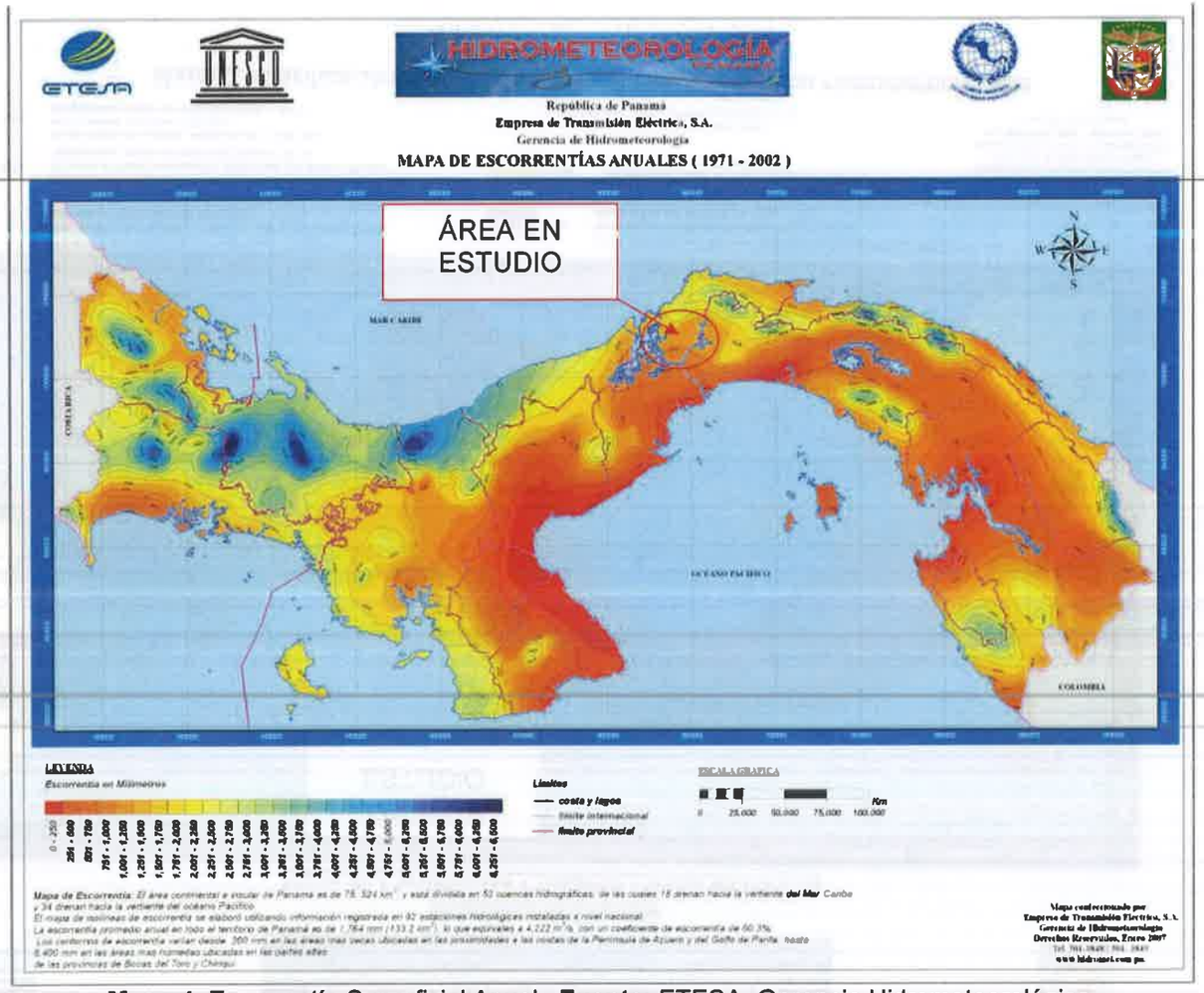
Mapa de Cuencas Hidrográficas



Mapa 2. Cuencas Hidrográficas de Panamá. Fuente: Gerencia Hidrometeorología ETESA.

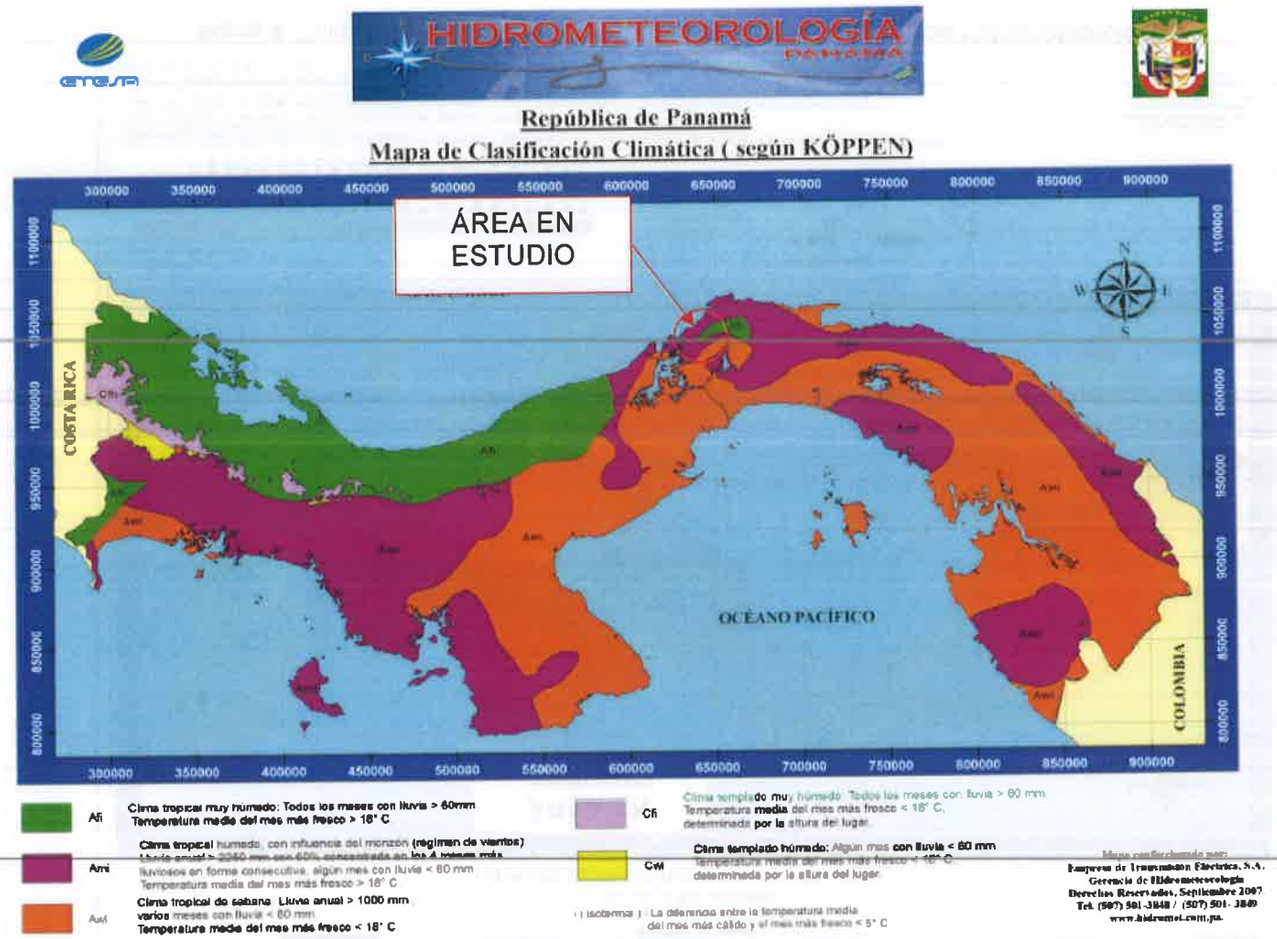
ANEXO 1. MAPAS

Mapa 1. Estaciones Hidrológicas por Cuenca de Panamá. Fuente: ETESA, Gerencia Hidrometeorologia.



Mapa 4. Escorrentía Superficial Anual. **Fuente:** ETESA, Gerencia Hidrometeorológica.

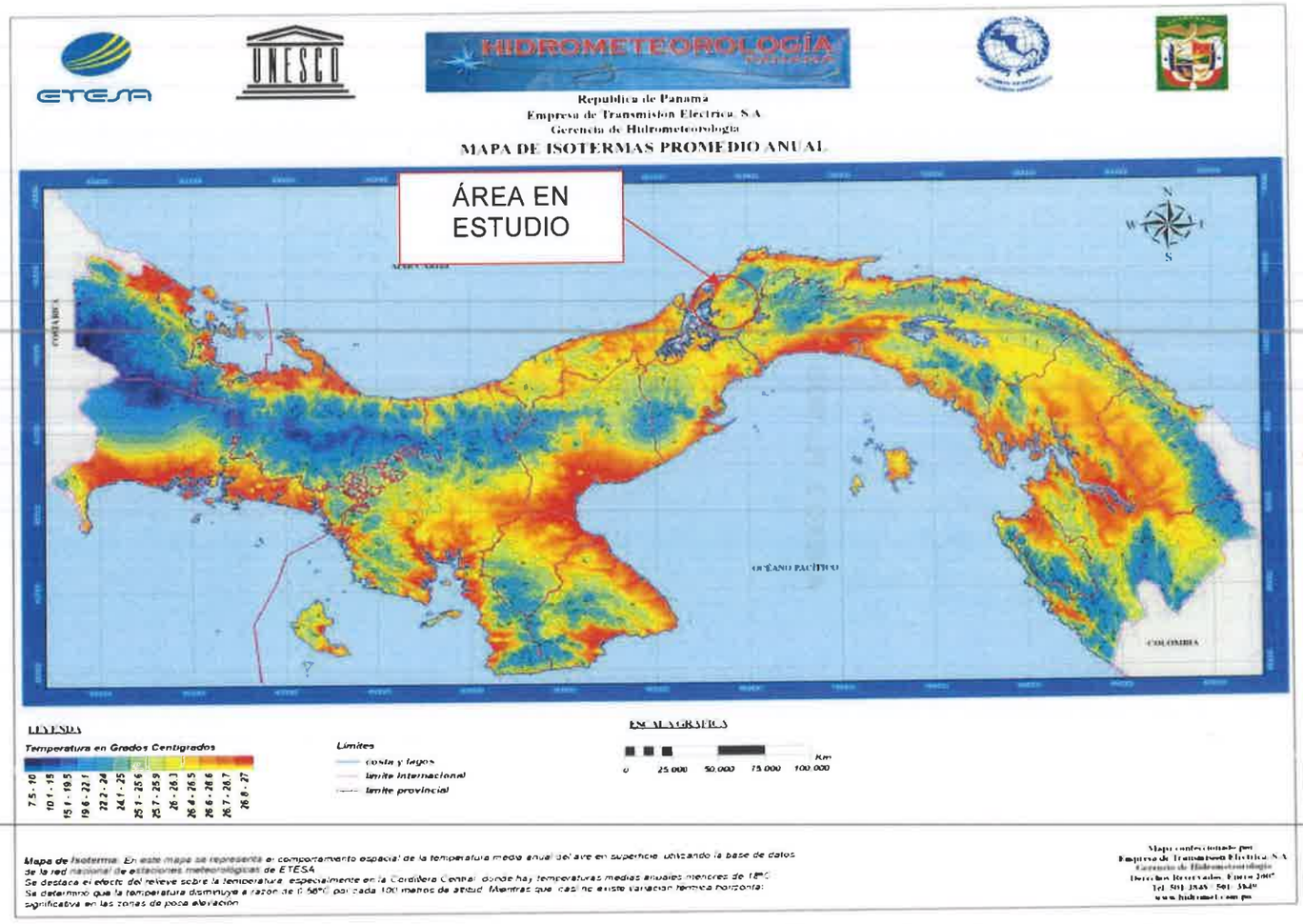
174



Mapa 3. Clasificación climática. Fuente: ETESA, Gerencia Hidrometeorologia.

173

ANEXO 2. PLANOS



Mapa 5. Temperatura Promedio Anual. **Fuente:** ETESA, Gerencia de Hidrometeorología.

172

PLAZA BUENA VISTA

UBICADO EN CORREGIMIENTO DE BUENA VISTA, DISTRITO COLÓN, PROVINCIA DE COLÓN

"ESTUDIO HIDRÁULICO-HIDROLÓGICO PLAZA BUENA VISTA"

Preparado por:

Ing. Miguel Angel Trejos Almendas
Ingeniero Civil

OCTUBRE 2019

MIGUEL A. TREJOS A
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2010-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Con las alturas de terraplén y el tipo de instalación son determinadas las cargas del relleno sobre el tubo con la tabla 1.

TABLA 1 – CARGAS PRODUCIDAS POR EL RELLENO (T1)

ALTURA (H) DE RELLENO SOBRE EL TUBO DE CONCRETO	CARGA T1 (kgf/m)			
	MÉTODO DE ASENTAMIENTO			
	GRANULAR		LECHO DE CONCRETO	
	Zanja	Terraplén	Zanja	Terraplén
0,50	900 Di	900 Di	700 Di	600 Di
1,00	1700 Di	1900 Di	1300 Di	1200 Di
1,50	2600 Di	3000 Di	2000 Di	2000 Di
2,00	3500 Di	4200 Di	2700 Di	2800 Di
2,50	4300 Di	5600 Di	3300 Di	3600 Di
3,00	5200 Di	6800 Di	4000 Di	4600 Di
3,50	6100 Di	8200 Di	4700 Di	5500 Di
4,00	6900 Di	9500 Di	5300 Di	6500 Di
4,50	7800 Di	10800 Di	6000 Di	7300 Di
5,00	8700 Di	12100 Di	6600 Di	8300 Di
5,50	9500 Di	13400 Di	7300 Di	9200 Di
6,00	10400 Di	14700 Di	8000 Di	10100 Di
6,50	11300 Di	15900 Di	8600 Di	11000 Di
7,00	12100 Di	17200 Di	9300 Di	11900 Di
7,50	13000 Di	18500 Di	10000 Di	12800 Di
8,00	13800 Di	19800 Di	10600 Di	13600 Di
8,50	14700 Di	21100 Di	11300 Di	14500 Di
9,00	15600 Di	22400 Di	12000 Di	15400 Di
9,50	16400 Di	23700 Di	12600 Di	16300 Di
10,00	17300 Di	25000 Di	13300 Di	17200 Di
11,00	19000 Di	27600 Di	14600 Di	19000 Di
12,00	20800 Di	30100 Di	15900 Di	20800 Di
13,00	22500 Di	32700 Di	17300 Di	22600 Di
14,00	24200 Di	35300 Di	18600 Di	24300 Di
15,00	26000 Di	37900 Di	19900 Di	26100 Di
16,00	27700 Di	40500 Di	21300 Di	27900 Di
17,00	29400 Di	43000 Di	22600 Di	29700 Di
18,00	31200 Di	45600 Di	23900 Di	31500 Di
19,00	32900 Di	48200 Di	25300 Di	33300 Di
20,00	34600 Di	50700 Di	26600 Di	35000 Di
21,00	36400 Di	53400 Di	27900 Di	36800 Di
22,00	38100 Di	55900 Di	29200 Di	38600 Di
23,00	39800 Di	58500 Di	30600 Di	40400 Di
24,00	41500 Di	61100 Di	31900 Di	42200 Di
25,00	43300 Di	63700 Di	33200 Di	44000 Di
26,00	45000 Di	66300 Di	34600 Di	45700 Di
27,00	46700 Di	68800 Di	35900 Di	47500 Di
28,00	48500 Di	71400 Di	37200 Di	49300 Di
29,00	50200 Di	74000 Di	38500 Di	51100 Di
30,00	51900 Di	76600 Di	39900 Di	52900 Di

donde Di es el Diámetro Interno del tubo

170

TABLA 3 – CLASE I DE LOS TUBOS, SEGÚN ASTM-C76M

Clase I				
diameter	Test load (N/m)		Test load (kgf/m)	
	0.3mm	ultimate	0.3mm	ultimate
1500	60000	90000	6000	9000
1650	66000	99000	6600	9900
1800	72000	108000	7200	10800
1950	78000	117000	7800	11700
2100	84000	126000	8400	12600
2250	90000	135000	9000	13500
2400	96000	144000	9600	14400

TABLA 4 – CLASE II DE LOS TUBOS, SEGÚN ASTM-C76M

Clase II				
diameter	Test load (N/m)		Test load (kgf/m)	
	0.3mm	ultimate	0.3mm	ultimate
600	30000	45000	3000	4500
675	33750	50625	3375	5062,5
750	33750	56250	3375	5625
825	41250	61875	4125	6187,5
900	45000	67500	4500	6750
1050	52500	78750	5250	7875
1200	60000	90000	6000	9000
1350	67500	101250	6750	10125
1500	75000	112500	7500	11250
1650	82500	123750	8250	12375
1800	90000	135000	9000	13500
1950	97500	146250	9750	14625
2100	105000	157500	10500	15750
2250	112500	168750	11250	16875
2400	120000	180000	12000	18000

TABLA 7 – CLASE V DE LOS TUBOS, SEGÚN ASTM-C76M

Clase V				
diameter	Test load (N/m)		Test load (kgf/m)	
	0.3mm	ultimate	0.3mm	ultimate
600	84000	105000	8400	10500
675	94500	118125	9450	11812,5
750	105000	131250	10500	13125
825	115500	144375	11550	14437,5
900	126000	157500	12600	15750
1050	147000	183750	14700	18375
1200	168000	210000	16800	21000
1350	189000	236250	18900	23625
1500	210000	262500	21000	26250
1650	231000	288750	23100	28875
1800	252000	315000	25200	31500
1950	273000	341250	27300	34125
2100	294000	367500	29400	36750

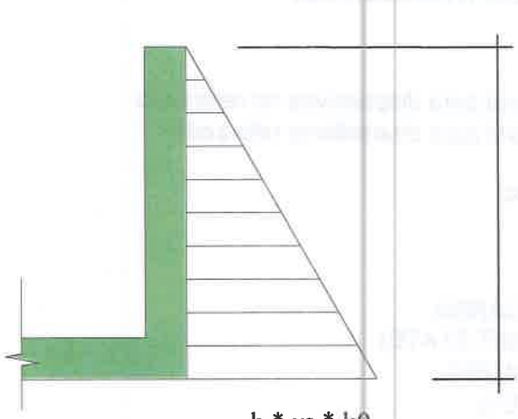
Las clases de los tubos proyectados fueron determinadas analizándose la carga total sobre el tubo (T) y la carga admitida según ASTM-C76M.

A continuación, están presentados los cálculos para la alcantarilla propuesta

ASTC Ø (m)	h (m)	Lecho	Tipo de Instalación	Tabla 1	T1 (kgf/m)	Tabla 2	T2 (kgf/m)	Carga Total T=T1+T2 (kgf/m)	Clase del Tubo
0.91	3.5	Granular	Zanja	6100	5551	85	637.5	6188.5	II

La clase de tubo según los cálculos es Clase II, pero debido a lo cercano a la carga ultima se propondrá un tubo **Clase III** para tener un factor de seguridad en la resistencia de este.

ANÁLISIS ESTRUCTURAL – ESQUEMA ESTRUCTURAL Y ESFUERZOS SOLICITANTES



Empuje de tierra

Para cabezales de tuberías 36", los esfuerzos fueron calculados considerándose la pared como una barra, con ancho unitario, empotrado en su base y con altura equivalente a la sección en el 1/3 más próximo de la máxima altura.

CABEZAL PARA ALCANTARILLA Ø 36"

ELU:
H = (145 – 35)x 2/3 + 35 = 108.3cm
EH = 1.083 x 0.5 x 2.0 x 1.35 = 1.46 tf/m
M = 0.29 tf.m/m

CABEZAL Ø 36"

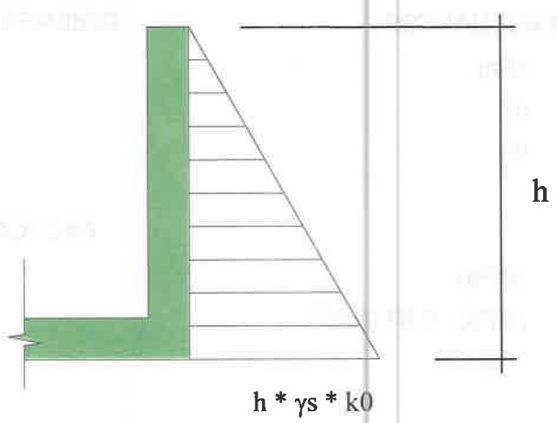
ESTADO LÍMITE ÚLTIMO (ELU)

M=	0,29 tf-m/m			V= 0,79 tf/m	

ESTADO LÍMITE DE SERVICIO (ELS)

M=	0,21 tf-m/m			V= 0,59 tf/m	

5. CANAL RECTANGULAR b=1.25 m; h=0.70 m



Empuje de tierra

Los esfuerzos son calculados considerándose la pared como una barra, de ancho unitario, empotrada en su base. Será considerado, allende el empuje de tierra mostrado arriba (EH), un empuje debido a la sobrecarga de 1tf/m (ES).

MATERIALES

Concreto estructural	$f'_c = 21$ MPa
Acero de Refuerzo	$f_y = 420$ MPa

FACTORES DE CARGA

(STRENGTH-I LIMIT STATE)	
Empuje Horizontal (EH)	$\gamma = 1.35$
Empuje debido a sobrecarga (ES)	$\gamma = 1.50$
(SERVICE-I LIMIT STATE)	
Empuje Horizontal (EH)	$\gamma = 1.00$
Empuje debido a sobrecarga (ES)	$\gamma = 1.00$

PESO ADOPTADO

Concreto armado	2.50 tf/m³
Acero	7.85 tf/m³

PARÁMETROS DEL SUELO

Peso específico del suelo	$\gamma s = 2.00$ tf/m³
Cohesión del suelo	$c = 0.00$
Coeficiente de empuje en reposo	$k_0 = 0.50$

BIBLIOGRAFÍA

AASHTO LRFD Bridge Design Specifications (2004 Interim 2005)

DIMENSIONAMENTO A LA FLEXIÓN (AASHTO 5.7.3)

TENSIÓN DE COMPRESIÓN DEL CONCRETO

σc = 0.85 * f'c = 17.85 MPa
a = β1 * c

para f'c < 28 MPa, β1=0.85
para 28 < f'c < 56 MPa, β1=0.85 - ((f'c - 28)/7)*0.05

por tanto: β1 = 0.85

Para sección rectangular (AASHTO 5.7.3.1.1-4):
c = (As * fy - As' * fy')/(0.85 * f'c * β1 * b)
c = 14.49

a = 12.32

Fc = 7.87 MPa => OK!

MOMENTO RESISTENTE FACTORADO (AASHTO 5.3.2.1-1)

Mr = ø * Mn
Momento Resistente Sección Rectangular (AASHTO 5.7.3.2.2-1)
Mn = As * fy * (ds - a/2) - As' * fy' * (ds' - a/2)

Mn = 29433022.08 N.mm
Mr = 26489719.87 N.mm => OK!

VERIFICACIÓN DEL ARMADURA

Área de Acero Máxima (AASHTO 5.7.3.3.1)

c/ de ≤ 0.42
de = ds (para estructuras sin pretensión - AASHTO 5.7.3.3.1-1
c/ de = 0.10352941 => OK!

Área de Acero Mínima (AASHTO 5.7.3.3.2)

Mcr = Sc * fr
Mr tiene que ser como mínimo el menor entre:

1.20 * Mcr
1.33 * Mu

fr = 0.97 * (f'c)^0.5 (AASHTO 5.4.2.6)
fr = 4.45 MPa
I = 666666666.67 mm4
y = 100.00 mm
Sc = 6666666.67 mm³
Mcr = 29633989.49 N.mm
Mr > 1.33 * Mu = 25004000.00 N.mm => OK!

MT = 2 * n * As * (d - c ln)
fs = Mu / (As * z)

Cargas Permanentes:

P = 8.38 mm
Q = 2345.73 mm²
c ln = 40.77 mm
J = 105080017.27 mm4
MT = 831272.98 mm³
z = 126.41 mm
fs = 199.43 MPa

s máx = 167 mm
s adoptado = 150 mm => OK!

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos de análisis estructural se puede demostrar que la alcantarilla propuesta tiene la capacidad de soporte para un relleno mayor a 3.5 m, para colocarlo en la entrada del proyecto en estudio.

Solo se permitirá tránsito de vehículos o estacionamientos sobre esta alcantarilla, por lo cual no se podrá realizar ningún tipo de construcción de estructura sobre el mismo.

El cabezal de esta alcantarilla muestra en los resultados que cumple con las cargas de relleno al cual puede ser sometido.

Para el canal rectangular se observa un correcto refuerzo y espaciamiento de acero para resistir las cargas del relleno.

INFORME DE RESULTADOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA NATURAL

2020

PLAZA BUENA VISTA

BUENA VISTA, COLÓN

1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/SOLICITANTE

Nombre: Plaza Buena Vista
Contacto: Ing. Julio Díaz
Teléfono/ Correo Electrónico: ---/---

2. DATOS TÉCNICOS

Procedimiento de Planificación y Ejecución de Muestreo: CQS-PTL-001
Plan de Muestreo: PM-230-10-20
Cadena de Custodia: CC-230-10-20
Dirección de Colecta de la Muestra: Buena vista, Colón
Matriz: Agua Natural **Especie:** N/A **Lote:** N/A
Número de Muestras: Una (1)
Tipo de Ensayos a Realizar: Fisicoquímicos y Microbiológicos
Fecha de Producción: N/A
Fecha de Muestreo: 20 de octubre del 2020
Fecha de Recepción en el Laboratorio: 20 de octubre del 2020
Fecha de Análisis de la Muestra en el Laboratorio: 20 al 31 de octubre del 2020
Fecha del Reporte: 31 de octubre del 2020
Norma Aplicable: Decreto Ejecutivo No. 75 del 4 de junio de 2008 "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo". Sin contacto Directo.

3. RESULTADOS

Parámetro	AG-SUP	Decreto Ejecutivo No.75. de 2008 Sin Contacto directo	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
pH	6.70	*6.5 – 8.5*	0.18	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
Conductividad Eléctrica	497	---	13.21	2.0	µS/cm	SM-2510-B
Aceites y Grasas	<5.0	*<10*	0.115	5	mg/L	EPA 1664A
**Coliformes Fecales	270	*251 – 450*	***	1	UFC/100 mL	SM 9222D
Sólidos Totales	302	---	0.177	4.88	mg/L	SM-2540B

4. DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

4.1. PUNTO 1: AG-SUP	COORDENADAS (UTM)	N:1025624.78
		E:642743.55

Muestra recolectada directamente del cuerpo de agua natural. En el área se observó vegetación a los alrededores (herbazales), y presencia de animales (peces). Clima soleado durante el muestreo.

FOTO 1. Colecta de muestra

5. MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

Figura No. 1. Área de Muestreo

CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.
RUC: 1707902-1-687920 DV.52
LABORATORIO DE ENSAYO
Villa Lucre, Calle 16, Local 39, Tel. 393-8681, Fax 393-8680

6. OBSERVACIONES

N/A

7. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Muestra	Parámetro (s)	Conformidad del resultado
AG-SUP	----------	NO CONFORME
	pH, Aceites y Grasas, Coliformes Fecales	CONFORME

Los resultados obtenidos para los parámetros solicitados por muestra fueron evaluados contra los valores permisibles establecidos en la Norma Aplicable (***Decreto Ejecutivo No. 75 del 4 de junio de 2008).***

8. OPINIONES E INTERPRETACIONES

N/A

APROBADO POR:

Eliodora González A

Lic. Eliodora González
Supervisor (a) de Laboratorio

ELIODORA GONZÁLEZ
Químico
Idoneidad No. 0667
Ley 45 del 7 agosto de 2001

NOTAS

1. **(**): Parámetro no cubierto por el alcance de la acreditación.**
2. **(*): Parámetro subcontratado a un laboratorio externo.**
3. **(***): Incertidumbre no calculada.**
4. **(d): Dato suministrado por el cliente.**
5. **N.D.: Cantidad o concentración por debajo del límite de detección del método.**
6. **L.D.: Límite de detección.**
7. **L.C.: Límite de cuantificación.**
8. **La incertidumbre calculada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).**
9. **N/A: No aplica.**
10. **MNPC: muy numeroso para contar.**
11. **Los resultados de este informe solo se relacionan con las muestras sometidas a ensayo (ver muestras en punto 3 del presente documento).**
12. **Corporación Quality Services no se hace responsable si la información suministrada por el cliente afecta la validez de los resultados.**
13. **Este informe no será reproducido ni total ni parcialmente sin la autorización escrita de Corporación Quality Services.**

9. ANEXOS

9.1. COPIA DE CADENA DE CUSTODIA

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A. VILLA LUCRE, CALLE 16, CASA N°39
TEL.: (507) 393-8681 · TEL. FAX (507) 393-8680

LABORATORIO DE ENSAYO

CADENA DE CUSTODIA (COLECTA Y RECEPCIÓN DE MUESTRAS)

FORM / V :	CQS-PTL-001-F002/ 4
PROCED / V :	CQS-PTL-001/ 8
	CQS-PTL-002/7
No. CADENA DE CUSTODIA.:	CC-230-10-20
No. PLAN DE MUESTREO:	PM-230-10-20
No. COTIZACIÓN:	0

DATOS DEL SOLICITANTE

SOLICITANTE:	JULIO DIAZ
CONTACTO:	0
TELÉFONO/ CORREO ELECT.:	0
TIPO DE ESTABLECIMIENTO:	0

DATOS DEL MUESTREO

PROVINCIA:	PANAMÁ
DIRECCIÓN:	0

EQUIPO Y VERIF.

CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	~~Vteó.~~	Vexp.	CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.
CQS- 0241	pH	20°C	7.01/4.00	4.00/7.00	CQS-				
CQS-	NTU				CQS-				
CQS- 0241	CE (mS/m)/(µS/cm)	20.0	1310	1305	CQS-				
CQS-	SDT (mg/L)/(ppt)				CQS-				

ANEXOS

PLAN DE MUESTREO:	☐
ACTA DE MUESTREO:	☐
CADENA DE CUSTODIA:	☑
NOTA DE ENTREGA:	☐

OBSERVACIONES: *Los parámetros de campo al igual que los de laboratorio solicitados por el cliente, se detallan en la cotización mencionada en el presente documento.*

DATOS DE LA MUESTRA

	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA							COORDENADAS		PARÁMETROS DE CAMPO								PARÁMETROS DE LAB. (SÍ / NO)	CONDICIONES DE LA MUESTRA EN RECEPCIÓN						
No.	ID DE CAMPO	ID DE LABORATORIO	FECHA DE MUESTREO	HORA DE MUESTREO	MATRIZ	ESPECIE	TIPO DE MUESTRA	CONDICIONES AMBIENTALES (T (°C)/Clima)	NORTE	ESTE	T (°C)	pH	CE (mS/m)/(µS/cm)	SDT (mg/L)	Turbiedad (NTU)	OD (mg/L)	Cloro Res. (mg/L)	Transparencia (m)	Caudal (L/seg)		VALIDEZ (SÍ / NO)	TIPO DE ENVASE	CANTIDAD DE ENVASES	CANTIDAD (unidades, mL, g)	TEMPERATURA (°C)	PRESERVACIÓN	ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA	*CONFORME (SÍ / NO)
1	AG-SUP	LAB 001	20-10-20	11:05	B		MS	Soleado	1025624.78	642743.55	—	6.70	497	—	—	—	—	—	—	Si	Si	P,V	3	1400	46°C	a,b	FQ/MB	SI
2																												
3																												

MUESTREADO POR (nombre/firma): Jaime Marin

FORMA DE ENVÍO/ FECHA: Terrestre 20/10/20

ENTREGADO POR (nombre/firma): Jaime Marin

RECIBIDO POR (nombre/firma/fecha/hora): Ailene Aparicio/Ailene J. Aparicio 20/10/20 1:00pm

(*) La conformidad de una muestra se indica en base a todos los requisitos que esta debe cumplir por parámetro (envase, preservación y validez), estos requisitos se detallan en la *Tabla 1* del procedimiento *CQS-PTL-001 y CQS-PTL-002*

Matriz: A = agua potable, B = agua natural, C = agua residual, Alm = Alimento, SU = suelo, LO = lodo, SE = sedimento, EC = Escoria, CZ = Ceniza

Tipo de muestra: ms = muestra simple, mc = muestra compuesta

Clima: S = soleado, N =nublado, LI = lluvioso

Tipo de envase: P = plástico, V = vidrio

Análisis requeridos o área de distribución: FQ = fisicoquímica, MB = microbiología

Preservación: (a) = hielo, (b) = H_2SO_4, (c) = HCl, (d) = HNO_3, (e) NaOH, (f) = otra

FORM. = formato| PROCED = procedimiento| V. = versión| Vteó. = valor teórico| Vexp. = valor experimental| MUEST. = muestreo| LAB. = laboratorio| N/A = no aplica

20-10-2020

Percolación Tanque séptico – Buena Vista

Cliente: Plaza Buena Vista S.A.

EDGAR ORTIZ

157

EDGAR ORTIZ
Tel: 6615-5956 Correo: eaov23@gmail.com
R.U.C 2-87-1196 D.V 97

Panamá, 20 octubre de 2020

Señores

Plaza Buena Vista S.A.

E. S. M.

Atención Ing. Francisco Sanjur

Por medio de la presente le envío informe con resultados de pruebas de percolación correspondientes al proyecto Percolación Tanque Séptico – Buena Vista, ubicado en Buena Vista, Colón.

Sin otra particular y a la espera de su consideración a la misma, se despide de ustedes,

Atentamente,

Edgar Ortiz

C. I. Nº 99-324-001

Geólogo Idóneo

EDGAR ANTONIO ORTIZ VEGA
TÉCNICO EN INGENIERÍA CON ESPECIALIZACIÓN EN GEOLOGÍA
LICENCIA 99-324-001
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

154

EDGAR ORTIZ
Tel: 6615-5956 Correo: eaov23@gmail.com
R.U.C 2-87-1196 D.V 97

INFORME SOBRE PRUEBA DE PERCOLACIÓN

PROYECTO: PERCOLACIÓN TANQUE SÉPTICO - BUENA VISTA

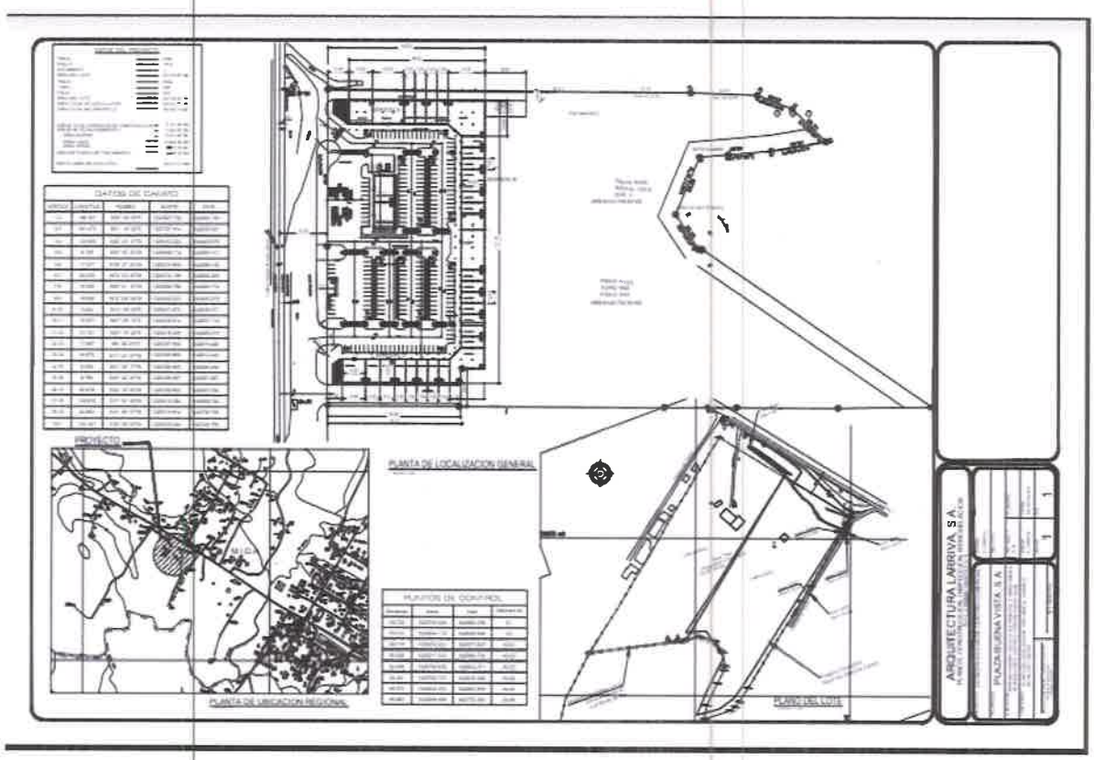
CLIENTE: PLAZA BUENA VISTA S.A.

FECHA: 2020 - 10 – 17

1. **OBJETIVO:** Realizar ejercicios de percolación para determinar la capacidad de absorción del suelo (tasa de percolación) a utilizar en el dimensionamiento del sistema de tratamiento de las aguas residuales.

UBICACIÓN:

EDGAR ORTIZ
Tel: 6615-5956 Correo: eaov23@gmail.com
R.U.C 2-87-1196 D.V 97



2. **PROCEDIMIENTO PARA PRUEBAS DE PERCOLACIÓN:** La tasa de percolación debe calcularse sobre la base de los resultados obtenidos de la prueba de percolación, después que el suelo ha tenido oportunidad de saturarse y expandirse durante 24 horas (1440 minutos) por lo menos. Deben ejecutarse suficientes pruebas en hoyos separados para asegurar la validez de los resultados.

Profundidad de la prueba. Se excava o perfora un hoyo de dimensiones horizontales, de 0,10 a 0,30 m (4 a 12 in) y lados verticales, hasta una profundidad propuesta de la zanja de absorción, entre 0,30 y 0,60 m (12 y 24 in) o hasta la profundidad media (0,75 m a 1,00 m) propuesta del pozo ciego. El ensayo será realizado enteramente en el estrato de suelo más denso, menos permeable identificado.

EDGAR ORTIZ
Tel: 6615-5956 Correo: eaov23@gmail.com
R.U.C 2-87-1196 D.V 97

Medición de la tasa de percolación. Se inicia la prueba, llenando cuidadosamente el hoyo con agua limpia a una profundidad mínima de 0,15 m (6 in) sobre la arena. Mida el tiempo que tarda el agua en bajar los 0,15 m (6 in); realice esto por siete (7) períodos consecutivos. Teniendo cuidado de restablecer en cada corrida el nivel de 0,15 m (6 in) de agua.

Cálculo de la tasa de percolación. La tasa de percolación calculada para cada hoyo se da en términos de minutos por pulgada (min/in). La tasa de percolación correspondiente a cada corrida versus el tiempo acumulado, se grafica en escala logarítmica en ambos ejes. Se establece una línea recta de mejor ajuste y se extrapola para un tiempo acumulado de 1440 minutos (24 horas). Este cálculo se basa en la premisa de que la relación, tiempo en minutos para que el nivel del agua baje 2,54 cm (1 in) aumenta constantemente durante el desarrollo de la prueba, pero a una velocidad de incremento que es constantemente decreciente. Esta relación hiperbólica se utiliza para determinar la relación máxima min/in que es la condición saturada en la cual el agua fluiría a velocidad (tasa de percolación) constante.

3. **RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE PERCOLACIÓN:** Se realizó un ensayo de percolación en el área señalada por el interesado. Hoyo 1 Y Hoyo 2.

Tabla 1. Descripción de la consistencia del suelo

Consistencia	**Compresión no confinada, q_u (kg/cm^2)**
Muy suave	Menos de 0,25
Suave	0,25 a 0,50
Medianamente firme	0,50 a 1,00
Firme	1,00 a 2,00
Muy firme	2,00 a 4,00
Dura	Más de 4,00

EDGAR ORTIZ
Tel: 6615-5956 Correo: eaov23@gmail.com
R.U.C 2-87-1196 D.V 97

Tabla 2. Contenido del agua en el suelo

Bajo	**Menos de 30 %**
Medio	30 a 50 %
Alto	Más de 50%

Tabla 3. Absorción relativa

Tiempo en minutos para que el nivel del agua baje 1 in (2,54 cm)	**Absorción relativa**
0 a 3	Rápida
3 a 5	Media
5 a 30	Lenta
30 a 60	Semi-impermeable
+60	Impermeable

HOYO 1:

Descripción visual del material:

Coordenadas **Norte: 1025639.871; Este: 642611.253**

Tipo de suelo: **Arcilla de media a alta plasticidad**

Color: **Marrón rojiza**

Consistencia: **Suave (q_u = 0,25 kg/cm^2)**

Contenido de agua: **Medio (25%)**

Absorción relativa: **impermeable**

EDGAR ORTIZ
Tel: 6615-5956 Correo: eaov23@gmail.com
R.U.C 2-87-1196 D.V 97

INICIO (1)	FIN (2)	TIEMPO (3)	SUMATORIA DE TIEMPO (min) (4)	ALTURA DE AGUA INICIAL, cm (5)	ALTURA DE AGUA FINAL, cm (6)	DESCENSO cm (7)	TASA, min/in (8) = (4-3)/(7)*2,54
09:10:00	09:10:00	00:10:00	10	15	12.5	2.5	10.16
09:10:00	09:20:00	00:10:00	20	12.5	11	1.5	16.93
09:20:00	09:30:00	00:10:00	30	11.0	9.6	1.4	18.14
09:30:00	09:40:00	00:10:00	40	9.6	8.4	1.2	21.17
09:40:00	09:50:00	00:10:00	50	8.4	7.3	1.1	23.09
09:50:00	10:00:00	00:10:00	60	7.3	6.3	1.0	25.40
10:00:06	10:10:00	00:10:00	70	6.3	5.5	0.8	31.75

Tasa de percolación saturada a las 24 horas (1440 minutos), R=183 min/in

HOYO 2:

Descripción visual del material:

Coordenadas **Norte:1025623.792; Este: 642607.187**

Tipo de suelo: **Suelo meteorizado arcilloso**

Color: **Marrón rojizo**

Consistencia: **Firme (q_u = 1,25 kg/cm^2)**

Contenido de agua: **Medio (22 %)**

EDGAR ORTIZ
Tel: 6615-5956 Correo: eaov23@gmail.com
R.U.C 2-87-1196 D.V 97

Absorción relativa: **Impermeable**

INICIO (1)	FIN (2)	TIEMPO (3)	SUMATORIA DE TIEMPO (min) (4)	ALTURA DE AGUA INICIAL, cm (5)	ALTURA DE AGUA FINAL, cm (6)	DESCENSO cm (7)	TASA, mpi (8) = (4-3)/(7)*2,54
09:25:00	09:35:00	00:10:00	10	15	14	1.0	25.40
09:35:00	09:45:00	00:10:00	20	14	13.2	0.8	31.75
09:45:00	09:55:00	00:10:00	30	13.2	12.5	0.7	36.29
09:55:00	10:05:00	00:10:00	40	12.5	11.9	0.6	42.33
10:15:00	10:25:00	00:10:00	50	11.9	11.5	0.4	63.50
10:25:00	10:35:00	00:10:00	60	11.5	11.2	0.3	84.67
10:35:00	10:45:00	00:10:00	70	11.2	11.0	0.2	127.00

Tasa de percolación saturada a las 24 horas (1440 minutos), R= 413 min/in

4. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

   En el área de estudio predomina dos (2) tipos de material, en el Hoyo 1 se encontró a 1,0 m de profundidad una arcilla de media a alta plasticidad marrón rojiza con una tasa de percolación saturada promedio fue de 183 minutos por pulgadas (absorción impermeable) y en el Hoyo 2 se encontró a 1,0 m de profundidad un suelo meteorizado arcilloso con una tasa de percolación saturada de 413 minutos por pulgadas (absorción impermeable)

EDGAR ORTIZ
Tel: 6615-5956 Correo: eaov23@gmail.com
R.U.C 2-87-1196 D.V 97

Debido a la capacidad de absorción impermeable del estrato de arcilla encontrado se recomienda el uso de filtros intermitentes de agregados.

EDGAR ORTIZ
Tel: 6615-5956 Correo: eaov23@gmail.com
R.U.C 2-87-1196 D.V 97

REGISTRO FOTOGRÁFICO

- **Percolación N.º 1**

EDGAR ORTIZ
Tel: 6615-5956 Correo: eaov23@gmail.com
R.U.C 2-87-1196 D.V 97

EDGAR ORTIZ
Tel: 6615-5956 Correo: eaov23@gmail.com
R.U.C 2-87-1196 D.V 97

- **Percolación N.º 2**

EDGAR ORTIZ
Tel: 6615-5956 Correo: eaov23@gmail.com
R.U.C 2-87-1196 D.V 97

CORPORACION QUALITY SERVICES

PLAZA BUENA VISTA

Panamá, República de Panamá
CAN
Consejo Nacional de Acreditación
CI-032

INFORME DE MUESTREO CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL (PM10)

2020

BUENA VISTA – COLÓN

CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Empresa	PLAZA BUENA VISTA
Ubicación	Buena Vista, Colón
Contraparte Técnica	Ing. Julio Díaz
Fecha de Medición	21 de octubre de 2020
Metodología	EPA – 40 CFR, 50, App. J (PM10)
Norma Aplicable	Estándar USEPA (PM10)
Objetivos	Determinar la concentración de material particulado (PM10), para comparar los resultados con los límites permisibles establecidos por USEPA.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	BGI Incorporated	
Modelo	PQ100	
Serie	762	

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
21-10-2020	27.6	18.5	Sur

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Dirección de Hidrometeorología ETESA.

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

Estación	Descripción/Observaciones	Coordenadas		
		N (m)	E (m)	Altura (m)
Estación 1 Dentro de la planta	Se ubicó cerca de los Rack, es un área completamente abierta. Se registraron lluvias en horas de la mañana y parte de la tarde.	989066	658514	9

RESULTADOS

Fecha	Estación de Monitoreo	Pi(g)	Pf (g)	PM10 Concµg/m³	Estándar USEPA Conc. PM10 µg/m3
21/10/20	EM1 Dentro del Polígono	0.1593	0.1597	16.64	150

CONCLUSIÓN

En base a los resultados de las mediciones realizadas y condiciones ambientales registradas durante los periodos de muestreos, se concluye que las concentraciones de material particulado ambiental (PM10) (línea base) se encuentra en cumplimiento con la guía de calidad de aire.

Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
Sergio Rivera	Alcides Vásquez	Alcides Vásquez

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

Mesa Labs 10 Park Place Butler, NJ 07405
NIST Traceable Calibration Facility, ISO 9001:2008 Registered

MesaLabs

CERTIFICATE OF CALIBRATION - NIST TRACEABILITY

(Refer to instruction manual for further details of calibration)

deltaCal Serial Number: 824 DATE: 29-May-2020

Calibration Operator: E. Albujar

Critical Venturi Flow Meter: Max Uncertainity = 0.346%
Serial Number: 1 *CEESI NVLAP NIST Data File 04BGI151*
Serial Number: 2 *CEESI NVLAP NIST Data File 04BGI152*
Serial Number: 3 *CEESI NVLAP NIST Data File 04BGI153*
Serial Number: 4 *CEESI NVLAP NIST Data File 02BGI004*

Room Temperature: +- 0.03°C from -5°C - 70°C Room Temp 23.0 °C
Brand: Telatemp Serial Number: 358654
Std Cal Date 30-Oct-19 Std Cal Due Date 30-Oct-20
deltaCal:
Ambient Temperature (set): 23 °C
Aux (filter) Temperature (set): 23 °C

Barometric Pressure and Absolute Pressure
Vaisala Model PTB330(50-1100) Digital Accuracy: 0.03371%
Serial Number C4310002
Std Cal Date 12-Mar-20 Std Cal Due Date 12-Mar-21
deltaCal:
Barometric pressure (set): 744 mm of Hg

Results of Venturi Calibration
Flow Rate (Q) vs. Pressure Drop (ΔP). Where: Q=Lpm, ΔP= Cm of H2O

Q= 3.54397 ΔP ^ 0.53732 Overall Uncertainty: 0.35%
Q= 3.57296 ΔP ^ 0.52389 Overall Uncertainty: 0.35%

Date Placed In Service_____
(To be filled in by operator upon receipt)
Recommended Recalibration Date _____
(12 months from date placed in service)

Revised: March 2016
Cal102-01T1 Rev D

MAPA DE LA ESTACIÓN DE MONITOREO

CORPORACION QUALITY SERVICES

PLAZA BUENA VISTA

Panamá República de Panamá
Consejo Nacional de Acreditación
CAL 01-032

INFORME DE MONITOREO
RUIDO AMBIENTAL

2020

BUENA VISTA -COLÓN

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Empresa	PLAZA BUENA VISTA
Ubicación	Buena Vista, Colón
Contraparte Técnica	Ing. Julio Díaz
Fecha de Medición	20 de octubre de 2020
Metodología	ISO 1996-2:2009
Norma Aplicable	Decreto Ejecutivo N° 1 del 2004
Objetivos	Determinar los niveles de ruido ambiental en la estación de monitoreo, para comparar este resultado contra el límite permisible establecido en la norma aplicable.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	Quest
Modelo	SOUNDPRO SE/DL
Serie	BBN010006

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
20-10-2020	26.1	22.0	Sur

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Hidrometeorología ETESA.

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Respuesta del Instrumento	Lento
Ponderación	A
Índice de Intercambio	3 dB
Criterio de Evaluación	60 dB(A) (diurno)
Verificación del Equipo	114 dB

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

Estación de Monitoreo	Coordenadas (m)	Descripción
EM1 Dentro del Polígono	N: 1025627.49 E: 642686.22 Alt: 100	Estación de monitoreo ubicada en una superficie plana, a unos 100 mts de la vía vehicular Boyd Roosevelt, estación caracterizada por tener en sus alrededores vegetación (árboles), por el momento dentro del terreno no se mantenía ningún tipo de actividad.

RESULTADOS

Diurno

Estación	Promedio dB(A)			Decreto Ejecutivo 1 de 2004 Leq dB(A)	Observaciones
	Lmax	Lmin	Leq		
EM1	70.1	55.2	61.3	**60**	Durante el monitoreo se percibió ruido de aves cantando en el entorno de la estación de monitoreo, la principal fuente de ruido que influye en esta área es el tráfico de vehículos livianos y pesados por la vía Boyd Roosevelt.

CONCLUSIÓN

Los datos obtenidos durante el monitoreo realizado en horas diurnas, permite concluir que, la principal influencia en la estación de monitoreo es el tráfico vehicular como se puede ver en las observaciones, por lo que los niveles de ruido existentes en el entorno de la estación de monitoreo indican niveles que sobrepasan el límite máximo permisible del Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004.

Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
Alcides Vásquez	Alcides Vásquez	Alcides Vásquez

133

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CALIBRACIONES DE AMÉRICA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # CAM-CC-FQ-2255
Página 1 de 2

Descripción:	Sonómetro	**Propietario:**	**Corporación Quality Services**
Fabricante:	Quest Technologies	**Dirección:**	Urbanización Villa Lucre, Ciudad Panáma.
Modelo:	SOUNDPRO SE/DL	**Fecha de calibración:**	2020 03 06
Serie:	BBN010006	**Lugar de calibración:**	Laboratorio CAMÉRICA S.A.
Identificación:	**CQS-0308**	**Fecha de emisión:**	2020 03 06
Intervalo de calibración:	(30-130) dB	**Certificado #:**	**CAM-CC-FQ-2255**
División de escala:	0,1 dB		

Condiciones ambientales

La calibración se llevó a cabo bajo las siguientes condiciones ambientales :

Temperatura: 21 °C ± 4 °C Humedad relativa: 60 % ± 10 %

Método de calibración

Por determinación directa de las lecturas establecidas por los patrones utilizados contra las lecturas obtenidas con el objeto a calibrar.

Patrones utilizados

Calibrador de nivel de sonido, marca Extech, modelo 407766, No de serie Z302715, identificacion CAM-PC-VE-017. Con trazabilidad al SI (Sistema Internacional de Unidades) mediante mediante el Laboratorio Costarricense de Metrología (LACOMET), a través del certificado LACOMET 14240818.

Observaciones

1) Los resultados de esta calibración se refieren al objeto calibrado, en el momento y lugar de la calibración.
2) Este documento no debe ser reproducido parcialmente sin la autorización expresa del Gerente Técnico del laboratorio.
3) Este certificado no es válido sin el sello de CAMÉRICA S.A y la firma del Gerente Técnico.
4) Es responsabilidad del usuario definir el periodo de calibración de dicho objeto.

Luis Alfonso Abarca Camacho, Fis.
Gerente Técnico

Dirección
Zapote, San José, Costa Rica.
300 m oeste, Casa Presidencial.

Tel. (506) 2280-2885 / (506) 2280-2886
www.camericacr.com

R01-CAM-PA-013
Versión 11

CALIBRACIONES DE AMÉRICA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Resultados

Punto	Valor del patrón (dB)	Indicación del equipo (dB)	Corrección (dB)	Incertidumbre (± dB)
1	94,0	94,0	0,0	0,1
2	114,0	114,0	0,0	0,1

Incertidumbre de los resultados reportados

La incertidumbre de la medida es la incertidumbre expandida con un factor de cobertura k = 2,0 equivalente a un intervalo de confianza del 95 % aproximadamente, suponiendo una distribución normal. Esta corresponde a la combinación de las incertidumbres del patrón de referencia, el método de calibración y la resolución del objeto bajo prueba. Los cálculos se realizaron de acuerdo con la política ECA-MC-PO02, POLÍTICA DE INCERTIDUMBRE DE LAS MEDICIONES

Interpretaciones:

1) Las unidades de la incertidumbre, valor del patrón e indicación del equipo; corresponden a las unidades establecidas al inicio de la tabla.
2) La correción corresponde al valor del patrón menos la indicación del equipo.

---------- Fin del certificado ----------.

Dirección
Zapote, San José, Costa Rica.
300 m oeste, Casa **Presidencial**.

Tel. (506) 2280-2885 / (506) 2280-2886
www.camericacr.com

FOTOGRAFÍAS DEL MONITOREO

ESTACIÓN DE MONITOREO

MAPA DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

#27

COORDENADAS DEL PROYECTO
UTM - WGS 84

COORDENADAS DE TANQUE SÉPTICO
UTM - WGS 84

N:1025630.94
E:642601.68

N:1025638.68
E:642606.27

N:1025622.87
E:642615.28

N:1025630.61
E:642619.87

FINCA 6052,
TOMO 968
FOILO 352
AREA=26,792.00 M2

FINCA 9559,
ROLLO: 1914,
DOC 1
AREA=25,755.83 M2

A COLÓN

A PANAMÁ

CARRETERA BOYD ROOSEVELT E

B.CALLE

EDIFICIO A

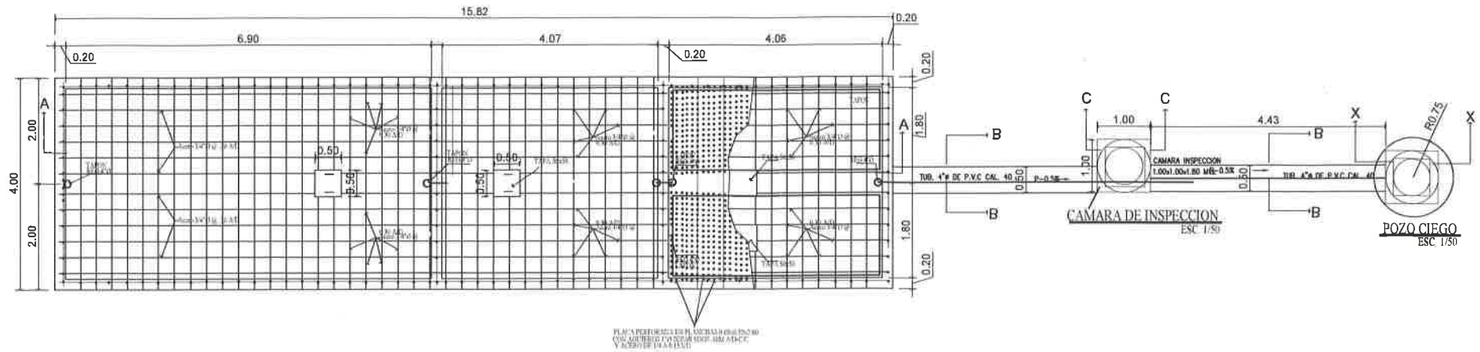
EDIFICIO B

AREA DE USO PUBLICO

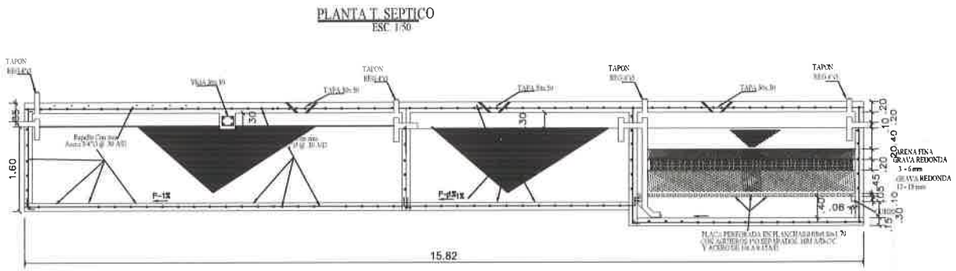
SERVIDUMBRE

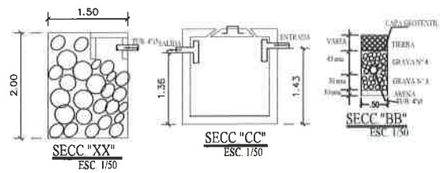
TRATAMIENTO

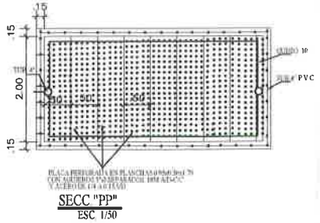
125

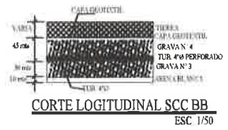


PLANTA Y SECCION DE TANQUE SEPTICO





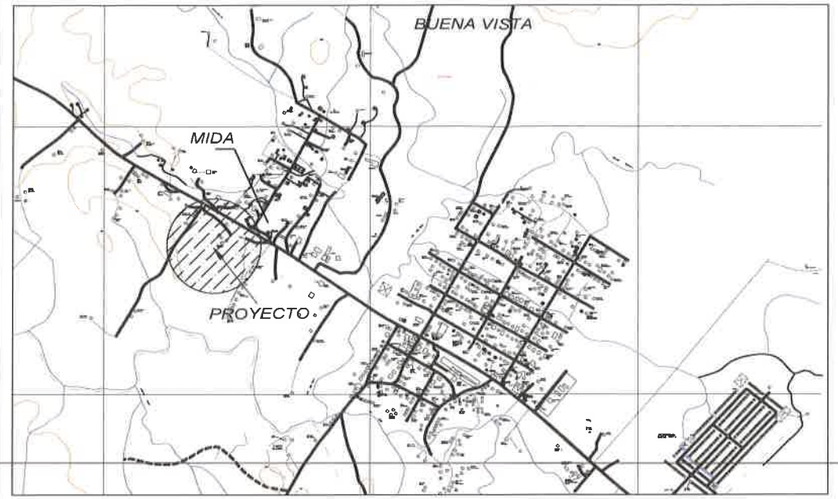




JORGE TORRES MARTINEZ
ARQUITECTO
LICENCIA No. 87007-001-0000
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ARQUITECTURA LARRIVA, S A.
PLANOS, CONSTRUCCION, INSPECCION, REMODELACION
R.U.C. 2395648-1-804213 D.V. 0

PROYECTO: CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL Y BARRIADA	DISEÑO: F. LARRIVA
PROPIEDAD: PLAZA BUENA VISTA, S A.	ING. CIVIL
UBICACION: BARRIADA BUENA VISTA, CALLE PRINCIPAL, CORREGIMIENTO DE BUENA VISTA, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON	ING. ELECT. O. R. / PLOMERO:
CONTENIDO: ISOMETRICOS DE AGUA POTABLE, TANQUE SEPTICO	DIBUJO: F. LARRIVA / FECHA: MARZO/2018
RUI EN HUANG ZHENG o (WONG SHUI YUN REPRESENTANTE LEGAL CEDULA 14-20-367 / ING. MUNICIPAL	HOJAS 28 / DE 42



LOCALIZACION REGIONAL ESCALA: 1/10,000

DATOS DE CAMPO

VERTICE	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
1-2	196.901	S59° 25' 09"E	1025627.740	642800.155
2-3	321.273	N31° 18' 42"E	1025727.914	642630.641
3-4	120.605	S82° 43' 15"W	1025453.433	642463.678
4-5	6.199	S69° 50' 35"W	1025468.714	642583.311
5-6	17.477	S78° 57' 20"W	1025470.850	642589.130
6-7	20.236	N74° 24' 00"W	1025474.198	642606.283
7-8	16.292	N35° 41' 10"W	1025468.756	642625.774
8-9	18.052	N12° 08' 54"W	1025455.523	642635.278
9-10	5.434	N14° 29' 02"E	1025437.875	642639.077
10-11	18.537	N27° 59' 15"E	1025432.614	642637.718
11-12	31.741	N25° 19' 42"E	1025416.245	642629.019
12-13	17.957	N9° 36' 00"E	1025387.555	642615.440
13-14	34.875	S71° 21' 57"W	1025369.850	642612.445
14-15	8.056	S51° 36' 17"W	1025380.993	642645.492
15-16	8.780	S40° 42' 50"W	1025385.997	642651.807
16-17	20.978	S32° 18' 02"W	1025392.652	642657.534
17-18	128.816	S31° 50' 38"W	1025410.384	642668.744
18-19	22.862	S31° 48' 07"W	1025519.812	642736.708
19-1	102.341	S30° 08' 53"W	1025539.242	642748.756

NOTA:
TODOS LOS ACABADOS DE LAS AREAS COMUNES SERAN TERMINADOS Y ENTREGADOS POR EL PROMOTOR.
LOS ACABADOS INTERIORES DE LOS LOCALES SERAN TERMINADOS
POR LOS INQUILINOS.

DATOS DEL PROYECTO

FINCA	9559
ROLLO	1914
DOCUMENTO	1
ÁREA DEL LOTE	25,755.83 M2
ÁREAS TOTAL CERRADAS DE CONSTRUCCION	2,709.39 M2
ÁREAS DE ESTACIONAMIENTO	1,462.06 M2
ÁREA ACERAS	1,343.11 M2
ÁREA CALLE	3,637.90 M2
ÁREA VERDE	460.71 M2
RESTO LIBRE DE LOS LOTES	16,142.66 M2

DATOS DEL PROYECTO

FINCA	6052
ROLLO	968
DOCUMENTO	352
ÁREA DEL LOTE	26,792.00 M2
ÁREAS TOTAL CERRADAS DE CONSTRUCCION	1,872.87 M2
ÁREAS DE ESTACIONAMIENTO	1,759.00 M2
ÁREA ACERAS	2,007.97 M2
ÁREA CALLE	2,299.08 M2
ÁREA VERDE	448.04 M2
AREA DE TANQUE SEPTICO	265.00 M2
RESTO LIBRE DE LOS LOTES	18,140.04 M2

AREAS TOTAL CERRADAS DE CONSTRUCCION = 4,582.26 M2

NOTAS DE SENADIS

-RAMPAS:
TODAS LAS RAMPAS QUE PROYECTEN AL COMENZAR Y FINALIZAR CADA TRAMO DE RAMPA SE COLOCARA UN PISO DE PREVENCION DE TEXTURA EN RELIEVE.
-COMUNICACION E INFORMACION:
SEGUN LO SEÑALADO EN LA LEY 42

NOTAS:

EL DISEÑO INTERNO ES RESPONSABILIDAD DE LOS DISEÑADORES ARQUITECTURA LARRIVA. S. A ,POR LO TANTO TIENE DERECHO DE AUTORIA,
EL PROMOTOR CORRERA CON LOS COSTOS DE LOS MATERIALES, CONFECCION E INSTALACION DE LAS SEÑALES HORIZONTALES, VERTICALES Y PREVENTIVAS DE OBRAS.
TODA LA SEÑALIZACION SE CONFECCIONARAN DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA A.T.T.T.
LA SEÑALIZACION HORIZONTAL, VERTICAL ASI COMO LA PREVENTIVA DE OBRAS SE REALIZARA.

SE MANTENDRA CONTINUIDAD EN LAS ACERAS A TRAVES DE RAMPAS, CUMPLIENDO CON LA LEY DE EQUIPARACION DE OPORTUNIDADES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

LA RECOLECCION DE BASURA SE HARA DENTRO DE LA PROPIEDAD.

NOTA:
LAS INQUIETUDES, DUDAS, o POSIBLES FALTAS DE INFORMACION QUE EL CONTRATISTA CONSIDERE EXISTEN DURANTE EL PROCESO DE LICITACION DEBERAN SER CONSULTADOS AL ARQUITECTO, DE NINGUNA MANERA SE DEBERAN ASUMIR SOLUCIONES o RESPUESTAS NO APROBADAS.
CUALQUIER MODIFICACION QUE EL CONTRATISTA O DUEÑO DESEE SUGERIR O REALIZAR DURANTE EL PERIODO DE EJECUCION DE LA OBRA AL DISEÑO O MATERIALES CONTENIDOS EN LOS PLANOS APROBADOS DEBERA SER SOMETIDO POR ESCRITO AL ARQUITECTO Y SOLO SE HARA CON SU APROBACION.

NOTA:
FASCIA ,PARAPETOS, CIELOS RASOS, DESCOLGADOS o CUALQUIER ELEMENTO ARQUITECTONICO QUE REQUIERA DE DETALLES ADICIONALES, DEBE SER SOMETIDO A LA APROBACION DEL ARQUITECTO MEDIANTE DIBUJOS DE TALLER ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO YA QUE DE INCURRIR EN ERRORES CONSTRUCTIVOS LOS COSTOS POR REPARACION SERAN ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA.

NOTA:
* EN LAS PAREDES DONDE EXISTAN VANOS DE PUERTAS SE DEBE COLOCAR LA VIGA DE AMARRE SOBRE EL VANO DE LA PUERTA
* Y EN LOS COSTADOS DE LOS VANOS DE PUERTAS SE DEBE COLOCAR 1#4 VERTICAL EN CELDA RELLENA DE HORMIGON

NOTA:
TODAS LAS PAREDES INTERIORES DE .10 MTS. DE ESP. DEBEN LLEVAR COLUMNAS DE AMARRE @ 3.00 MTS. DE .10X.30 MTS. CON 2#4 Y ESTRIBOS #3 @ .15 MTS. C.A.C. Y VIGAS DE AMARRE @ 3.00 MTS. DE .10X.30 MTS. CON 2#4 Y ESTRIBOS #3 @ .15 MTS. C.A.C.

NOTA:
TODAS LAS PAREDES INTERIORES DE .15 MTS. DE ESP. DEBEN LLEVAR COLUMNAS DE AMARRE @ 3.00 MTS. DE .15X.30 MTS. CON 2#5 Y ESTRIBOS #3 @ .15 MTS. C.A.C. Y VIGAS DE AMARRE @ 3.00 MTS. DE .15X.30 MTS. CON 2#5 Y ESTRIBOS #3 @ .15 MTS. C.A.C.

NOTA:
EL CONTRATISTA DEBE PINTAR TODAS LAS LINEAS DIVISORIAS DE LOS ESTACIONAMIENTOS, SEÑALES DE CIRCULACION (FLECHAS DE ENTRADA Y SALIDA), SEÑALES PARA MINUSVALIDOS (ESTACIONAMIENTOS) EN EL PAVIMENTO TAL COMO SE INDICA EN LAS PLANTAS DE ARQUITECTURA CON PINTURA DE ACEITE ESPECIAL PARA PISO COLOR ESCOJIDO POR EL ARQUITECTO.

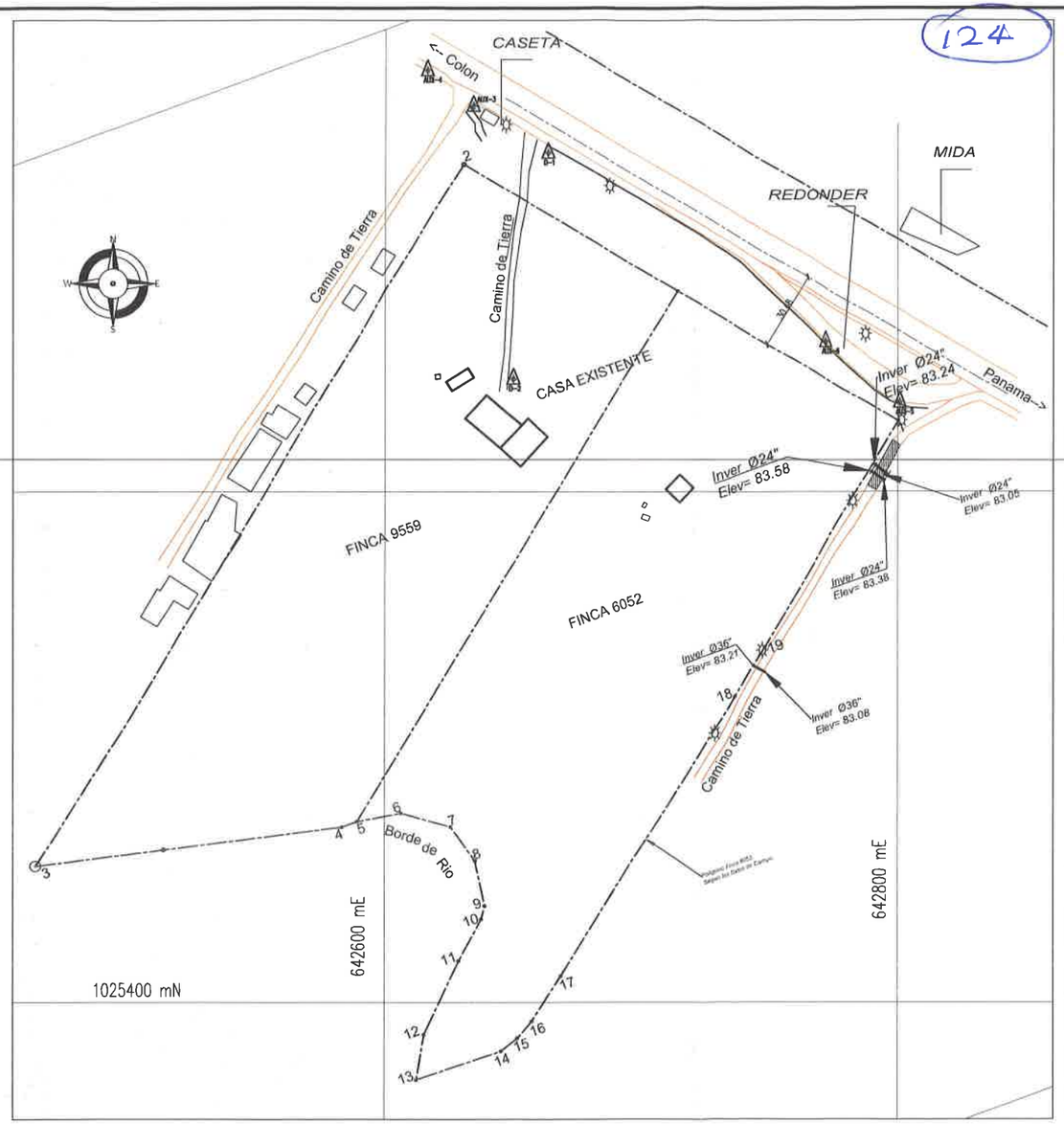
NOTA:
* EL CONTRATISTA GENERAL ACEPTA EL PLANO CONFECCIONADO Y FIRMADO POR EL ARQUITECTO COMO DOCUMENTO A REGIR DEL CONTRATO.
* A DICHO PLANO PODRA HACERLE FALTA INFORMACION EN CUANTO A DETALLES Y MEDIDAS DE LOS DIFERENTES ASPECTOS INHERENTES AL DESARROLLO DE LOS MISMOS, POR LO TANTO EL CONTRATISTA GENERAL TENDRA LA OBLIGACION DE SOLICITAR LA INFORMACION AL ARQUITECTO SIN QUE ESTO PRODUZCA EN MODO ALGUNO DE PARTE DEL CONTRUCTOR COSTOS ADICIONALES AL CONTRATO DE CONSTRUCCION ENTRE EL CONTRATISTA GENERAL Y EL DUEÑO.
* EN NINGUN MOMENTO Y BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA EL CONTRATISTA GENERAL PROCEDERA A ELABORAR NINGUN TIPO DE CONSTRUCCION POR AUSENCIA DE DETALLES EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES SIN LA APROBACION DEL ARQUITECTO.
* SI ASI FUESE Y A OPINION DEL ARQUITECTO SERAN ELIMINADOS DICHOS TRABAJOS Y SUS COSTOS SERAN ABSORBIDOS POR EL CONTRATISTA GENERAL.

NOTA GENERAL:
EL CONTRATISTA DEBE VISITAR EL SITIO DE LA OBRA, VERIFICAR Y CONSTATAR TODAS LAS CONDICIONES Y SITUACIONES EXISTENTES QUE PUEDAN AFECTAR EL PROCESO DE CONSTRUCCION, DEBE INCLUIR Y CONSIDERAR ESTOS COSTOS EN SU PROPUESTA DE PRECIO.

NOTA:
"SI EL CONTRATISTA PROPONE UN CAMBIO EN EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA, ESTE DEBERA INCURRIR CON TODOS LOS GASTOS GENERADOS POR LOS CAMBIOS EN EL PLANO Y DEBERA INDEMNIZAR AL ARQUITECTO CON EL 1% DEL VALOR DE LA LICITACION".

PUNTOS DE CONTROL

Elevacion	Norte	Este	Descripcion
92.722	1025732.424	642663.338	D1
93.010	1025644.174	642649.848	D2
88.119	1025472.241	642577.623	AUX1
90.026	1025471.533	642564.736	AUX2
94.048	1025750.825	642634.271	AUX3
94.491	1025764.737	642616.406	AUX4
89.570	1025634.974	642800.959	AUX5
89.950	1025658.699	642772.350	AUX6



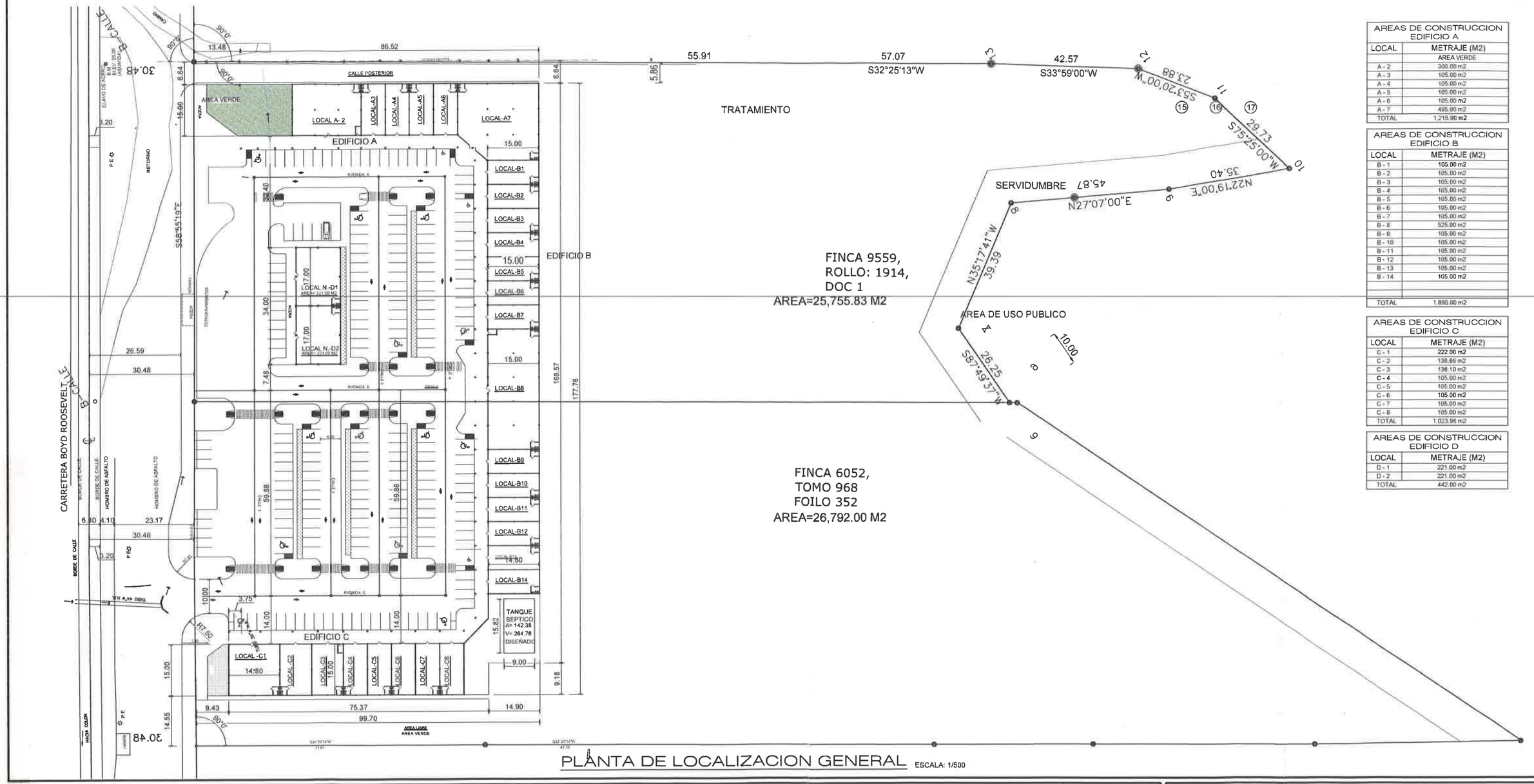
PLANO DEL LOCALIZACION DEL LOTE ESCALA: 1/1,000

JORGE TORRES MARTINEZ
ARQUITECTO
LICENCIA No. 8200-06-039
FIRMA
Ley 15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ARQUITECTURA LARRIVA, S A.
PLANOS, CONSTRUCCION, INSPECCION, REMODELACION
R.U.C. 2395649-1-804213 D.V. 0

PROYECTO:	CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL
PROPIEDAD:	PLAZA BUENA VISTA, S A.
UBICACION:	BARRIADA BUENA VISTA, CALLE PRINCIPAL, CORREGIMIENTO DE BUENA VISTA, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON
CONTENIDO:	PLANTA DE LOCALIZACION, TOPOGRAFIA, CUADROS, DETALLES Y NOTAS
RUI EN HUANG ZHENG o (WONG SHUI YUN REPRESENTANTE LEGAL CEDULA N-20-357	ING. MUNICIPAL

DISEÑO: F. LARRIVA		
ING. CIVIL		
ING. ELECT.	PLOMERO	
DIBUJO: F. LARRIVA	FECHA: JULIO/2020	
HOJAS 1	DE 42	



PLANTA DE LOCALIZACION GENERAL ESCALA: 1/500

AREAS DE CONSTRUCCION EDIFICIO A	
LOCAL	METRAJE (M2)
	AREA VERDE
A - 2	300.00 m2
A - 3	105.00 m2
A - 4	105.00 m2
A - 5	105.00 m2
A - 6	105.00 m2
A - 7	495.90 m2
TOTAL	1,215.90 m2

AREAS DE CONSTRUCCION EDIFICIO B	
LOCAL	METRAJE (M2)
B - 1	105.00 m2
B - 2	105.00 m2
B - 3	105.00 m2
B - 4	105.00 m2
B - 5	105.00 m2
B - 6	105.00 m2
B - 7	105.00 m2
B - 8	525.00 m2
B - 9	105.00 m2
B - 10	105.00 m2
B - 11	105.00 m2
B - 12	105.00 m2
B - 13	105.00 m2
B - 14	105.00 m2
TOTAL	1,890.00 m2

AREAS DE CONSTRUCCION EDIFICIO C	
LOCAL	METRAJE (M2)
C - 1	222.00 m2
C - 2	138.86 m2
C - 3	138.10 m2
C - 4	105.00 m2
C - 5	105.00 m2
C - 6	105.00 m2
C - 7	105.00 m2
C - 8	105.00 m2
TOTAL	1,023.96 m2

AREAS DE CONSTRUCCION EDIFICIO D	
LOCAL	METRAJE (M2)
D - 1	221.00 m2
D - 2	221.00 m2
TOTAL	442.00 m2

JORGE TORRES MARTINEZ
ARQUITECTO
LICENCIA No. 2007-001-006
FIRMA
Ley 15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ARQUITECTURA LARRIVA, S A.
PLANOS, CONSTRUCCION, INSPECCION, REMODELACION
R.U.C. 2395649-1-804213 D.V. 0

PROYECTO: CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL

PROPIEDAD: PLAZA BUENA VISTA, S A.

UBICACION: BARRIADA BUENA VISTA, CALLE PRINCIPAL, CORREGIMIENTO DE BUENA VISTA, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON

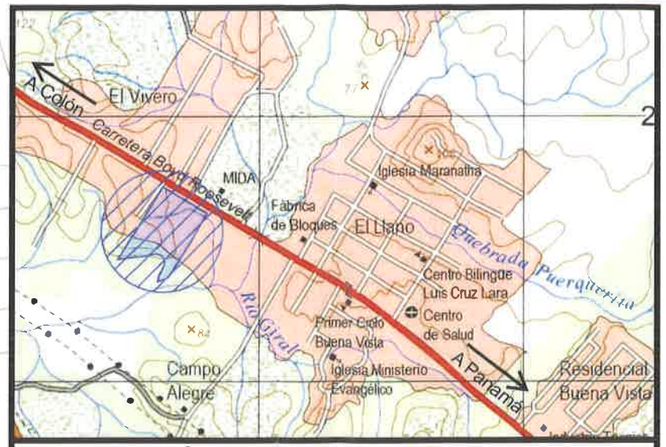
CONTENIDO: PLANTA DE LOCALIZACION, CUADROS, DETALLES Y NOTAS

RUI EN HUANG ZHENG o (WONG SHUI YUN
REPRESENTANTE LEGAL
CEDULA N-20-357

ING. MUNICIPAL

DISEÑO: F. LARRIVA
ING. CIVIL
ING. ELECT.: PLOMERO
DIBUJO: F. LARRIVA
FECHA: AGOSTO/2020
HOJAS 2 DE 42

(122)



LOCALIZACIÓN REGIONAL
Esc. 1:10,000

Planta Topográfica
Esc. 1:350

Tubería Ø36" HR

Camino de Acceso

Tubería Ø36" PVC
EE 83.58 m
ES 83.38 m
L 6.50 m

Tubería Ø36" HR
EE 83.24 m
ES 83.05 m
L 7.00 m

Quebrada Sin Nombre

Canal Concreto Rectangular
b=1.25 m, h=0.35 m

ESTRUCTURA

ESTRUCTURA

ESTRUCTURA

Tubería Existente HR Ø36"
EE 86.39 m
ES 86.07 m
L 8.20 m

Quebrada Sin Nombre

Quebrada Sin Nombre

Camino de Acceso

Tubería Existente
Acero Corrugado Ø42"
EE 86.79 m
ES 86.19 m
L 41.60 m

Bajante Hidráulica Existente
y Cuneta Trapezoidal b=0.30 m

Parada

A Panamá

A Colón

Leyenda

- Alcantarilla
- Canal Rectangular
- Quebrada en tierra

PLANTA TOPOGRÁFICA
"QUEBRADA SIN NOMBRE Y DRENAJES PLAZA BUENA VISTA"

MIGUEL A. TREJOS A.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2010-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REPUBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA: COLÓN
DISTRITO: COLÓN
CORREGIMIENTO: BUENA VISTA
UBICACION: BUENA VISTA

DIBUJO: Ing. Miguel A. Trejos A.
CÁLCULO: Ing. Miguel A. Trejos A.
LEV. TOPOGRÁFICO: Sky Master Investment
DISEÑO: Ing. Miguel A. Trejos A.
REVISADO: Ing. Miguel A. Trejos A.

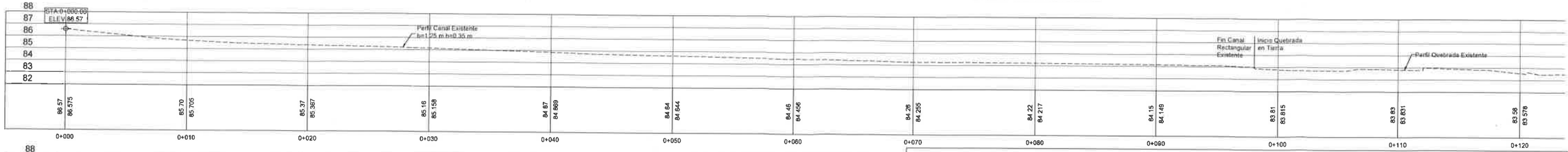
PROYECTO: "QUEBRADA SIN NOMBRE Y DRENAJES PLAZA BUENA VISTA"

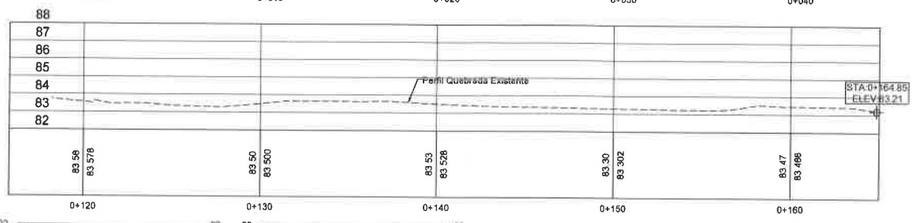
GLOBO DE TERRENO DE LA FINCA 9559 ROLLO 1914 DOC 1
GLOBO DE TERRENO DE LA FINCA 6052 TOMO 966 FOLIO 352
PROPIEDAD DE: **SKY MASTER INVESTMENT, S.A.**
REPRESENTANTE LEGAL: RUI EN HUANG ZHENG
CED.: N-20-357

AREA TOTAL: 5 HAS + 2,547.83 M2
AREA LEVANTADA: 5 HAS + 2,547.83 M2
FECHA: OCTUBRE 2019
ESCALA: INDICADA
1/4
FIRMA DEL PROPIETARIO

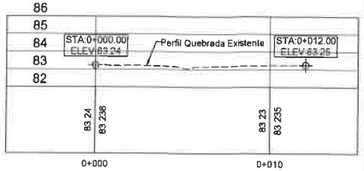
Prohibida la Reproducción de este plano, dibujo y diseño sin la autorización del dueño, ingeniero o arquitecto diseñador.

DRENAJE PRINCIPAL

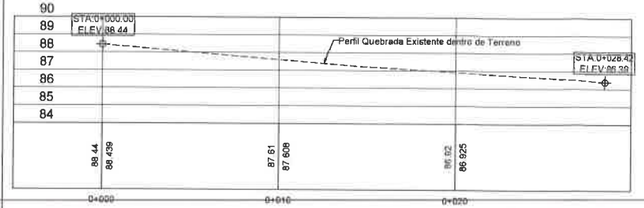




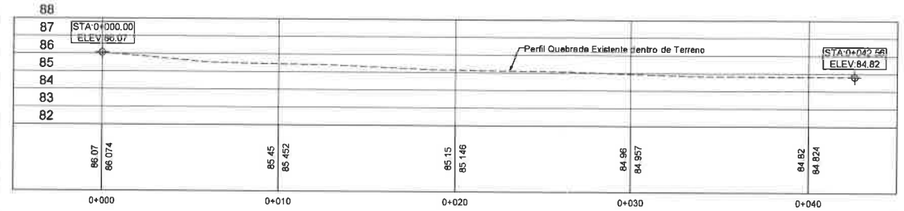
SALIDA DRENAJE PRINCIPAL

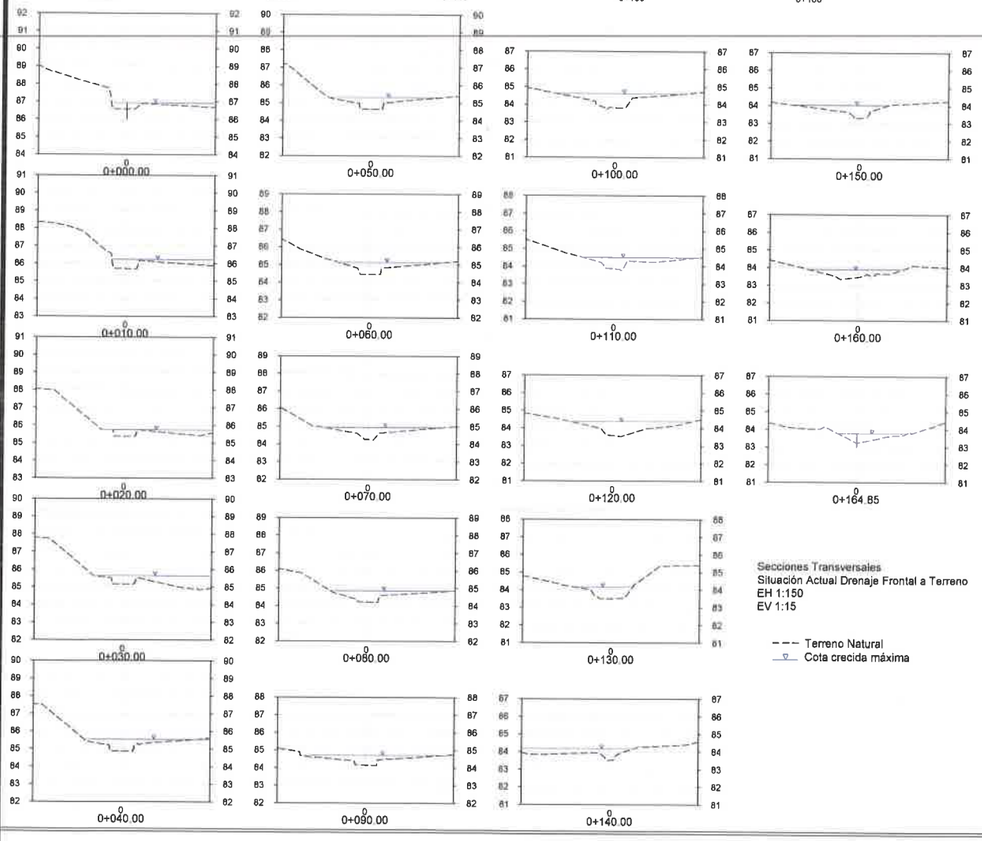


DRENAJE ESCORRENTÍA AGUAS ARRIBA



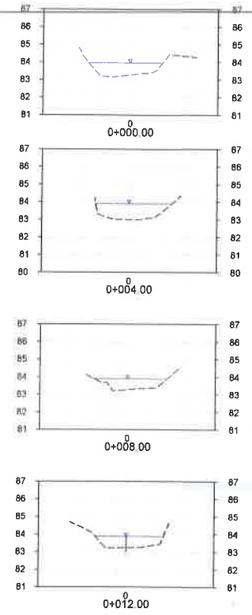
DRENAJE ESCORRENTÍA AGUAS ABAJO





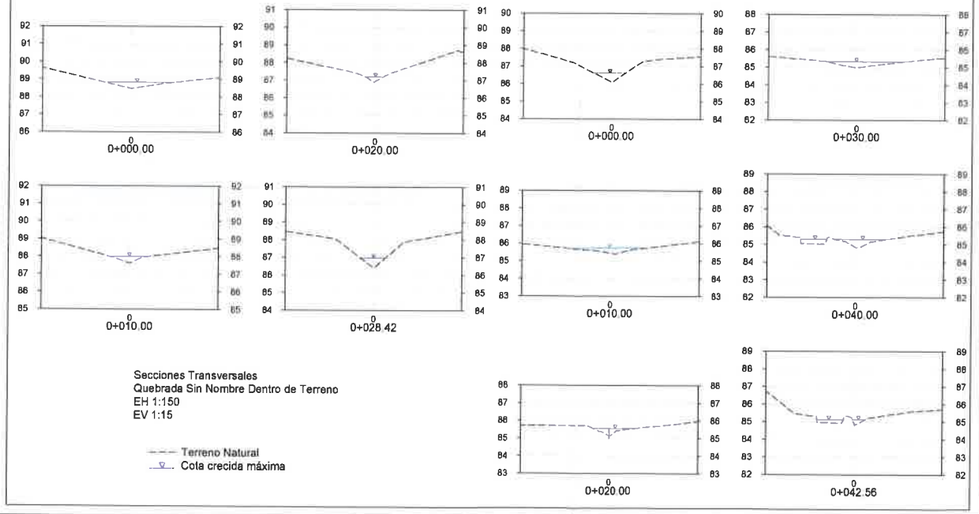
Secciones Transversales
Situación Actual Drenaje Frontal a Terreno
EH 1:150
EV 1:15

Terreno Natural
Cota crecida máxima



Secciones Transversales Canal Tierra
Situación Actual Salida Luego de Pasar
Por Tubos de PVC y HR Ø36"
EH 1:150
EV 1:15

Terreno Natural
Cota crecida máxima



Secciones Transversales
Quebrada Sin Nombre Dentro de Terreno
EH 1:150
EV 1:15

Terreno Natural
Cota crecida máxima

PERFIL Y SECCIONES DRENAJES EXISTENTES "QUEBRADA SIN NOMBRE Y DRENAJES PLAZA BUENA VISTA"

MIGUEL A. TREJOS A.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2010-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

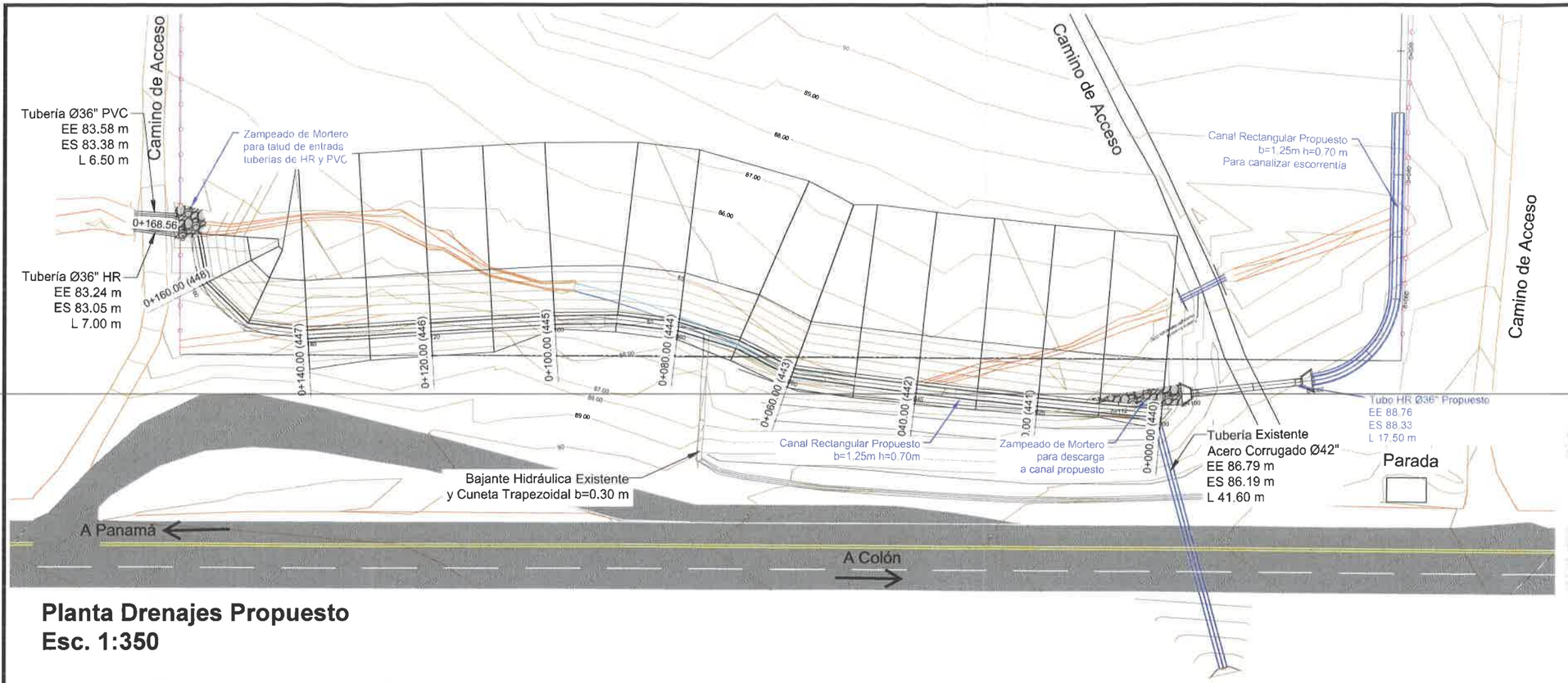
REPUBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA: COLÓN
DISTRITO: COLÓN
CORREGIMIENTO: BUENA VISTA
UBICACION: BUENA VISTA

DIBUJO: Ing. Miguel A. Trejos A.
CÁLCULO: Ing. Miguel A. Trejos A.
LEV. TOPOGRÁFICO: Sky Master Investment
DISEÑO: Ing. Miguel A. Trejos A.
REVISADO: Ing. Miguel A. Trejos A.

PROYECTO :
"QUEBRADA SIN NOMBRE Y DRENAJES PLAZA BUENA VISTA"

GLOBO DE TERRENO DE LA FINCA 9559 ROLLO 1914 DOC 1
GLOBO DE TERRENO DE LA FINCA 6052 TOMO 968 FOLIO 352
PROPIEDAD DE: **SKY MASTER INVESTMENT, S.A.**
REPRESENTANTE LEGAL: RUI EN HUANG ZHENG
CED.: N-20-357
AREA TOTAL: 5 HAS+2,547.83 M2
AREA LEVANTADA: 5 HAS + 2,547.83 M2
FECHA: OCTUBRE 2019
FIRMA DEL PROPIETARIO
2/4
ESCALA: INDICADA

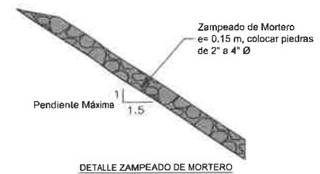
Prohibida la Reproducción de este plano, dibujo y diseño sin la autorización del dueño, ingeniero o arquitecto diseñador.



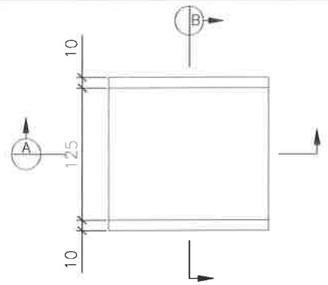
Planta Drenajes Propuesto
Esc. 1:350

Leyenda

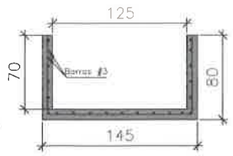
- Alcantarilla
- Canal Rectangular
- Quebrada en tierra



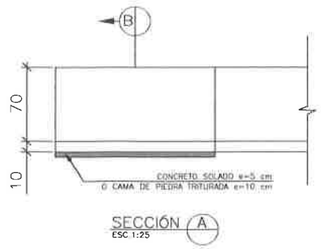
DETALLE ZAMPEADO DE MORTERO
Esc 1:25



PLANTA – CANAL RECTANGULAR
ESC 1:25



SECCIÓN B
ESC 1:25



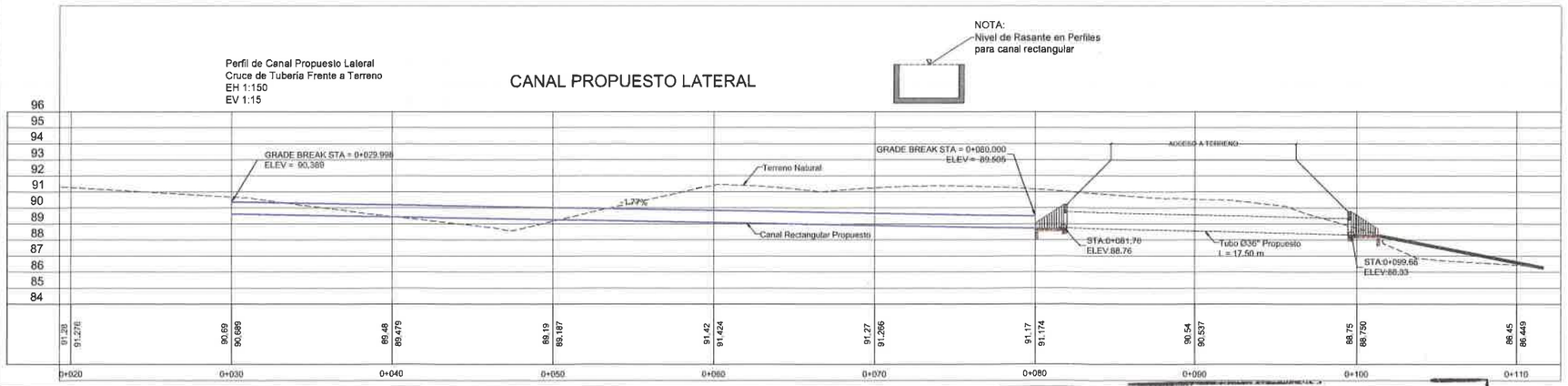
SECCIÓN A
ESC 1:25

1 – MEDIDAS EN CENTÍMETROS, SALVO INDICACIÓN CONTRARIA
2 – CARACTERÍSTICAS DEL MATERIALES:
- CONCRETO ESTRUCTURAL f'c = 280kg/cm2
- CONCRETO SOLADO f'c = 100kg/cm2
- ACERO DE REFUERZO fy = 4200kg/cm2
3 – RECUBRIMIENTO DEL ACERO DE REFUERZO = 5cm

Perfil de Canal Propuesto Lateral
Cruce de Tubería Frente a Terreno
EH 1:150
EV 1:15

CANAL PROPUESTO LATERAL

NOTA:
Nivel de Rasante en Perfiles
para canal rectangular



PLANTA DRENAJES PROPUESTOS - DETALLES DE DRENAJES
"QUEBRADA SIN NOMBRE Y DRENAJES PLAZA BUENA VISTA"

MIGUEL A. TREJOS A.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2010-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REPUBLICA DE PANAMÁ

PROVINCIA: COLÓN
DISTRITO: COLÓN
CORREGIMIENTO: BUENA VISTA
UBICACION: BUENA VISTA

DIBUJO : Ing. Miguel A. Trejos A.
CALCULO : Ing. Miguel A. Trejos A.
LEV. TOPOGRAFICO : Sky Master Investment
DISEÑO : Ing. Miguel A. Trejos A.
REVISADO: Ing. Miguel A. Trejos A.

PROYECTO :
"QUEBRADA SIN NOMBRE Y DRENAJES PLAZA BUENA VISTA"

GLOBO DE TERRENO DE LA FINCA 9559 ROLLO 1914 DOC 1
GLOBO DE TERRENO DE LA FINCA 6052 TOMO 968 FOLIO 352
PROPIEDAD DE: **SKY MASTER INVESTMENT, S.A.**
REPRESENTANTE LEGAL: RUT EN HUANG ZHENG
CED.: N-20-357

AREA TOTAL: 5 HAS + 2,547.83 M2
AREA LEVANTADA: 5 HAS + 2,547.83 M2

FECHA: OCTUBRE 2019

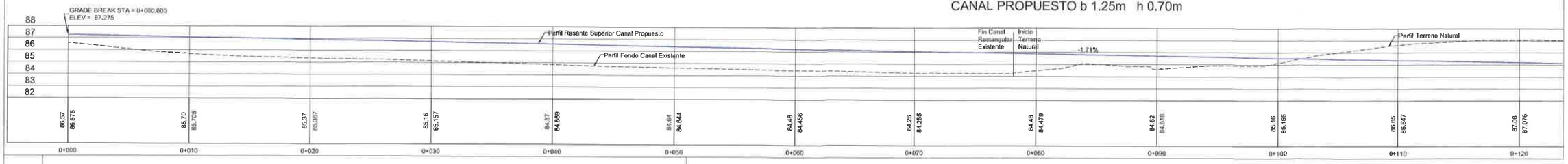
FIRMA DEL PROPIETARIO

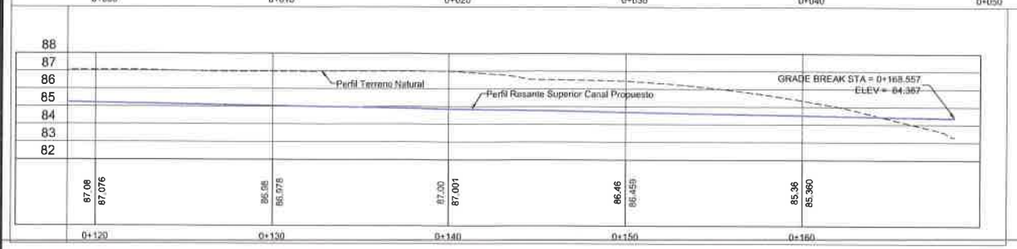
3/4

ESCALA : INDICADA

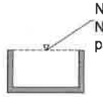
Prohibida la Reproducción de este plano, dibujo y diseño sin la autorización del dueño, ingeniero o arquitecto diseñador.

CANAL PROPUESTO b 1.25m h 0.70m



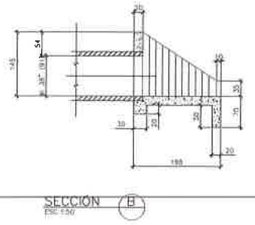


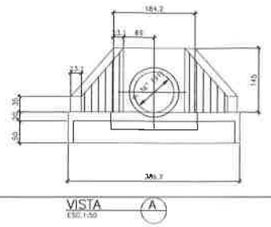
NOTA:
Nivel de Rasante en Perfiles para canal rectangular

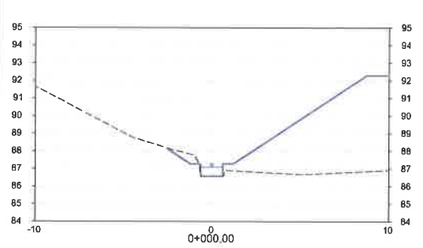


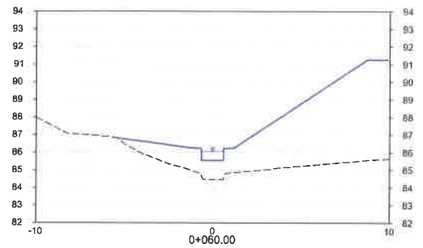
Secciones Transversales Canal Rectangular
Propuesto b = 1.25 m;h = 0.70 m y su ubicación
EH 1:150
EV 1:15

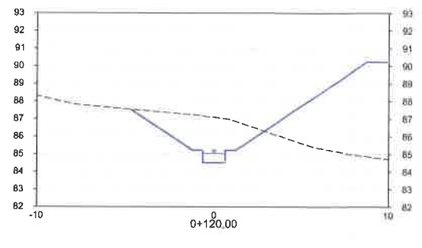
--- Terreno Natural
Cota crecida máxima

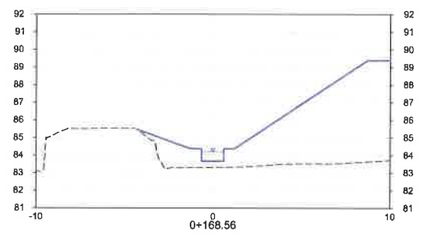


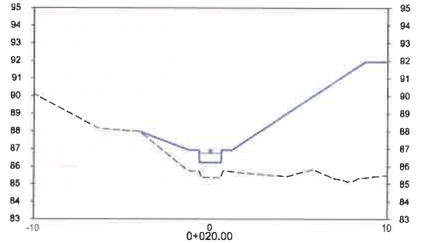


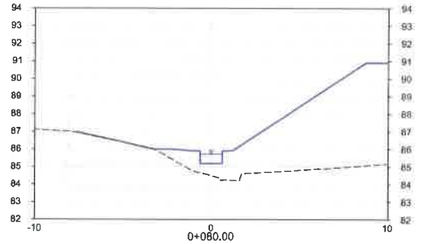


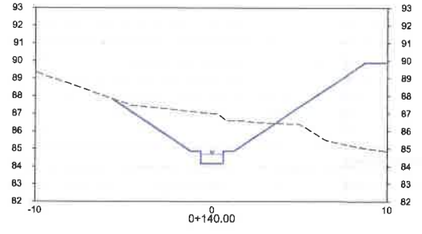


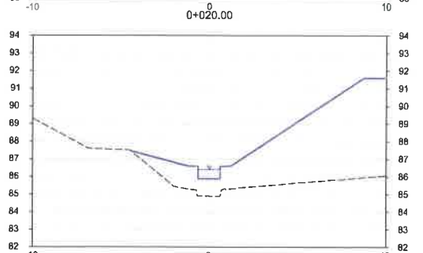


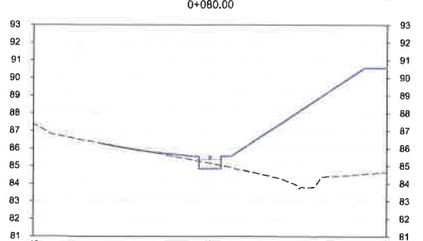


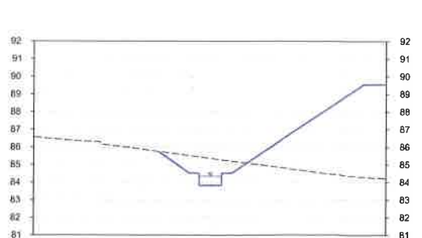








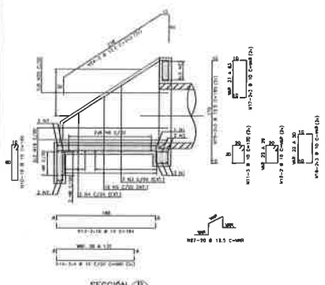


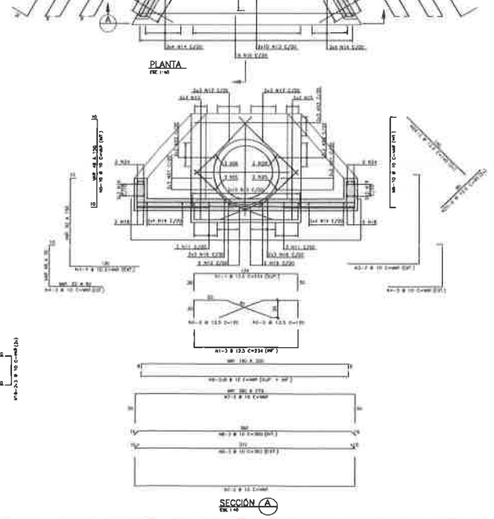


METRADO DE ACERO			
ACERO Ø (mm)	CANTIDAD	LONGITUDES (m)	PESO (kg)
4200	16	529.84	183
4200	12.5	111.93	111
		TOTAL:	294

TABLA DE EQUIVALENCIAS			
N° (#)	ø (pulg.)	ø (mm)	PESO (kg/m)
3	3/8"	10	0.560
4	1/2"	13 (12.5)	0.994
5	5/8"	16	1.552
6	3/4"	19 (20)	2.235
8	1"	25	3.973

RELACIÓN DE ARMADURA				
N	ø (mm)	CANTID.	LONGITUDES (cm) POR UNIDAD	TOTAL
1	12.5	4	234	936
2	12.5	4	170	680
3	10	14	VARIABLE	3444
4	10	6	VARIABLE	756
5	10	20	VARIABLE	2360
6	10	16	VARIABLE	4576
7	10	4	VARIABLE	1864
8	10	3	380	1140
9	10	3	392	1176
10	10	19	160	3040
11	10	6	120	720
12	10	4	VARIABLE	444
13	10	20	184	3680
14	10	16	VARIABLE	1536
15	12.5	12	195	2340
16	10	12	VARIABLE	672
17	10	12	VARIABLE	840
18	12.5	4	266	1064
19	10	8	222	1776
20	10	20	VARIABLE	2580
21	10	8	VARIABLE	424
22	10	12	VARIABLE	756
23	10	6	184	1184
24	12.5	4	313	1252
25	12.5	4	90	360
26	12.5	4	140	560
27	12.5	20	VARIABLE	4000





PERFIL Y SECCIONES DRENAJES PROPUESTOS - DETALLES DE DRENAJES "QUEBRADA SIN NOMBRE Y DRENAJES PLAZA BUENA VISTA"

MIGUEL A. TREJOS A.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2010-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REPUBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA: COLÓN
DISTRITO: COLÓN
CORREGIMIENTO: BUENA VISTA
UBICACION: BUENA VISTA

DIBUJO: Ing. Miguel A. Trejos A.
CÁLCULO: Ing. Miguel A. Trejos A.
LEV. TOPOGRÁFICO: Sky Master Investment
DISEÑO: Ing. Miguel A. Trejos A.
REVISADO: Ing. Miguel A. Trejos A.

PROYECTO:
"QUEBRADA SIN NOMBRE Y DRENAJES PLAZA BUENA VISTA"

GLOBO DE TERRENO DE LA FINCA 9559 ROLLO 1914 DOC 1
GLOBO DE TERRENO DE LA FINCA 6052 TOMO 968 FOLIO 352
PROPIEDAD DE: **SKY MASTER INVESTMENT, S.A.**
REPRESENTANTE LEGAL: RUI EN HUANG ZHENG
CED.: N-20-357

AREA TOTAL: 5 HAS+2,547.83 M2
AREA LEVANTADA: 5 HAS + 2,547.83 M2

FECHA: OCTUBRE 2019

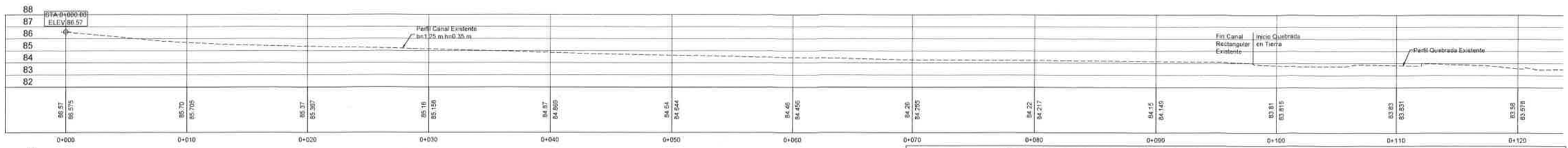
FIRMA DEL PROPIETARIO

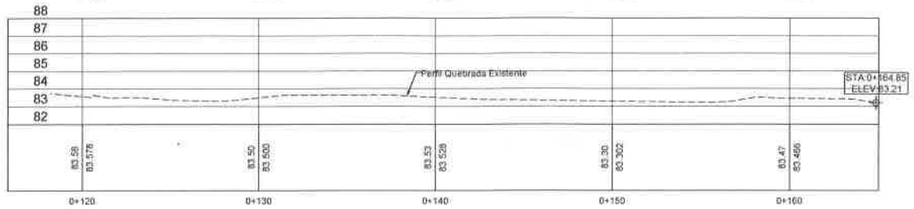
4/4

ESCALA: INDICADA

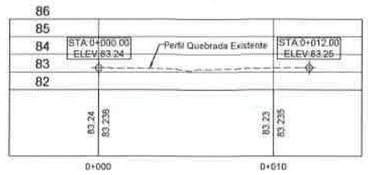
Prohibida la Reproducción de este plano, dibujo y diseño sin la autorización del dueño, ingeniero o arquitecto diseñador.

DRENAJE PRINCIPAL

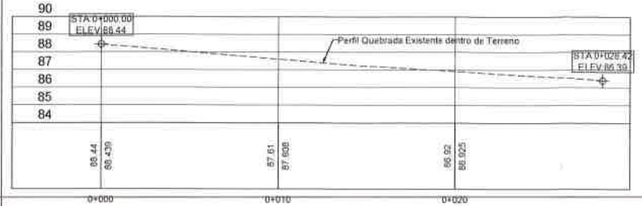




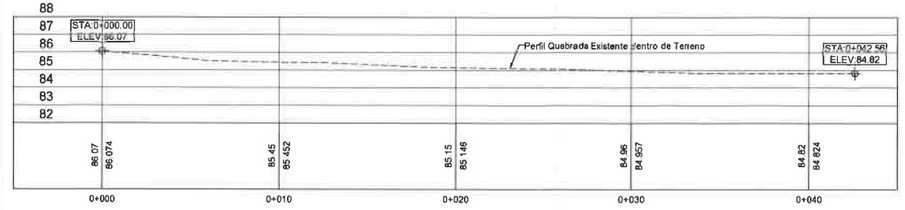
SALIDA DRENAJE PRINCIPAL

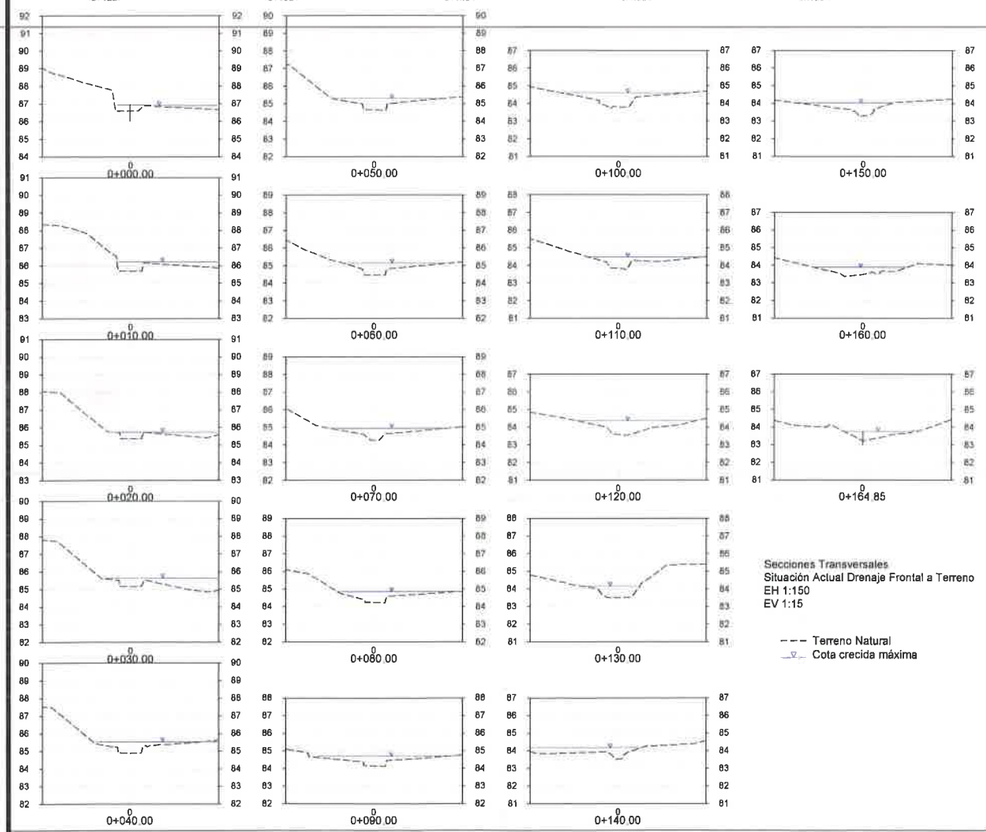


DRENAJE ESCORRENTÍA AGUAS ARRIBA



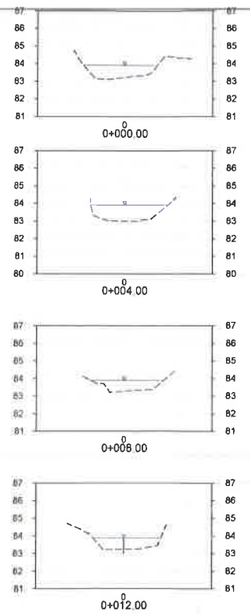
DRENAJE ESCORRENTÍA AGUAS ABAJO





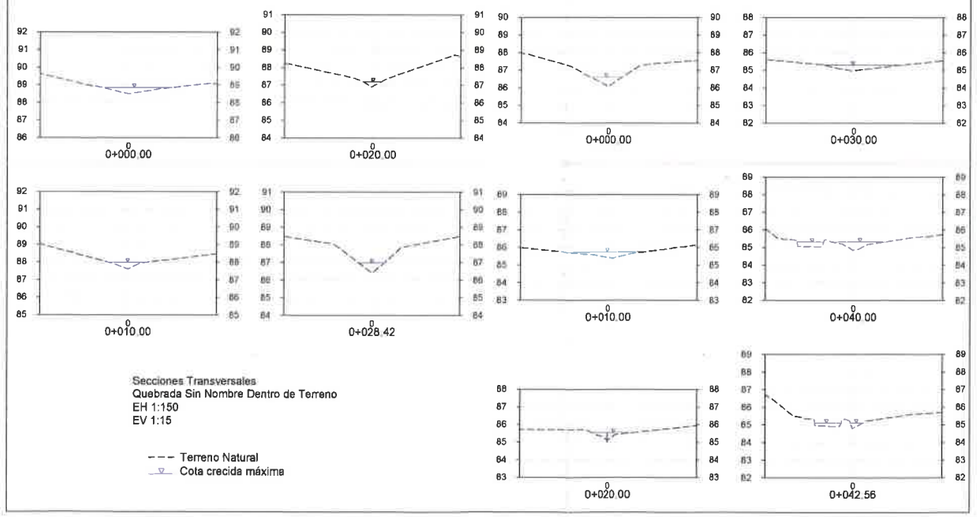
Secciones Transversales
Situación Actual Drenaje Frontal a Terreno
EH 1:150
EV 1:15

--- Terreno Natural
▽ Cota crecida máxima



Secciones Transversales Canal Tierra
Situación Actual Salida Luego de Pasar
Por Tubos de PVC y HR Ø36"
EH 1:150
EV 1:15

--- Terreno Natural
▽ Cota crecida máxima



Secciones Transversales
Quebrada Sin Nombre Dentro de Terreno
EH 1:150
EV 1:15

--- Terreno Natural
▽ Cota crecida máxima

PERFIL Y SECCIONES DRENAJES EXISTENTES "QUEBRADA SIN NOMBRE Y DRENAJES PLAZA BUENA VISTA"

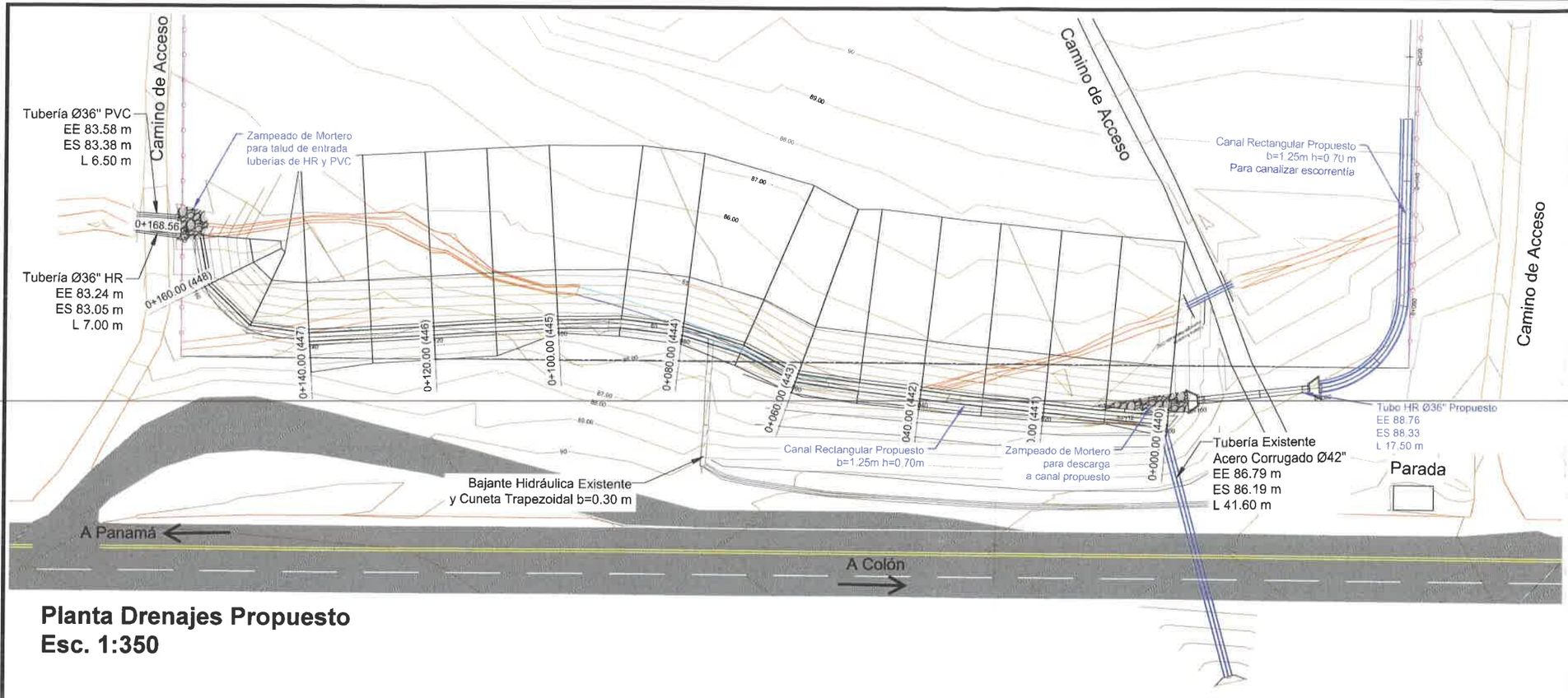
MIGUEL A. TREJOS A.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2010-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REPUBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA: COLÓN
DISTRITO: COLÓN
CORREGIMIENTO: BUENA VISTA
UBICACION: BUENA VISTA

DIBUJO: Ing. Miguel A. Trejos A.
CÁLCULO: Ing. Miguel A. Trejos A.
LEV. TOPOGRÁFICO: Sky Master Investment
DISEÑO: Ing. Miguel A. Trejos A.
REVISADO: Ing. Miguel A. Trejos A.

PROYECTO: "QUEBRADA SIN NOMBRE Y DRENAJES PLAZA BUENA VISTA"
GLOBO DE TERRENO DE LA FINCA 9559 ROLLO 1914 DOC 1
GLOBO DE TERRENO DE LA FINCA 6052 TOMO 968 FOLIO 352
PROPIEDAD DE: **SKY MASTER INVESTMENT, S.A.**
REPRESENTANTE LEGAL: RUI EN HUANG ZHENG
CED.: N-20-357
AREA TOTAL: 5 HAS+2,547.83 M2
AREA LEVANTADA: 5 HAS + 2,547.83 M2
FECHA: OCTUBRE 2019
FIRMA DEL PROPIETARIO
2/4
ESCALA: INDICADA

Prohibida la Reproducción de este plano, dibujo y diseño sin la autorización del dueño, ingeniero o arquitecto diseñador.

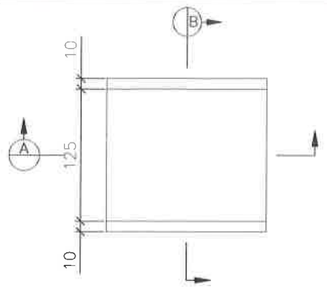


Planta Drenajes Propuesto
Esc. 1:350

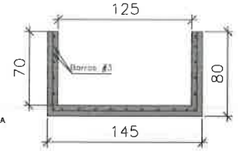
Leyenda

- Alcantarilla
- Canal Rectangular
- Quebrada en tierra

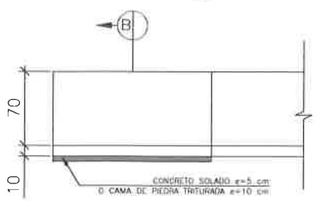
DETALLE ZAMPEADO DE MORTERO
Esc 1:25



PLANTA – CANAL RECTANGULAR
ESC 1:25



SECCIÓN B
ESC. 1:25

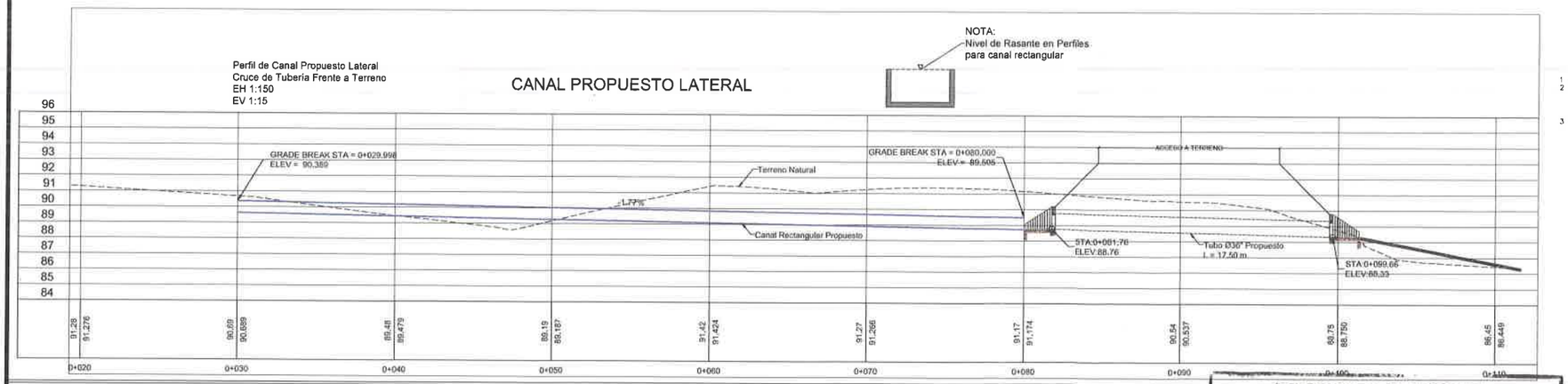


SECCIÓN A
ESC. 1:25

NOTA:
Nivel de Rasante en Perfiles
para canal rectangular

Perfil de Canal Propuesto Lateral
Cruce de Tubería Frente a Terreno
EH 1:150
EV 1:15

CANAL PROPUESTO LATERAL



1 - MEDIDAS EN CENTIMETROS, SALVO INDICACION CONTRARIA
2 - CARACTERISTICAS DEL MATERIALES:
- CONCRETO ESTRUCTURAL f'c = 280kg/cm2
- CONCRETO SOLADO f'c = 100kg/cm2
- ACERO DE REFUERZO fy = 4200kg/cm2
3 - RECUBRIMIENTO DEL ACERO DE REFUERZO = 5cm

PLANTA DRENAJES PROPUESTOS - DETALLES DE DRENAJES
"QUEBRADA SIN NOMBRE Y DRENAJES PLAZA BUENA VISTA"

MIGUEL A. TREJOS A.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2010-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REPUBLICA DE PANAMÁ

PROVINCIA: COLÓN
DISTRITO: COLÓN
CORREGIMIENTO: BUENA VISTA
UBICACION: BUENA VISTA

DIBUJO: Ing. Miguel A. Trejos A.
CÁLCULO: Ing. Miguel A. Trejos A.
LEV. TOPOGRÁFICO: Sky Master Investment
DISEÑO: Ing. Miguel A. Trejos A.
REVISADO: Ing. Miguel A. Trejos A.

PROYECTO:
"QUEBRADA SIN NOMBRE Y DRENAJES PLAZA BUENA VISTA"

GLOBO DE TERRENO DE LA FINCA 9559 ROLLO 1914 DOC 1
GLOBO DE TERRENO DE LA FINCA 6052 TOMO 968 FOLIO 352
PROPIEDAD DE: **SKY MASTER INVESTMENT, S.A.**
REPRESENTANTE LEGAL: RUI EN HUANG ZHENG
CED.: N-20-357

AREA TOTAL: 5 HAS +2,547.83 M2
AREA LEVANTADA: 5 HAS + 2,547.83 M2
FECHA: OCTUBRE 2019

FIRMA DEL PROPIETARIO

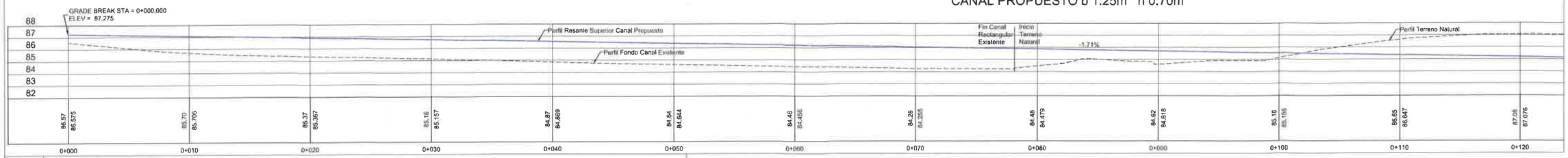
3 / 4

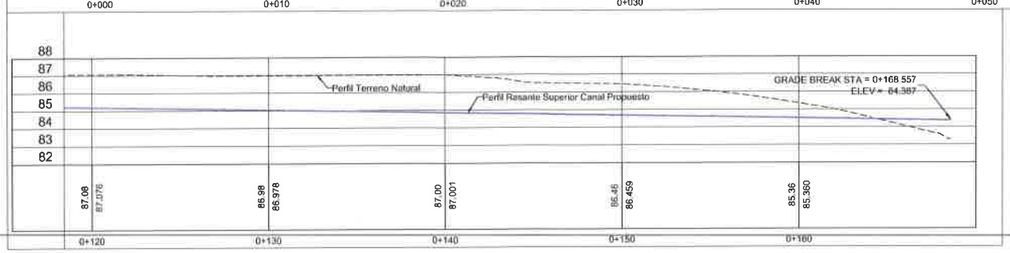
ESCALA: INDICADA

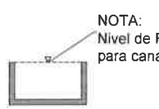
Prohibida la Reproducción de este plano, dibujo y diseño sin la autorización del dueño, ingeniero o arquitecto diseñador.

116

CANAL PROPUESTO b 1.25m h 0.70m



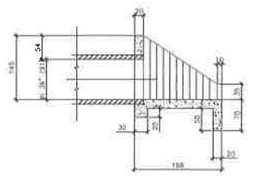




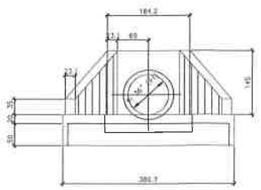
NOTA:
Nivel de Rasante en Perfiles para canal rectangular

Secciones Transversales Canal Rectangular
Propuesto b = 1.25 m;h = 0.70 m y su ubicación
EH 1:150
EV 1:15

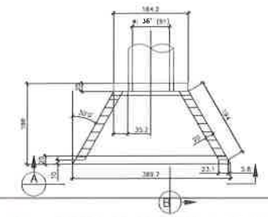
--- Terreno Natural
Cota crecida máxima



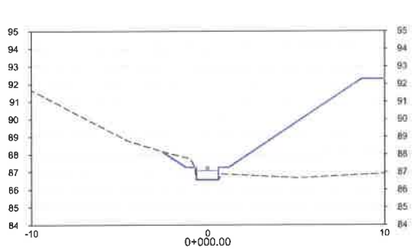
SECCIÓN (B)
ESC 1:50

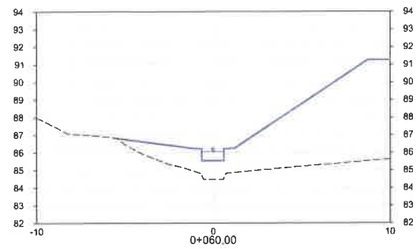


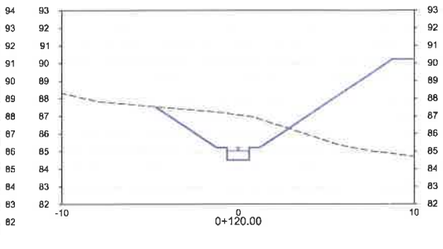
VISTA (A)
ESC 1:50

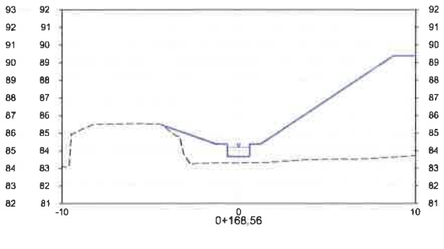


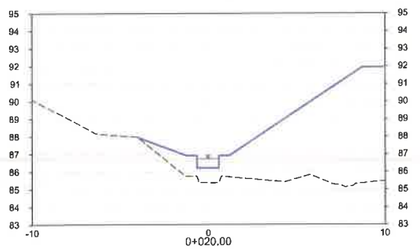
PLANTA – TUBERÍA DE CONCRETO ø 36" SIMPLE
ESC 1:50

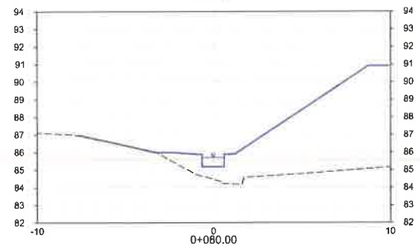


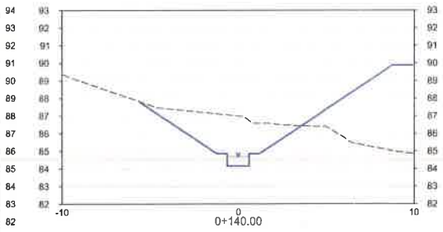


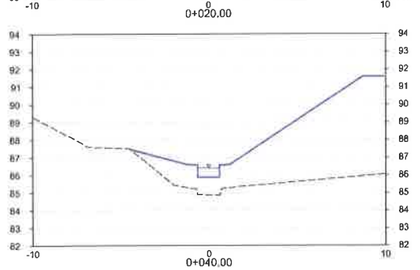


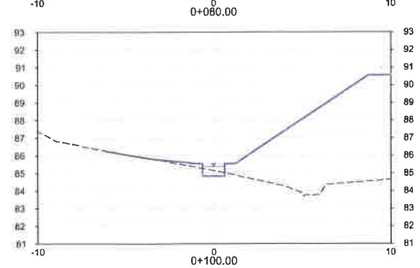


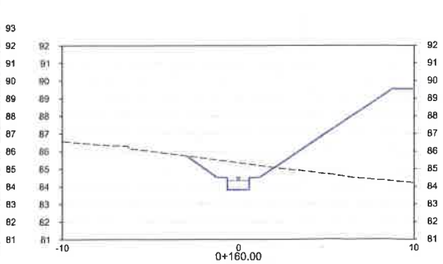








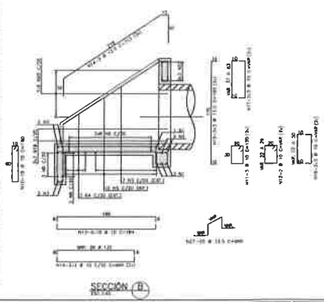




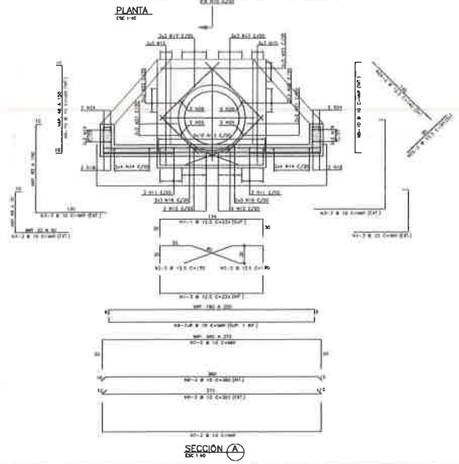
METRADO DE ACERO			
ACERO	Ø (mm)	LONGITUDES (m)	PESO (kg)
420C	10	703.66	185
420C	13.5	111.62	117
		TOTAL	301

TABLA DE EQUIVALENCIAS			
N° (#)	ø (pulg.)	ø (mm)	PESO (kg/m)
3	3/8"	10	0.560
4	1/2"	13 (12.5)	0.994
5	5/8"	16	1.552
6	3/4"	19 (20)	2.235
8	1"	25	3.972

RELACIÓN DE ARMADURA				
N	ø (mm)	CANTID.	LONGITUDES (cm) POR UNIDAD	TOTAL
1	12.5	4	234	936
2	12.5	4	170	680
3	10	14	VARIABLE	3444
4	10	8	VARIABLE	758
5	10	20	VARIABLE	2380
6	10	16	VARIABLE	4576
7	10	4	VARIABLE	1864
8	10	3	380	1140
9	10	3	392	1176
10	10	19	160	3040
11	10	6	120	720
12	10	4	VARIABLE	444
13	10	20	184	3680
14	10	16	VARIABLE	1536
15	12.5	12	195	2340
16	10	12	VARIABLE	672
17	10	12	VARIABLE	840
18	12.5	4	266	1064
19	10	8	222	1776
20	10	20	VARIABLE	2580
21	10	8	VARIABLE	424
22	10	12	VARIABLE	756
23	10	6	194	1164
24	12.5	4	313	1253
25	12.5	4	90	360
26	12.5	4	140	560
27	12.5	20	VARIABLE	4050



SECCIÓN (B)
ESC 1:50



PLANTA
ESC 1:50

SECCIÓN (A)
ESC 1:50

PERFIL Y SECCIONES DRENAJES PROPUESTOS - DETALLES DE DRENAJES "QUEBRADA SIN NOMBRE Y DRENAJES PLAZA BUENA VISTA"

MIGUEL A. TREJOS A.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2010-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

REPUBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA: COLÓN — CORREGIMIENTO: BUENA VISTA
DISTRITO: COLÓN — UBICACION: BUENA VISTA

DIBUJO: Ing. Miguel A. Trejos A.
CÁLCULO: Ing. Miguel A. Trejos A.
LEV. TOPOGRÁFICO: Sky Master Investment
DISEÑO: Ing. Miguel A. Trejos A.
REVISADO: Ing. Miguel A. Trejos A.

PROYECTO: "QUEBRADA SIN NOMBRE Y DRENAJES PLAZA BUENA VISTA"

GLOBO DE TERRENO DE LA FINCA 9559 ROLLO 1914 DOC 1
GLOBO DE TERRENO DE LA FINCA 6052 TOMO 968 FOLIO 352
PROPIEDAD DE: **SKY MASTER INVESTMENT, S.A.**
REPRESENTANTE LEGAL: RUI EN HUANG ZHENG
CED.: N-20-357

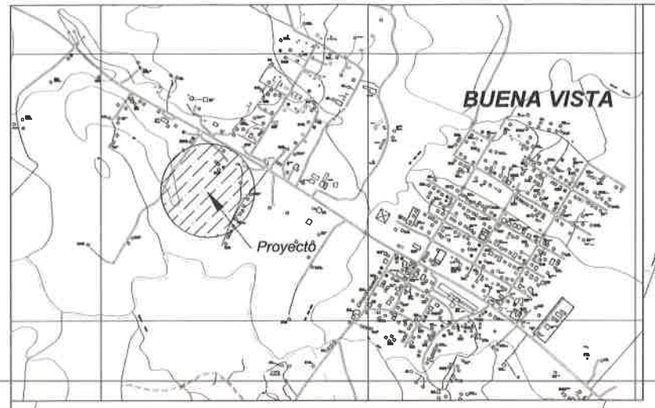
AREA TOTAL: 5 HAS+2,547.83 M2
AREA LEVANTADA: 5 HAS + 2,547.83 M2

FECHA: OCTUBRE 2019
ESCALA: INDICADA
4/4

FIRMA DEL PROPIETARIO

Prohibida la Reproducción de este plano, dibujo y diseño sin la autorización del dueño, ingeniero o arquitecto diseñador.

115



LOCALIZACION REGIONAL
1 : 10,000

DATOS DE CAMPO				
VERTICE	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
1–2	196.901	S59° 25' 09"E	1025627.740	642800.155
2–3	321.273	N31° 18' 42"E	1025727.914	642630.641
3–4	120.605	S82° 43' 15"W	1025453.433	642463.678
4–5	6.199	S69° 50' 35"W	1025468.714	642583.311
5–6	17.477	S78° 57' 20"W	1025470.850	642589.130
6–7	20.236	N74° 24' 00"W	1025474.198	642606.283
7–8	16.292	N35° 41' 10"W	1025468.756	642625.774
8–9	18.052	N12° 08' 54"W	1025455.523	642635.278
9–10	5.434	N14° 29' 02"E	1025437.875	642639.077
10–11	18.537	N27° 59' 15"E	1025432.614	642637.718
11–12	31.741	N25° 19' 42"E	1025416.245	642629.019
12–13	17.957	N9° 36' 00"E	1025387.555	642615.440
13–14	34.875	S71° 21' 57"W	1025369.850	642612.445
14–15	8.058	S51° 36' 17"W	1025380.993	642645.492
15–16	8.780	S40° 42' 50"W	1025385.997	642651.807
16–17	20.978	S32° 18' 02"W	1025392.652	642657.534
17–18	128.816	S31° 50' 38"W	1025410.384	642668.744
18–19	22.862	S31° 48' 07"W	1025519.812	642736.708
19–1	102.341	S30° 08' 53"W	1025539.242	642748.756

PUNTOS DE CONTROL			
Elevacion	Norte	Este	Descripcion
92.722	1025732.424	642663.338	D1
93.010	1025644.174	642649.848	D2
88.119	1025472.241	642577.623	AUX1
90.026	1025471.533	642564.736	AUX2
94.048	1025750.825	642634.271	AUX3
94.491	1025764.737	642616.406	AUX4
89.570	1025634.974	642800.959	AUX5
89.960	1025658.699	642772.350	AUX6

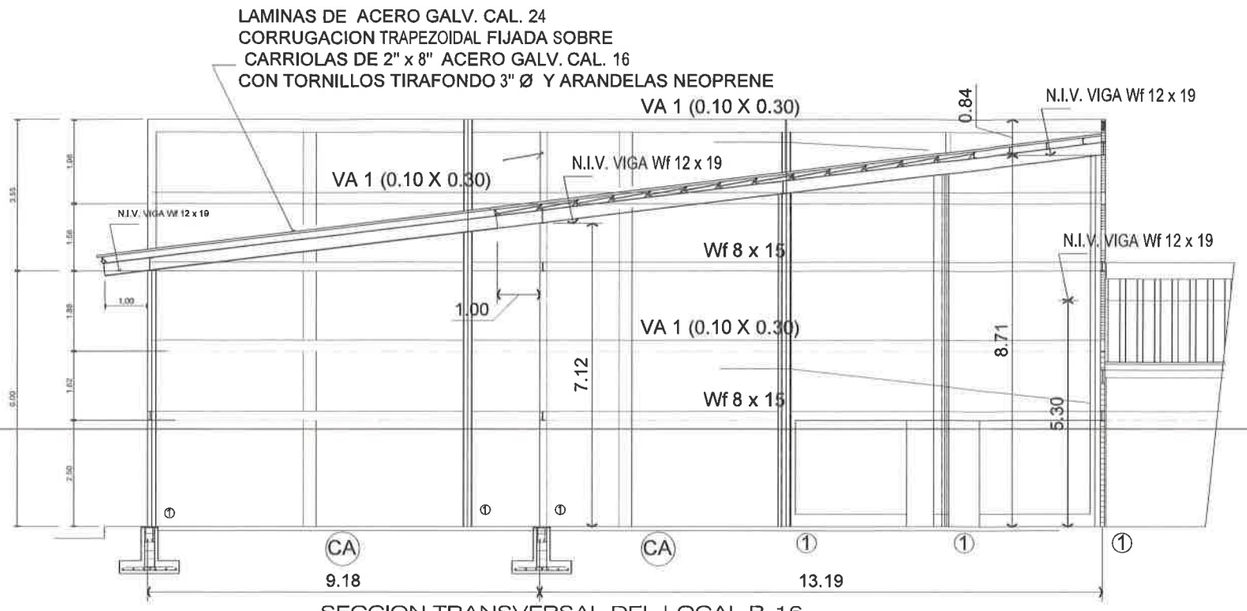
LEYENDA

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	QUEBRADA – RIO		CAJA PLUVIAL
	ACERAS		COLUMNAS
	LINEA DE CENTRO DE CALLE		LIMITE DE PROPIEDAD
	LINEA DE BORDE DE CALLE		VALVULA
	CABEZAL ALCANTARILLA		POSTE ELECTRICO
	CERCA CICLON		LUMINARIA EXISTENTE
	CERCA ALAMBRE		C.I. ELECTRICO
	CERCA ZINC		MEDIDOR ELECTRICA
	CORDON		VEGETACION EXISTENTE
	PUNTOS TOPOGRAFICOS, CONTROLES Y AUXILIARES		AREA VERDE
	CONTROL DE ELEVACION BM		SEÑALIZACION VIAL
	SEMAFORIZACION		C.I. PLUVIAL
	SENSOR Y CAJAS DE SEMAFOROS		TRAGANTE TIPO PARRILLA
	HIDRANTE CON VALVULA		TRAGANTE TIPO "L"
	DOMICILIARIA POTABLE		C.I. DE TELECOMUNICACIONES
	C.I. POTABLE		CAJA DE TELECOMUNIC.
	CAJA DE VALVULA POTABLE		CABINA TELEFONICA
	C.I. SANITARIO		LETREROS PUBLICITARIOS
	DOMICILIARIA SANITARIA		TANQUE SEPTICO
	ESCALERAS		PLACA DE CONCRETO
	CURVA DE NIVEL PRIMARIA		CURVA DE NIVEL SECUNDARIA

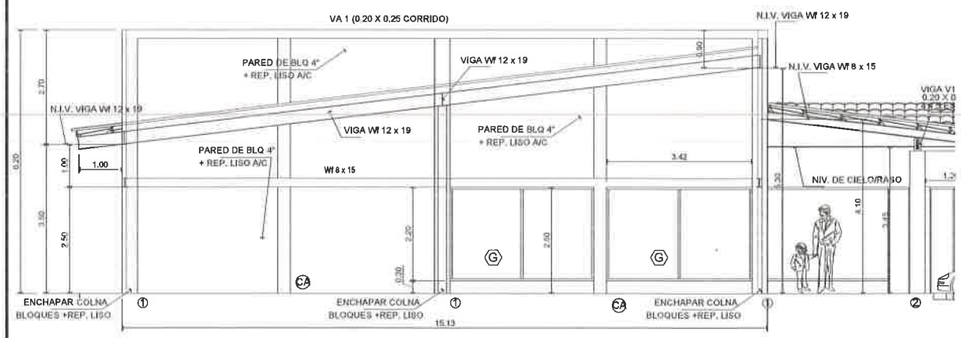
ESCALA GRAFICA
1:1,000

INTERVALO BASICO CURVAS DE NIVEL 0.50M.

	CONSTRUCTOR:	DIBUJO:		FECHA:	TITULO DEL PLANO:	ESCALA:	No PLANO:
..\..\..\..\LOGO. jpg	PLAZA BUENA VISTA	..\..\..\..\LOGO. jpg	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Y VERIFICACION DE LINDEROS EN GLOBO DE TERRENO UBICADO EN BUENA VISTA, COLON CURVAS DE NIVEL A 0.50 metros.	ABRIL DE 2019	PLANO TOPOGRÁFICO.	1:1,000	1 HOJA 1 de 1

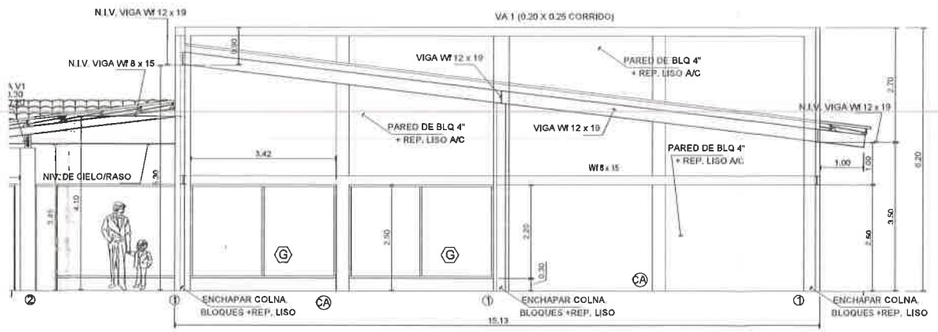


SECCION TRANSVERSAL DEL LOCAL B-16 ESCALA: 1/50



FACHADA LATERAL IZQUIERDA DEL LOCAL A-1

ESCALA: 1/50



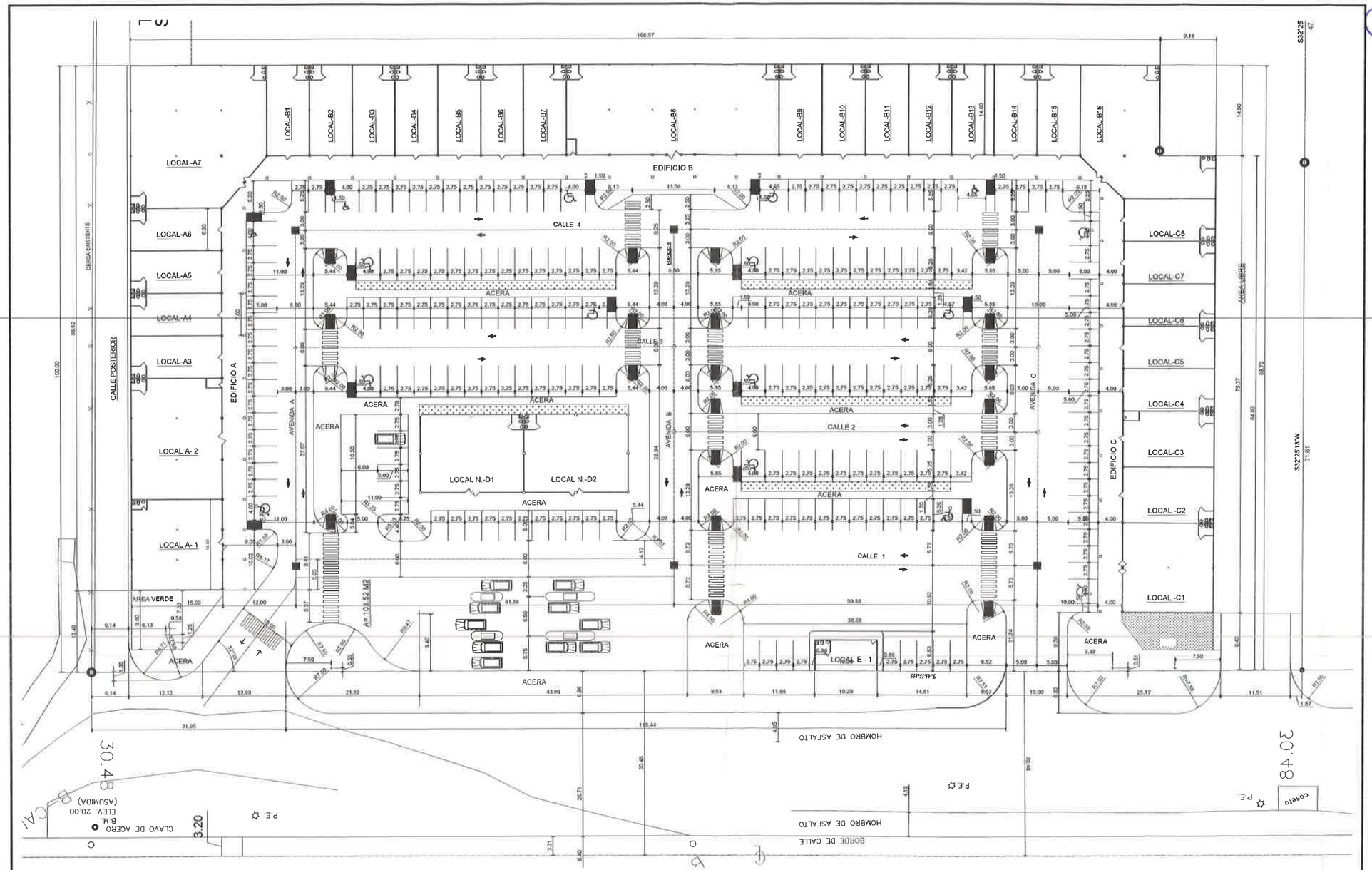
FACHADA LATERAL IZQUIERDA DEL LOCAL C-1

ESCALA: 1/50

ARQUITECTURA LARRIVA, S A.
PLANOS, CONSTRUCCION, INSPECCION, REMODELACION
R.U.C. 2395849-1-804213 D.V. 0

PROYECTO: CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL	DISEÑO: F. LARRIVA
PROPIEDAD: PLAZA BUENA VISTA, S A.	ING. CIVIL
UBICACION: BARRIADA BUENA VISTA, CALLE PRINCIPAL, CORREGIMIENTO DE BUENA VISTA, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON	ING. ELECT. / PLOMERO
CONTENIDO: SECCIONES Y DETALLES	DIBUJO: F. LARRIVA / FECHA: AGOSTO/2019
REVISADO PARA LINEAS DE FUNCION REPRESENTANTE LEGAL FECHA:	ING. MUNICIPAL / HOJAS: 15 DE

113



PLANTA DE LOCALIZACION GENERAL ESCALA: 1/250

ARQUITECTURA LARRIVA, S A.
PLANOS, CONSTRUCCION, INSPECCION, REMODELACION
R.U.C. 2395649-1-804213 D.V. 0

PROYECTO: CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL	DISEÑO: F. LARRIVA
PROPIEDAD: PLAZA BUENA VISTA, S A.	ING. CIVIL
UBICACION: BARRIADA BUENA VISTA, CALLE PRINCIPAL, CORREGIMIENTO DE BUENA VISTA, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON	ING. ELECT.: / PLOMERO:
CONTENIDO: PLANTA DE LOCALIZACION, TOPOGRAFIA, CUADROS, DETALLES Y NOTAS	DIBUJO: F. LARRIVA / FECHA: AGOSTO/2019
RUI EN HUANG ZHENG o (WONG SHUI YUK REPRESENTANTE LEGAL CEDULA 4-30-357 / ING. MUNICIPAL	HOJAS 3 / DE

(112)

Respuesta de Primera Información Aclaratoria "Construcción de Centro Comercial"

PHILIPS

DVD-R16x

ESIA Cat II

(111)

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De: DEIA-DEEIA-AC-0130-0810-2020
Fecha: 17/03/2021 Hora: 11:30 am
Notificador: Saymis Alonso
Retirado por:

Panamá, 08 de octubre de 2020.
DEIA-DEEIA-AC-0130-0810-2020.

Señor
Rui En Huang Zheng
Representante Legal
Plaza Buena Vista S.A
E. S. D.

Señor Huang Zheng:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo de 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón:

1. En la página 7 del EsIA, punto **2.2. UNA BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD; ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO** señala *"Para el desarrollo del proyecto el promotor cuenta con dos fincas, las cuales se identifica con los siguientes números; Finca No 6052 (26,792 mt2), finca No 9559 (25,755.83 mt2), entre ambas tiene una superficie total de 52,547.83 m2, de propiedad, pero el proyecto se desarrollará en un área de 18,530.13 m2"*, y en el punto **7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA (pág. 60)** se indica *"La información recopilada en el área de 18,530.13 m2 que es lo que se va a intervenir, se detalla datos cualitativos y cuantitativos."*, no obstante, la verificación de coordenadas realizada por DIAM, mediante nota **DIAM-01140-20**, indica que se generó un polígono con una superficie de 5 ha + 9,939.17 m^2. Por lo que se solicita:

   a. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM, en formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH), que conforman el polígono o superficie de **(18,530.13 m2)**, que se proponen desarrollar.
   b. Especificar la superficie que se utilizará de cada finca.

2. En la pág. 8 del EsIA punto **2.2. UNA BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD** se indica *"se llevará a cabo el proyecto **Construcción Centro Comercial**, el mismo será un proyecto de tipo comercial con locales de tamaños variados"*, en la pág. 26 **punto 5. 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.** menciona *"El desarrollo de proyecto de tipo comercial...construcción de facilidades para la actividad, también la construcción de los elementos del proyecto, calles, comercios, edificaciones"*, y en la volante informativa incluida en la pág. 235 del EsIA señala *"...los cuales forman cantidad de locales variados que se instalaran negocios de ferretería, auto repuestos, supermercado, mini súper, lavamatico, tintorería, farmacia, restaurantes, almacén, bancos, salón de belleza, 1 gasolinera compuesta por 4 surtidores, 3 tanques de combustibles de 91, 95 y diésel, heladería, oficinas gubernamentales, sedería entre otros, 267 estacionamientos de los cuales 16 serán para discapacitados, dos calles de acceso en los extremos, 3 avenidas internas, 4 calles internas, acera y áreas verdes, se realizará un relleno de 30,000 m^3,*

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

adicional se construirá una planta de tratamiento". Además, los planos presentados en las páginas 220 y 221, no son legibles. En base a lo citado anteriormente, se solicita:

a. Aclarar y definir el alcance real del proyecto ***"Construcción de Centro Comercial"***, especificando todos los componentes que involucra el mismo.
b. Presentar planos legibles del proyecto a desarrollar, donde se observe claramente los componentes del proyecto (cantidad de locales comerciales, depósitos, área de carga y descarga, cantidad de estacionamientos, área de sistema de tratamiento, áreas verdes, sitio de depósito de desechos sólidos, calles internas, entrada y salida del centro comercial (acceso vehicular), etc), de forma que permita conocer su distribución.

3. En la página 50 del EsIA, Punto **6.6. HIDROLOGÍA**, señala *"presencia cuerpos de aguas naturales o de tipo superficiales, en dos puntos de las fincas y en su parte frontal de las Fincas, frente a la Carretera Boyd Roselvent de la quebrada Sin nombre, donde se realizó análisis químicos de dichas aguas (ver cuadro de análisis).*, seguido en el punto **6.6.1. CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES**, *"Resultados de los Análisis de muestra de Quebrada sin nombre. Laboratorio Aquatec"*, y en el anexo **Análisis de Calidad de Agua de Quebrada sin Nombre,** se presentan informe en copia simple, realizado por el Laboratorio Aqualabs S.A. Por lo que se solicita:

a. Aclarar por cual laboratorio fue realizado el análisis de calidad de agua.
b. En base a la respuesta del punto (a), presentar nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación, que evidencia el Registro del laboratorio.
c. De no contar con acreditación por parte del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), deberá presentar análisis de calidad de agua (original y firmado por persona idónea) o copia notariada, realizado por un laboratorio acreditado por el CNA.

4. En la pág. 58 del EsIA punto **6.7. CALIDAD DE AIRE** se indica *"Estos elementos de contaminación no tienen incidencia en la calidad del aire, debido a que la descomposición de los mismos incorpora partículas al aire por acción del viento, genera gases producto de la biodegradación y en algunos casos humo cuando se toma como medida la quema de desechos por parte de algunas comunidades cercanas"*, y en el punto **6.7.1. RUIDO** señala *"No se perciben ruidos de alta intensidad, la mayor generación la constituye el ingreso de equipo pesado y rodante a proyecto Centro Comercial cercanos, que pasa por la calle cercana a la vía hacia comunidad, o en algunos casos durante trabajos propios, sin embargo, estos se perciben en un radio muy pequeño y son de tipo esporádicos"*, no obstante, en el EsIA no se presenta ninguna referencia de medición que permita corroborar dicha información. Por lo que se le solicita:

a. Presentar el análisis de calidad de aire e informe de monitoreo de ruido, elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia notariada) y adjuntar el certificado de calibración (en español) de los equipos utilizados en las mediciones realizadas.

5. En la pág. 70 punto **7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción** señala *"Las especies encontradas e identificadas, dentro del área del proyecto fueron analizadas y cotejadas en la lista del primer informe de la riqueza y estado*

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

de la biodiversidad de Panamá efectuado por la Autoridad Nacional del Ambiente en el año de 1998, hoy día Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución AG0051-2008 del 22 de enero de 2008 y en concordancia con la citada Resolución dentro del área no se encontraron especies endémicas, exóticas y en peligro de extinción", sin embargo, la referida resolución fue derogada por la Resolución N° DM-0657-2016 (De viernes 16 de diciembre de 2016). Por lo que se solicita.

a. Verificar el inventario forestal y actualizar el mismo de acuerdo a la Resolución N° DM-0657-2016.

6. **En la pág. 45 del EsIA, punto 5.7.2. LÍQUIDOS** se indica *"La fase de operación es la de mayor generación de desechos líquidos, procedente de aguas servidas del fregador, lavamanos, drenajes del piso y otros, para su recolección se instalará un Tanque Séptico de tratamiento de agua tipo de concreto armado y bloque relleno, parcialmente soterrada"*, sin embargo, en las páginas 45,110,111,157,161, 232 y 235 se hacen mención a *"Se realice una auditoría actual del manejo de la planta de tratamiento"*, *"que no tenga malos olores la planta de tratamiento"*, *"Fuga de aguas de las plantas de tratamiento de agua"*, *"costo de operación de plantas de tratamiento de agua en fase de operación"*, entre otros comentarios y que el sistema va a cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT 35-2000 y DGNTI-COPANIT 24-99. Por lo antes descrito, se solicita:

a. Aclarar a través de qué sistema se realizará el tratamiento de las aguas residuales que se generen en la operación del Centro Comercial.
b. Especificar la norma que cumplirá el sistema de tratamiento.
c. Si el tratamiento se realizará a través de tanque séptico, presentar prueba de percolación, determinación y análisis de niveles freáticos (originales), en el área a desarrollar el campo de percolación, realizado y firmado por personal idóneo.
d. Si las pruebas y análisis antes mencionados indican que el suelo es óptimo para el campo de percolación, deberá presentar:
   - Descripción del campo percolador (longitud, espesor, diámetro, relleno).
   - Indicar el período de mantenimiento del tanque séptico para su protección contra los sólidos y las lluvias.
   - Presentar superficie y coordenadas de ubicación UTM con su debido DATUM donde se establecerá el tanque séptico.
   - Identificar los impactos que puedan generar el campo de infiltración con sus respectivas medidas de mitigación.
e. Presentar ficha técnica de tanque séptico (diseño), ya que lo anexado en el EsIA, es ilegible.
f. Realizar nuevamente la consulta ciudadana (encuestas), en la cual se le indique a la población y autoridades locales, que el tratamiento de aguas residuales será a través de tanque séptico, toda vez que la volante informativa indica que se construirá una planta de tratamiento. Presentar análisis y resultados de la misma.
g. En caso de que las pruebas y análisis mencionados indiquen que el suelo no sea óptimo para el campo de percolación, deberá presentar:

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

- Alternativa que utilizaran para tratar las aguas residuales provenientes del Centro Comercial.
- Coordenadas con su respectivo DATUM de referencia del punto de descarga.
- Análisis de calidad de agua por un laboratorio acreditado del cuerpo de agua receptor, el cual debe contar con el caudal suficiente para recibir la descarga, especificar la norma a cumplir, para ello deberá considerar las actividades comerciales (especificadas en la volante informativa) que se desarrollaran en el Centro Comercial.
- En caso de que se realice un alineamiento de tuberías fuera del polígono.
  - ✓ Presentar las coordenadas con su DATUM de referencia del alineamiento.
  - ✓ Presentar registrado de propiedad del área o la autorización de arrendamiento correspondiente. Levantamiento de la línea base, física, biológica.

7. El Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99, fue publicado y se mantiene vigente para **AGUA. CALIDAD DE AGUA. REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES TRATADAS**, sin embargo, en las páginas 44 y 45 del EsIA, se señala *"El Tanque séptica de tratamiento de aguas servidas genera una cierta cantidad de Lodos domésticos, para lo que el promotor contratará una empresa que se encarga de la extracción y manejo de dichos lodos, cumpliendo con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99"*. Por lo antes descrito se solicita:

   a. Aclarar, porqué se indica que la extracción y manejo de lodos debe cumplir con el citado reglamento.
   b. Aclarar si el proyecto cumplirá con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99. En caso que la respuesta sea positiva, especificar como y donde se reutilizaran las aguas.
   c. Especificar la norma con la cumplirá la empresa que se contrate para el manejo de los lodos provenientes de la operación del proyecto.

8. En la página 224 del EsIA la cual se refiere al plan de participación ciudadana se indica *"...Los aportes conversacionales ayudan a los planteamientos requeridos de acciones que se pretenden realizar en el área de estudio y análisis en su conjunto de la población del corregimiento de Guadalupe, el objetivo de difundir la información necesaria, que dé a conocer el proyecto y sus posibles impactos..."*, seguidamente se menciona *"...Se realizaron una serie de entrevistas a moradores de la comunidad y actores claves y entrega de volante a las autoridades locales como fue Junta Comunal de Buena Vista Representante Luis Díaz y a la Casa Justicia Comunitario de Paz del corregimiento de Buena Vista Licda. Rina de Coto..."*, sin embargo, en las encuestas presentadas no consta el nombre de las autoridades antes señaladas, ni se aporta evidencia de las entrevistas realizadas a dichas autoridades. Por lo antes descrito se solicita:

   a. Aclarar porque se hace referencia al corregimiento de Guadalupe, si el proyecto se pretende desarrollar en el corregimiento de Buena Vista Colón.
   b. Presentar el plan de participación ciudadana con información que corresponda al área en estudio.

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

107

c. Aportar evidencia de las entrevistas o encuestas realizadas a las autoridades locales del área donde se propone desarrollar el referido proyecto.

9. En el **capítulo 8** del EsIA, en las páginas 100 y 101 se señala *"La mediana de ingreso mensual de la población ocupada de 10 y más años de edad en Arraijan Cabecera es de B/.575..00..."*, *"...El Programa Padrino Empresario del Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) regional de Arraiján, le está cambiando la vida a más jóvenes en estado de pobreza y vulnerabilidad y riesgo social (de ambos sexos), cuyas edades están entre los 15 y 17 años, capacitándolos para que mediante una beca, cuenten con un empleo en una empresa patrocinadora..."*, Aclarar y corregir con información que corresponda al área en estudio.

10. En la pág. 126 del EsIA, en el punto 9.1 **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA (LÍNEA DE BASE) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE ESPERADAS.** se indica *"En el siguiente cuadro (matriz causa-efecto) se muestran las acciones realizadas en las diversas fases del proyecto (planificación, construcción, operación y abandono) y su efecto sobre los factores ambientales (biológicos, físicos y socioeconómicos)"*, seguidamente se presenta el **Cuadro N° 24. Matriz causa-efecto., y finalizan mencionando que** *"Si se compara la Línea Base del área con las transformaciones del ambiente que se esperan, los factores ambientales no sufrirán cambios drásticos, máxime que se trata de un área impactada y con un alto grado de abandono..."*, sin embargo, en dicho cuadro no se refleja la información que requiere el punto arriba mencionado, ya que en el mismo se enlistan las actividades, impactos, etc, que comprende cada fase y con un icono se van señalizando diferentes factores (agua, suelo, etc). En el referido cuadro no se visualiza cuál es la situación actual del área a desarrollar (ambiente físico, biológico y social) y cuáles serán las trasformaciones que sufrirá el ambiente, con el desarrollo del proyecto. En base a lo anterior se solicita:

a. Presentar análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas, del área que se propone desarrollar.

11. En la página 15 del EsIA se señalan los impactos negativos y positivos generados por el proyecto, según el medio afectado, por ejemplo: **Impacto sobre el medio Biológico:** "*afectación sobre la flora*" (pág. 15). Luego en el **cuadro N°25 (página 129)**, ambiente biológico, se identifican los impactos: "*pérdida de especies, afectación por generación de polvo que cubren sus hojas y disminuyen la capacidad de fotosíntesis*", y en los cuadros N° 28 y 30 (páginas 131 y 138 del EsIA), en lo que se refiere a la flora, además de los impactos ambientales antes mencionados, agregan como impacto ambiental la ***"remoción de capa vegetal"***. Cabe mencionar que la ***"remoción de capa vegetal"*** es una actividad y no un impacto ambiental, al igual que ***"saneamiento del área"***, entre otras. Cuando se define el nombre de un impacto ambiental, ya sea positivo o negativo, se debe referir con el mismo nombre en todo el EsIA. Por antes descrito se solicita:

a. Excluir de los cuadros en donde se identifican impactos ambientales, las actividades que se describen como impactos ambientales.

b. Unificar el nombre que se le dé a cada impacto ambiental identificado en el EsIA y presentar la información corregida de todas las páginas del EsIA que así lo requieran.

12. En atención a lo solicitado en el punto (b) de la pregunta 11, y considerando lo mencionado en el punto 3.2 del EsIA páginas 24 y 25 el cuál señala *"...Construcción de Centro Comercial, involucra a dos (2) numerales de Criterio No 2, en base de las cinco (5) criterios considerados en el referido Artículo:", "El numeral sería: c-la Generación o incremento de proceso erosivos al corto, mediano y largo plazo. v- La Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea...",* seguidamente señalan *"En base a la consideración de los criterios anteriores, a lo contenido en el Artículo 24 del Capítulo II del Decreto Ejecutivo 123, que determina la categoría II para el proyecto debido, a la descripción al grado de significación que presenten los impactos negativos generados por el proyecto; y tomando en cuenta la obra de desvió de causa de agua de la Quebrada Sin Nombre del Proyecto Construcción de Centro comercial que pueden ocasionar lo que se detalla en su parte superior y sobre el ambiente en general, e un impactos negativo, por lo que define como de Categoría II",* sin embargo, en la pág. 131, en el **Cuadro N° 28. Matriz de valorización de impactos.,** al impacto *"Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo"*, se le asigna una calificación **Baja,** y el impacto identificado como *"Riesgo de afectación de cuerpos superficiales de agua"*, se da una calificación de **No existe.** Además, se indica que se requieren 30,000 m^3 para relleno. Por lo antes expuesto y considerando la categoría del EsIA presentado, así como todas las actividades que involucra el desarrollo del proyecto, se solicita:

a. Identificar los impactos ambientales que se generaran con el desarrollo del proyecto.
b. En función de los impactos ambientales identificados en el punto (a), realizar ponderación que se ajuste a la categoría II, y presentarlo el cuadro N° 28 corregido.

13. De acuerdo a la respuesta que se dé al punto (a) de la pregunta 12, y tomando en consideración lo descrito en el **Cuadro N°30. Medidas de mitigación y ente responsable de su ejecución,** en el cual por ejemplo cita medidas de mitigación tales como *"Potenciar el impacto positivo construyendo residencial con infraestructuras de calidad y con todos los servicios públicos requeridos"*, se solicita:

a. Aclarar porque se proponen medidas para proyecto residencial, si el proyecto que propone desarrollar es un Centro Comercial.
b. Verificar el Cuadro N° 30 y presentar medidas de mitigación de acuerdo a los impactos identificados en el punto (a) de la pregunta 12, deben estar enfocadas en el tipo de proyecto que se propone desarrollar (Centro Comercial).

14. En la página 140 del EsIA, cuadro N°30 se establece la medida de mitigación *"Potenciar el impacto positivo con el establecimiento de locales comerciales pequeños dentro del área (comercial urbano C-2).,"*, por lo cual se solicita, se aclare porqué se indica que se potenciará el establecimiento de locales comerciales bajo el uso de suelo C-2, si el área donde se propone desarrollar el Centro Comercial, está regulada por la Ley 21 de 2 de julio del 1997, y los usos de suelo asignados son vivienda de baja densidad/agroforestal y forestal.

15. En la página 141 y 142, del EsIA, punto **10.3. MONITOREO.** se indica *"Con el monitoreo periódico de algunos parámetros implicados en las medidas de mitigación implementadas, permite determinar si el proyecto está cumpliendo con las normas y prácticas ambientales que se han acordado"*, seguidamente se presenta el **Cuadro N° 31. Monitoreo y programa de seguimiento, vigilancia y control.**, sin embargo, en el referido cuadro, por ejemplo, se indica que el aire será monitoreado de forma visual. Cabe señalar que, para comprobar la calidad de aire, se debe realizar a través de equipos o instrumentos. Por lo antes descrito se solicita:

    a. Presentar plan de monitoreo en función de las medidas de mitigación definidas en el punto 10.1. cuadro N° 30, en el cual se incluya, método, parámetros, frecuencia, indicadores, duración, responsable, costos, etc.

16. En la pág. 235 del EsIA, se presenta una volante informativa y en esta se indica que se requieren 30,000 m^3, sin embargo, en el punto 5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación, no se hace mención de dicho insumo. Por lo que se solicita:

    a. Indicar de donde se obtendrá el material de relleno, que se necesita para la ejecución del proyecto y si el sitio cuenta con herramienta de gestión ambiental aprobada.
    b. En caso que el sitio no cuente con herramienta de gestión ambiental aprobada presentar:
        - Línea base del sitio de extracción del material de relleno.
        - Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM, en formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH).
        - Impactos ambientales y medidas de mitigación a implementar., para lo cual deberá considerar recomendación emitida por la Dirección de Seguridad Hídrica *"...la capacidad de infiltración del suelo y la existencia de pequeños flujos o cursos de agua de escorrentía presentes en el área a desarrollar, ya que estos mantienen un patrón de drenaje cumpliendo la función de disminuir el riesgo de inundaciones, reduciendo la velocidad del agua. Al transformar este patrón en un sistema artificial por el cubrimiento o sellado total de drenaje natural..."*.
        - Indicar las normas ambientales que regulan este tipo de actividad.
        - Sí los terrenos donde se establecerán los sitios de extracción no son del promotor deberá: adjuntar título de la finca, autorización por parte del propietario notariada, y cédula de identidad personal. En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.

    c. Indicar como se realizarán los trabajos de contención del relleno para nivelar el terreno.

17. En la página 31 del EsIA, punto *"5.4.1. PLANIFICACIÓN. Esta fase da inicio a principios del 2018 con reuniones entre los miembros de la sociedad y algunos inversionistas..., y aprobación de planos finales de proyecto residencial"*, además en la página 40 señala

"Durante la fase de operación por tratarse de un proyecto residencial, los insumos se derivan de las necesidades de los moradores, como lo son; insumos alimenticios, escolares, médicos, para el hogar, etc., los cuales en su mayoría serán adquiridos en comercios de sitio cercanos a dichas comunidades", pág. 134 *"Cambios en la escorrentía natural de las aguas pluviales por el incremento de zonas pavimentadas y construcción de viviendas"*, en el punto **10.10. PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y DE ABANDONO.** pág. 157 menciona *"Se trata de un proyecto urbanístico en el que no se estima el plan de abandono"*, en la pág. 158 *"En un proyecto tipo residencial es poco factible que se de la etapa de abandono"*, en la pág. 155 *"Coordinar con los moradores del proyecto (fase de operación), campañas de limpieza y mantenimiento periódico de las áreas verdes del proyecto"*, *"Este tríptico será repartido a cada propietario de la vivienda del proyecto y a los moradores aledaños"*, en la pág. 162 *"Coordinar con entidades locales y residentes del proyecto reuniones que permitan conocer más sobre aspectos como: metas de la comunidad, necesidades, actividades, problemática, educación ambiental y construcción de centro comunal"*. Aclarar, porqué en todos los puntos antes mencionados, se hace referencia a un proyecto tipo residencial, si el proyecto presentado a Evaluación de Impacto Ambiental, es un Centro Comercial. Verificar y corregir con información que corresponda al proyecto en evaluación.

18. En la pág. 51 del EsIA, en el punto **6.6.1. CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.** señala *"Como se mencionó anteriormente, cercano al proyecto existe cuerpo de agua que están en la parte frontal del proyecto, pasando por las fincas en su parte frontal, las cuales se verán afectada por los trabajos de Obra en cause para el desvió de dicho recorrido..."*, seguidamente en pág. 52, menciona *"...como se muestra en los planos de cómo pasa y como se realizaran los trabajos en la misma..."*, sin embargo, en los puntos **5.4.2. CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN y 5.4.5. CRONOGRAMA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DE CADA FASE.,** no se incluye esta obra, ni se describe como se llevará acabo la misma. Además, la información sobre *"planta topográfica, perfil de secciones de drenajes existentes, planta de drenajes propuesta – detalles de drenajes."*, contenidas en las páginas 341 a 345 del EsIA, es ilegible. Por lo anterior solicitamos:

    a. Presentar descripción y detalles de cómo se llevará a cabo el desvío de la Quebraba sin nombre y drenajes. Delimitar con coordenadas y DATUM de referencia, la longitud que comprende el desvío de la quebrada.
    b. A cuántos metros será movido el cauce desde su curso natural hacia la servidumbre.
    c. Cómo serán manejadas las aguas durante el proceso de desviación sin que se vea afectada la población y viviendas ubicadas aguas abajo del proyecto.
    d. Medidas de mitigación y prevención que se implementaran durante la etapa de construcción y operación, para garantizar el correcto funcionamiento de la obra a realizar.
    e. Presentar archivo impreso y digital de *"planta topográfica, perfil de secciones de drenajes existentes, planta de drenajes propuesta – detalles de drenajes."*, que sean legibles (contenidas en la Pág. 341 a 345 del EsIA).

19. En los anexos del EsIA (páginas 274 a 340) se presenta Estudio Hidrológico e Hidráulico de la quebrada sin nombre, sin embargo, en los referidos estudios gran parte de la información es ilegible, además son firmados y no sellados por el profesional que los elaboró. Por lo cual requerimos que sean presentados nuevamente (original o copia autenticada), con información legible, debidamente firmados y sellados por el profesional idóneo.

20. En los anexos del EsIA, se incluye informe de prospección arqueológica, no obstante, la firma del responsable se presenta en copia simple, por lo cual requerimos sea entregado con firma original.

21. En las páginas 175 y 176 del EsIA, se presenta nota emitida por la Autoridad del Canal de Panamá y en los adjuntos se menciona *"Acciones a cumplir por el promotor"* y *"Medidas de mitigación"*, por tanto, se solicita: especificar a qué acciones y medidas se refiere la Autoridad del Canal de Panamá y si las mismas fueron consideradas en el Estudio de Impacto Ambiental.

22. En la pág. 108 del EsIA, se indica *"... adicional que se encuentran preocupados por el agua, ya que si el proyecto se conecta a la tubería de ellos no alcanzará el agua para ellos..."*, y en el punto **5.6. NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN Y OPERACIÓN**. menciona *"Agua potable suministrada por el Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacional (IDAAN) y donde la línea de agua potable de vivienda que existe actualmente"*, por lo cual se solicita: presentar certificación por parte del IDAAN, en la cual se establezca que tiene la capacidad para dotar de agua potable al proyecto "Construcción de Centro Comercial".

23. En la página 46 del EsIA, en el punto **5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.** Se indica que *"El monto total de la inversión es trecientos cincuenta mil balboas con cero 00/100 (B/350,000.00)"*, en el punto **10.11. COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.** menciona *"La implementación de todas estas medidas y planes demandan un costo que en su totalidad constituyen el Costo de la Gestión Ambiental como se muestra en el cuadro N° 36"*, al cual se le asigna un monto de (B/. 311,800.00), y en el punto **11.1. VALORACIÓN MONETARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL,** especifica que las "Medida de mitigación implementada", tendrán un costo de (B/. 540,800.00). La referida información fue evaluada por el departamento de Economía Ambiental mediante nota DIPA -082-2020 señalan que *"se ha verificado que, este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo beneficio final no cumple con los criterios técnicos y económicos específicos para este tipo de análisis, por lo que considera que no puede ser ACEPTADO"* y recomiendan:

   a. Deben ser valorados monetariamente todos los impactos ambientales y sociales de intensidad media, alta o muy alta.
   b. Deben ser descritas las metodologías y procedimientos aplicados en la valoración monetaria de los impactos ambientales.
   c. Construir una matriz o Flujo de Fondos para el proyecto. En dicho Flujo de Fondos deben ser incorporados, adecuadamente distribuidos en el tiempo los siguientes beneficios y costos del proyecto: beneficios por venta de producto o servicios, el valor monetario de impactos sociales y ambientales positivos valorados (si los hay), los

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

costos de inversión, los costos de operación y mantenimiento, los costos de gestión ambiental y el valor monetario de los impactos ambientales y sociales negativos valorados. Para este fin se anexa un formato de Flujo de Fondo, como referencia. **Ver adjunto.**

Tabla 1 – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II

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

d. Adicionalmente, especificar el monto global de la inversión y el costo de la gestión ambiental asignados para el referido proyecto.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape File u 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 N° 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar/mdg

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

(101)

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Saavedra

Fecha: 17/3/2021

Hora: 11:30 am

Panamá, 17 de febrero 2021.

Ingeniero:

Domiluis Domínguez E.

Director De Evaluación de Impacto Ambiental Mi Ambiente a Nivel Nacional

E. S. D.

Ing Domínguez:

Yo **Rui En Huang Zhong** con cedula de identidad personal, **No N-20- 357** en mi calidad de Representante Legal de La promotora **Plaza Buena Vista,** del Proyecto Construcción de Centro Comercial, Me doy por Notificado de nota de ampliación con número de resolución DEIA-DEEIA-AC-0130-0810-2020 del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II (Proyecto Construcción de Centro Comercial) y Autorizo al señor Julio. A. Díaz, con cedula de identidad personal No 8-209-1829 que retire dicho documento.

Yo, CARLOS [illegible] Secretario del Concejo Municipio de Arraiján, con cédula [illegible]1176,en Funciones de Notario Público.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identificación del (los) sujeto (s) que firmo (Firmaron) el presente documento su (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

Arraiján 16 MAR 2021 de de

(Testigo) (Testigo)

NOTARIO PÚBLICO

Esta autenticación no implica responsabilidad alguna de nuestra parte en cuanto al contenido del Documento.

Art. 116 del código Administrativo, Art. 1718 del código Civil y el Art. 483 del código Judicial

SECRETARÍA DEL CONCEJO MUNICIPAL DE ARRAIJÁN * NOTARIO PÚBLICO *

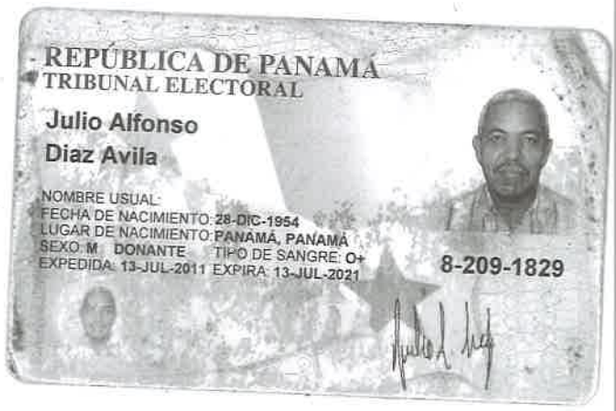
Wong Shi Yan

Rui En Huang Zhong

Cedula de identidad No N-20-357

Representante Legal de La Promotora Plaza Buena Vista.

100


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Julio Alfonso
Diaz Avila

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 28-DIC-1954
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 13-JUL-2011 EXPIRA: 13-JUL-2021

8-209-1829

REPÚBLICA DE PANAMA
GOBIERNO [illegible]

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: [illegible]

Fecha 17/3/2021

Hora 11:30am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN [ ]	REUNIÓN [V]	INSPECCIÓN [ ]	DURACIÓN:	Pg.____de ____

TEMA: Construcción de Centro Comercial

FECHA: 15/2/2021 HORA: 2:00 pm

LUGAR: SALON REUNION - DEIA

No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA
1	Karen Sobrado	8-801-2393	MiAmbiente	KSobrado@miambiente.gob.pa	0154	
2	Julio A. Díaz	8-209-1824	Consultor Independiente	Julioverde54@hotmail.com	6506-3259	
3	María G. De Gracia	8-840-488	MiAmbiente. DEIA/DIEORA	mdegracia@miambiente.gob.pa	500-0838	
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

98

29/SEP/2020 2:26PM DEIA MIAMBIENTE

Panamá, 28 de septiembre de 2020

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director De Evaluación de Impacto Ambiental Mi Ambiente
E. S. D.
Ingeniero Domiluis:

KS.

Mediante la presentación de la documentación, como cumplimiento del Decreto 123 del 14 de agosto-2009, en referencia a los artículos de la Consulta Pública, para el Proyecto de***" Construcción de Locales Comerciales***, de la Promotora "**Plaza Buena Vista",** le estamos entregando lo requerido, en cuanto a el extracto en el periódico y anunció en municipio de Colon, que se desarrollara el proyecto, los cuales son los siguientes:

A-Periódico:

Dichos anuncio se realizaron en el Siglo de Panamá siguientes días:

1- Primer publicación (22-9-2020) Desplegado de anuncios comerciales.
2- Ultima publicación (23 - 9-2020) Desplegado de anuncios comerciales.

B- Anuncio de Municipio - Colon:

1- Fijado (7-9-2020) Sello y firma de personal de municipio.
2- Desfijado (10-9-2020) Sello y firma de personal de municipio.

Adjunta documentación de anuncio en periódico original (2 días) y anuncio en Municipio de Chepo (4 días).

Sin mas en espera de haber cumplido con la norma y a la expectativa para cualquiera aclaración.

Atentamente,

Rui En Huang Zheng
Cedula No N-20-357
Representante Legal Plaza Buena Vista, S. A.

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ÚLTIMA PUBLICACIÓN

PROYECTO CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL. Hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HABILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado:

Proyecto: **"CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL".**
Promotor: **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

Localizado en: La comunidad de Buena Vista, corregimiento de Buena Vista, Distrito y provincia de Colon.

Breve Descripción del Proyecto: El desarrollo del mismo. Se realizara en la fincas No 6052 y 9559 (superficie total de 52,547.83 mt2), propiedad de **Sky Master Investment, S. A,** el cual autoriza a la sociedad **Plaza Buena Vista, S. A.** para que ejecute el proyecto de Locales Comerciales y está bajo su responsabilidad, el mismo consiste en la construcción de Locales variados, según norma de uso de suelo está Autorizado por ACP , con la utilización de 50% de las dos fincas, se desarrollara en una superficie de alrededor de 18,530.13 metros cuadrados, superficie a desarrollar, el área cerrada de construcción será de 5,121.48 m2, el área de estacionamiento de 3,342.40 m2, el área de acera será de 3,351.08 m2, área de calle seria de 5,938.98 m2, estos son algunos de los espacios que se desarrollaran del proyecto.

Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes:

Impactos Positivos: Generación de empleos, Mejoras de los servicios públicos y Desarrollo urbano y Comercial.
Impactos Negativos: Remoción de capa vegetal, Aumento en la susestividad de la erosión, Generación de polvo, Cambio de la topografía del proyecto.
Las medidas de mitigación propuestas son: Aplicar medidas de compensación, Utilizar medidas de control de erosión permanente y temporales, estructurales y no estructurales, Establecer área para disposición de los desechos sólidos , Trabajo en horario diurnos, Dar mantenimiento a Equipo y maquinaria.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional de Colon de Mi Ambiente, ubicadas en Sabanita, en Beras Plaza Sabanita, Planta Alta, corregimiento de Sabanita, Distrito de Colon y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, Nivel Central, Mi Ambiente Albrook, Calle Broberg, Edificio No 804 planta alta, en horario de nueve de la mañana a las cinco de la tarde (9:00 a.m a 5:00 p.m.)

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de Mi Ambiente, dentro del término de OCHO (8) días hábiles anotado al inicio del presente aviso.

AV359375

os y uno actual r "botellas"

Archivo /El Siglo

dos fueron sancionados con 200 días multa

ero del año 2019, Federico Hum- una denuncia ridades que pa- oop.

Las investigaciones determinaron que habían personas con nombramientos en dos lugares a la vez y no se reportaban al trabajo.

ACION DE NUEVA FECHA Y ADENDA
EGURO SOCIAL
NTO DE COMPRAS
ION PÚBLICA

en la República de Panamá debidamente acreditados ante el Registro IV de est o de Cargo a cotizar en este acto público.

, a cele en el Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. AAM, apítulo VI de la Constitución Nacional de 1972, ajustada a los actos egislativos N°1 y N°2 de 1994 y por el Acto Legislativo N°1 de 2004, Social", Reglamento por medio del cual se regula el procedimiento de N°1 de 10 de enero de 2001, Resolución N°271 de 10 de septiembre de pletoriamente Texto Único de la Ley N°22 de 27 de junio de 2006, que ublicada en la Gaceta Oficial No.28483-B de 14 de marzo de 2018 y y N°22 de 2006, publicada mediante Gaceta Oficial No.28502-B de 11 que regula la contratación pública, ordenado por la Ley 153 de 2020, , Decreto N°21-LEG de 28 de marzo de 2018, que derogó el Decreto 95 del 14 de mayo de 2019, que reglamenta la Ley 1 de 10 de enero de más disposiciones legales vigentes aplicables a la materia objeto de la

uspensión del despacho público decretado oficialmente, el acto público

ACTO ABAJO INDICADO A CELEBRARSE EL DIA, 11 y 12 de DIANTE LA ADENDA, LA CUAL PODRAN PASAR A RETIRAR PLEJO HOSPITALARIO A PARTIR DEL ULTIMO DIA DE 0 a.m. 3:00 p.m.

Hora	Fecha del Acto
A	
9:00 a.m.	30/09/2020

NTINUA AMBULATORIA, SE SOLICITA
LATORIA.
CTNI 106552

entamente,

RA CAMPOS
de Compras
Hospitalario Dr.AAM

Av.359346

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN

PROYECTO CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL. Hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HABILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado:

Proyecto: **"CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL".**
Promotor: **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

Localizado en: La comunidad de Buena Vista, corregimiento de Buena Vista, Distrito y provincia de Colon.

Breve Descripción del Proyecto: El desarrollo del mismo. Se realizara en la fincas No 6052 y 9559 (superficie total de 52,547.83 mt2), propiedad de **Sky Master Investment, S. A,** el cual autoriza a la sociedad **Plaza Buena Vista, S. A.** para que ejecute el proyecto de Locales Comerciales y está bajo su responsabilidad, el mismo consiste en la construcción de Locales variados, según norma de uso de suelo está Autorizado por ACP , con la utilización de 50% de las dos fincas, se desarrollara en una superficie de alrededor de 18,530.13 metros cuadrados, superficie a desarrollar, el área cerrada de construcción será de 5,121.48 m2, el área de estacionamiento de 3,342.40 m2, el área de acera será de 3,351.08 m2, área de calle seria de 5,938.98 m2, estos son algunos de los espacios que se desarrollaran del proyecto.

Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes:

Impactos Positivos: Generación de empleos, Mejoras de los servicios públicos y Desarrollo urbano y Comercial.
Impactos Negativos: Remoción de capa vegetal, Aumento en la susestividad de la erosión, Generación de polvo, Cambio de la topografía del proyecto.
Las medidas de mitigación propuestas son: Aplicar medidas de compensación, Utilizar medidas de control de erosión permanente y temporales, estructurales y no estructurales, Establecer área para disposición de los desechos sólidos , Trabajo en horario diurnos, Dar mantenimiento a Equipo y maquinaria.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional de Colon de Mi Ambiente, ubicadas en Sabanita, en Beras Plaza Sabanita, Planta Alta, corregimiento de Sabanita, Distrito de Colon y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, Nivel Central, Mi Ambiente Albrook, Calle Broberg, Edificio No 804 planta alta, en horario de nueve de la mañana a las cinco de la tarde (9:00 a.m a 5:00 p.m.)

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de Mi Ambiente, dentro del término de OCHO (8) días hábiles anotado al inicio del presente aviso.

AV.359374

HECHIZOS Y
AMORES IMP
RESULTADOS EN 24 HORAS
Busca ayuda y solo ha perdido la fe
permita que su hogar o relación se
Recupero a su pareja hoy mismo
amado, dominando, ligando y atar
Tengo poderosos secretos para ali
enfermedad por desconocida que
alcoholismo, drogadicción. Entrego
casino, loterías, uno y regreso pareja
descubrir huacas, tesoros ocultos, b
Trabajamos
Salud, Dinero, Amor
Atendemos en: Panamá (Calidonia frente a Créditos Mund
Panamá 395-3381

95

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

PROYECTO CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL. Hace de conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HABILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado:

Proyecto: "**CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL ".**
Promotor: **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

Localizado en: La comunidad de Buena Vista, corregimiento de Buena Vista, Distrito y provincia de Colon.

Breve Descripción del Proyecto: El desarrollo del mismo. Se realizara en la fincas No 6052 y 9559 (superficie total de 52,547.83 mt2), propiedad de **Sky Master Investment, S. A**, el cual autoriza a la sociedad **Plaza Buena Vista, S. A.** para que ejecute el proyecto de Locales Comerciales y está bajo su responsabilidad, el mismo consiste en la construcción de Locales variados, según norma de uso de suelo está Autorizado por ACP , con la utilización de 50% de las dos fincas, se desarrollara en una superficie de alrededor de 18,530.13 metros cuadrados, superficie a desarrollar, el área cerrada de construcción será de 5,121.48 m2, el área de estacionamiento de 3,342.40 m2, el área de acera será de 3,351.08 m2, área de calle seria de 5,938.98 m2, estos son algunos de los espacios que se desarrollaran del proyecto.

Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondientes:

Impactos Positivos: Generación de empleos, Mejoras de los servicios públicos y Desarrollo urbano y Comercial.
Impactos Negativos: Remoción de capa vegetal, Aumento en la susestividad de la erosión, Generación de polvo, Cambio de la topografía del proyecto.
Las medidas de mitigación propuestas son: Aplicar medidas de compensación, Utilizar medidas de control de erosión permanente y temporales, estructurales y no estructurales, Establecer área para disposición de los desechos sólidos , Trabajo en horario diurnos, Dar mantenimiento a Equipo y maquinaria.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional de Colon de Mi Ambiente, ubicadas en Sabanita, en Beras Plaza Sabanita, Planta Alta, corregimiento de Sabanita, Distrito de Colon y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, Nivel Central, Mi Ambiente Albrook, Calle Broberg, Edificio No 804 planta alta, en horario de nueve de la mañana a las cinco de la tarde (9:00 a.m a 5:00 p.m.)
Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General de Mi Ambiente, dentro del término de OCHO (8) días hábiles anotado al inicio del presente aviso

TESORERÍA
MUNICIPIO DE COLÓN
RECIBIDO
Firma:
Fecha: 7-9-2020
Hora: 8:00 a.m.

MUNICIPIO DE COLÓN
DEPTO. DE TESORERÍA
2019 - 2024
COLÓN, REP. DE PANAMÁ

TESORERÍA
MUNICIPIO DE COLÓN
RECIBIDO
Firma:
Fecha: 10-9-2020
Hora: 3:30 P.M.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

Sabanitas, Beras Plaza, Planta Alta
TEL. 442-8348

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN
Sección Operativa de Evaluación de Impacto Ambiental

Despacho de la Directora Regional
Colón, República de Panamá

Colón, 23 de septiembre de 2020
DRCL-976-2309-2020

ING. DOMILUIS DOMÍNGUEZ F.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Respetado Ing. Domínguez:

Sean mis primeras líneas portadoras de un cordial saludo y éxito en el desempeño de sus delicadas funciones.

Remitimos Estudio de Impacto Ambiental, en respuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0238-1805-2020**, con fecha del 18 de mayo de 2020, donde se solicita Informe Técnico fundamentado en el área de competencia del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, promotor: **PLAZA BUENA VISTA, S.A.,** ubicado en el corregimiento de Buena Vista, distrito y Provincia de Colón.

Sin más por el momento. Se suscribe de usted,

Atentamente,

GRISELDA MARTÍNEZ
Directora Regional de Colón
Ministerio de Ambiente

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN

"MENOS PLÁSTICOS, MÁS VIDA PARA EL PLANETA"

c.c. Archivos
GM/gp/sp

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN
Sección Operativa de Evaluación de Impacto Ambiental

Sabanitas, Beras Plaza Sabanitas, Planta Alta
TEL. 442-8348

Despacho del Director Regional
Colón, República de Panamá

INFORME TÉCNICO DE EVALUCIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DENOMINADO:

"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"

I. DATOS GENERALES:

Fecha: 10 de septiembre de 2020
Categoría: II
Número de expediente proyecto: IIF-005-2020
Nombre del promotor: Plaza Buena Vista, S.A.
Consultores: Julio Alfonso Díaz IRC-046-2002; Ardían Alexis Mora IRC-002-2019
Localización del Proyecto: Corregimiento de Buena Vista, Distrito y Provincia de Colón.

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El presente proyecto se llevará a cabo en la Comunidad de Buena Vista, corregimiento Buena Vista, al momento cuenta con el ingreso por la vía Transítsmica a la altura Buena Vista, casi frente al MIDA de Colon, el cual tiene acceso por la parte frontal de los dos polígonos de la propiedades.
Para el desarrollo del proyecto el promotor cuenta con dos fincas, las cuales se identifica con los siguiente números; Finca No 6052 (26,792 mt2), finca No 9559 (25,755.83 mt2), entre ambas tiene una superficie total de 52,547.83 m2, de propiedad, pero el proyecto se desarrollara en una área de 18,530.13 m2 , que representa un área aproximada del proyecto de un 50% de ambas fincas, como se menciona el dueño de dichas fincas es Sky Master Investment, S.A, el cual autoriza y permite el desarrollo del proyecto a través de sociedad Plaza Buena Vista, S. A (Según nota adjunta notariada de autorización) está en Buena Vista, corregimiento de Buena Vista, Del Distrito y provincia de Colon, donde se llevará a cabo el proyecto Construcción de Centro Comercial, el mismo será un proyecto de tipo comercial con locales de tamaños variados, se toma y se basa en la autorización dada por la ACP en cuanto al uso de suelo, con la nota de autorización para el proyecto , de casi el 50% de ambas fincas, con fecha del diciembre del 2015, se dispone y se debe ejecutar los planes de ordenamiento autorizados por dicha nota de la ACP, detalle de la construcción total cerrado de construcción de 5,121,48 m2 , también con área de estacionamiento con 3.342.40 m2 , área de acera con 3,351.08 m2, área de calle con 5,936.98 m2 , área verde con 513.19 m2 , área de tanque séptico 265.10 m2 y el resto libres de los dos lotes con 34,017.10 m2 y de esta manera el proyecto Construcción De Centro Comercial, dicho proyecto llevará los siguientes: acabados de piso, azulejo, mueble de cocina, closet, el proyecto contará con un área de calles, locales individuales, área verdes, pasillos y equipo de uso colectivo, con su sistema de tratamiento, dotación de agua potable, la eliminación de cubierta conformada de Rastrojos, plantas menores, árboles dispersos, en cuanto al desarrollo de las actividades, se realizarán la limpieza y preparación del sitio, también se contará con Tanque Séptico para aguas residuales (sistema de tratamiento de filtros de sólidos y lodos) al mismo se le dará el manejo para cumplir con las medidas sanitarias y normas ambientales.**(Pág.7-8 del EsIA).**

La inversión para dicho proyecto de construcción es de aproximadamente de trescientos cincuenta mil de balboas con 00/100 (B/350, 000.00). **(Pág. 9 del EsIA).**

MCE

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DONDE SE REALIZARÁ EL PROYECTO.

Formaciones Geológicas Regionales
La geología de la región, según el mapa geológico preparado por la Dirección General de Recursos Minerales y editado por el instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia a escala 1:250,000, la formación que aflora es la siguiente:

- ✓ Con predominio de la formación Br. De Cuango Mamoní, del Grupo Cuango Mamoní de la Época terciaria, perteneciente a la formación K- Cocg y K-Coma. Esta zona se caracteriza por afloramientos de rocas Diorita, gabros, monzonita, ultra básico y granodiorita.
- ✓ Esta zona se caracteriza por afloramientos de rocas Dorita y basalto intrusivo. Al Sur muy alejada se presentan fallas normales y al Norte de Panamá. **(Pág. 46 del EsIA).**

Unidades Geológicas Locales
Las formaciones geológicas del área consisten en rocas ígneas y sedimentarias. Las rocas sedimentarias son aglomerados dioritasandesíticos en tobas de grano fino y grueso, de la Era Cenozoica y terciaria Reciente. **(Pág. 46 del EsIA)**

Caracterización del Suelo
Los suelos que tienen un horizonte superficial son de color pardo claro, de textura franco-arenosa, los cuales se han formado de la meteorización de rocas volcánicas ígneas extrusivas de naturaleza dioritica andesítica y basáltica. Son terrenos bien drenados y poco profundos por encontrarse en terrenos ondulados. En algunos lugares aflora el material parental, el cual tiene diferentes grados de dureza, debido al grado de meteorización en que se encuentra.

Los suelos son de clase agrológica VII según sistema U.S.D.A., caracterizados por limitaciones moderadas para apacentamiento (ganadería) y silvicultura.

La no se observa mucha erosión en dicho sitio, en algunos lugares se observa afloramiento de roca y fragmentos de rocas parcialmente descompuestas, observados por los drenajes naturales de la zona. **(Pág. 46-47 del EsIA)**

Descripción del Uso del Suelo
La capacidad de uso de suelo se define como el potencial que tiene una unidad específica de suelo para ser utilizada en forma sostenida sin afectar su capacidad productiva. Los suelos del área son en uno 100% de clase VII No arables con limitaciones muy severas que los hacen inadecuados para cultivos y restringe su uso fundamentalmente al pastoreo, bosques y tierras de reserva. el mismo será un proyecto **(Pág. 47 del EsIA).**

Deslinde de la Propiedad
Las fincas con números: No 6052 y No 9559, con un total de 52,547.83 mt2 para las superficies total de las fincas, ubicada en Buena Vista, en el corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colon, tiene los siguientes linderos:
Finca 6052:

- ✓ Norte: Carretera Transístmica Nacional.
- ✓ Sur: Rio Agua Sucia
- ✓ Este: Lote No 5.
- ✓ Oeste: Calle en Proyecto

Finca 9559:

- ✓ Norte: Carretera Transístmica Nacional.
- ✓ Sur: Borde De Rio Sucia.
- ✓ Este: Finca No 6052.
- ✓ Oeste: calle en proyecto.

Mediante la identificación de cada una de las fincas que forman parte del proyecto Construcción de Centro Comercial, con los diferentes colindantes, con su numeración e identifica los linderos de las mismas.
(Pág. 48 del EsIA).

Capacidad de uso y aptitud

La capacidad de uso del suelo se refiere al potencial de un suelo como recurso para desarrollar diferentes cultivos y formas de agricultura. Los suelos de tipo VI, característicos de la zona no son apropiados para cultivo, tienen limitaciones moderadas para apacentamiento (ganadería) y silvicultura, por lo que debe aplicarse prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos para evitar la degradación.

La aptitud principales actividades agrícolas, residenciales, recreación, paisaje **estético y semi-urbana. Existe una tendencia en el área para el uso sub. - urbano, en los últimos** años se han desarrollado una serie de residenciales en sitio cercano de la comunidad y algunas viviendas cerca. **(Pág. 48 del EsIA).**

Topografía

La topografía del área presenta área con ondulaciones, con pendientes que **oscilan entre los 5-16%. Los valores hasta un 18% en la inclinación natural del** terreno **indican el** comercio que puede someter a desarrollo ese terreno con inversiones en términos de cortes, rellenos, compactaciones o adiciones de materiales selectos en el sitio del proyecto y sobre todos con medidas de conservación evitando la erosión. **(Pág 48 del EsIA).**

Clima

Según la clasificación de climas de Koppen, el área donde se desarrollará el proyecto está clasificado como clima tropical de sabana, caracterizado por tener una precipitación anual menor de 2500 mm y una temperatura media anual de 26.8ºC, con una temperatura **media máxima de 30.8ºC y temperatura media mínima de 22.9ºC.**

Basados en la Clasificación de Zonas de Vida de L.R. Holdrige, el área se encuentra en el Bosque húmedo Tropical (bh-T), con una estación lluviosa de 6 a 7 meses (abril-diciembre), siendo octubre el mes más lluvioso.

Los datos registrados en la estación meteorológica de Cristóbal de La ACP, los vientos son más fuertes en la estación seca cuando predominan los vientos alisios, alcanzando una velocidad promedia de 25.6 Km. /h, con dirección de norte a noroeste. En la época lluviosa la velocidad promedio del viento es de 12.6 Km. / h. **(Pág. 50 del EsIA).**

Hidrología

Para el sitio del proyecto si se observa o tiene presencia cuerpos de aguas naturales o de **tipo superficiales, en dos puntos de las fincas y en su parte frontal de** las **Fincas, frente a** la Carretera Boyd Roselvent de la quebrada Sin nombre, donde se realizó análisis químicos de dichas aguas (ver cuadro de análisis). Las coordenadas UTM (ver plano de ubicación) del punto del proyecto Centro Comercial de las fincas las cuales son: la No 6052 y 9550. Para dicho sitio donde se ratifica la presencia de cuerpo de agua superficial **y se toma muestra de análisis del Quebrada sin nombre. (Pág. 50 del EsIA).**

Calidad de las Aguas Superficiales

Cercano al proyecto existe cuerpo de agua que están en la parte frontal del proyecto , pasando por las fincas en su parte frontal, las cuales se verán afectada por los trabajos de Obra en cause para el desvió de dicho recorrido. Podemos concluir que los resultados, el **parámetros que Excede la Norma es de Coliformes Totales y** para **los demás se** encuentran dentro de la norma, posibilidades que la parte de arriba del cauce de la quebrada se realiza actividades que están incidiendo sobre esta parte de Coliformes Totales y otros elementos que sobre pasan los limites.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	M-1	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Cloruros	Cl^-	mg/L	SM 4500 Cl B	4.1	±4.4	3,5	NA
Coliformes Fecales	C.F.	NMP/100 mL	SM 9227 B	126.0	±1.8	1,0	<250
Coliformes Totales	C.T.	NMP/100 mL	SM 9221 B	350.0	±0.4	1,0	NA
Conductividad Eléctrica	CE	µS/cm	SM 2510 B	149.8	±0.9	0,0	NA
Dureza	Dur	mg/L	SM 2340 C	12,0	(*)	1,0	NA
Fosfatos	PO_4^{3-}	mg/L	SM 4500 P E	<5,0	(*)	5,0	NA
Nitritos	NO_2^-	mg/L	SM 4500 NO_2 B/HACH 1027	<0,05	±0.06	0,05	NA
Oxigeno Disuelto	OD	mg/L	SM 4500 O	4.5	±2.0	2,0	5 - 7
Potencial de Hidrogeno	pH	--	SM 4500 H	6.90	±0.02	-2	6,5 – 8,5
Solidos Suspendidos	S.S.	mg/L	SM 2540 D	62.0	±3,0	5,0	<50
Sulfatos	SO_4^{2-}	mg/L	SM 4500SO4 E/HACH 8051	<2.0	±0.3	2,0	NA
Temperatura	T	°C	SM 2550 B	29,0	±0.1	-20	±3,0
Turbiedad	NTU	UTN	SM 2130 B	44.0	±0.03	0,02	<50

(Pág. 51-52 del EsIA).

Calidad del Aire

En el área es de tipo suburbano, donde no se presentan fuentes fijas de contaminación (fábricas), los proyectos desarrollados en ella son de tipo urbanístico, viviendas unifamiliares, las fuentes móviles no se perciben debido que cercano al proyecto no se encuentran, sin embargo, es evidente la movilización por avenidas cercanas y el propio sitio cercano al proyecto. Estos elementos de contaminación no tienen incidencia en la calidad del aire, debido a que la descomposición de los mismos incorpora partículas al aire por acción del viento, genera gases producto de la biodegradación y en algunos casos humo cuando se toma como medida la quema de desechos por parte de algunas comunidades cercanas. **(Pág. 57-58 del EsIA).**

Ruido

No se perciben ruidos de alta intensidad, la mayor generación la constituye el ingreso de equipo pesado y rodante a proyecto Centro Comercial cercanos, que pasa por la calle cercana a la vía hacia comunidad, o en algunos casos durante trabajos propios, sin embargo, estos se perciben en un radio muy pequeño y son de tipo esporádicos. **(Pág. 58 del EsIA).**

Olores

El sitio se aprecia en buen estado y sus alrededores, no se percibe olores que puedan poner en peligro la condición del ambiente de sitio del proyecto, Sobre todo debido a la condición de área rural sin ninguna perturbación de dicho ambiente y la condición de sitio sano sin alteración. **(Pág. 58 del EsIA).**

Identificación de los Sitios Propensos a Inundaciones

En el sitio no habido antecedentes de inundaciones. El área donde se desarrollará el proyecto se encuentra dentro de planicies sin amenazas por inundables o en zonas de ningún riesgo o cumpliendo con lo estipulado en la Ley 5 del 28 de enero de 2005, donde se hace mención en el CAPÍTULO IV (Delitos contra la Normativa Urbanística) en el artículo 408 y con la prueba de Estudio Hidrológico practicado a la Quebrada Sin Nombre y se considera las crecidas en base a las simulaciones que se aplican para tal fin. **(Pág.59 del EsIA).**

Identificación de los Sitios Propensos a Erosión y Deslizamientos

En el área no existen pendientes fuertes, que son más susceptibles a deslizamiento. Las pendientes del sitio oscilan entre los 2 – 18%, las rocas no están sueltas, no hay agua en el subsuelo y no hay evidencia de deslizamientos pasados. **(Pág. 59 del EsIA).**

DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

Características de la Flora

El área del proyecto según lo clasificación Holdridge de las Zonas de Vida de la República de Panamá está dentro del Bosque Húmedo Tropical en la Vertiente del Atlántico Panameño. Dentro del área del proyecto está compuesta por algunos árboles frutales dispersos, arbustos forestales, rastrojo muy joven en su etapa inicial, parches de gramíneas, pajas canaleras entre otros. El área era una finca agrícola donde la vegetación predominante son las frutales. **(Pág. 59 del EsIA).**

Caracterización Vegetal, Inventario Forestal

La cobertura vegetal del área del proyecto se encontró formación heterogénea de especies asociadas en 4 estratos mezcladas entre sí en la mayoría de los casos la cual se describen de la siguiente manera.

- ✓ **Área Mixta: Esta área compuesta por 14 especies de frutales agrícolas, en** el estrato inferior, hierbas y malezas formadas por hinojos, chichicas, bijao, gramíneas.
- ✓ Área Mixta con Forestales: en este estrato se observó una formación heterogénea de especies compuesta por: roble, laurel, almacigo, guineo, acacia, jobo y teca. Este estrato asociado en su parte inferior con malezas como: hinojos, chichicas, gramíneas, cadillo, guineo, plátano entre otros.

- ✓ Área compuesta por gramíneas: este estrato se encuentra compuesta por árboles frutales, forestales de forma dispersas donde predominan las variedades de pastos como: paja canalera, ratana, y braquiaria de cumbe en poca cantidad y grama.
- ✓ Rastrojo: Esta área la compone una formación de rastrojo muy joven en su etapa inicial donde se concentra malezas, hierbas, bejucos entre las especies dominantes.

La caracterización vegetal que compone el área del proyecto se puede enumerar dentro de los elementos florísticos encontrados así:

Especies	Porcentaje	m²
Rastrojo muy joven	40%	7,412.052
Gramíneas	35%	6,485.5455
Área de cultivos agrícolas mixtos	25%.	4,632.5325
Total	100%	18,530.13

(Pág. 60-68 del EsIA).

Inventario de Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción
Los apéndices I y II de las especies de fauna amenazadas (CITIES) no se encontró especies de flora y fauna incluida dentro de la misma, ni en la categoría de U.I.C.N. **(Pág. 70 del EsIA).**

Características de la Fauna
La metodología utilizada para levantar la línea base de la fauna (aves, mamíferos, reptiles y anfibios) tiene como limitante que sólo determina la presencia o no presencia de las especies de fauna. Sin embargo con los datos que se obtiene se puede determinar el estado de conservación de las especies a nivel nacional (EPL: Especies protegidas por leyes panameñas) o Internacional (CITES, UICN, Listas Rojas, entre otros), así como las potenciales afectaciones que pueda causar el proyecto a la misma.

Mamíferos

Para la identificación de la mastofauna se utilizó el Método de Búsquedas Generalizada2. Se realizaron caminatas a lo largo del proyecto, para determinar la presencia de mamíferos, el fin de este método es localizar mamíferos de manera directa (por observación) e indirecta (huellas rastros, pelo, huesos, etc).

Aves

Para la identificación de la avifauna se utilizó el Método de Búsquedas Generalizada3. Se realizaron caminatas a lo largo del proyecto, en los que se anotaron las especies detectadas visualmente o identificadas por sus vocalizaciones. Para tal fin se utilizó la Guía de Aves de Panamá y la Guía de Aves de Norteamérica4 para las aves migratorias y binoculares 7x35 mm y 8x40 mm.

Anfibios y Reptiles

Se realizaron caminatas a lo largo del proyecto, para identificar visualmente la presencia de Anfibios y Reptiles. Para tal fin se utilizan claves dicotómicas, fotografías, guías de campo y artículos especializados5. Se hicieron recorridos a lo largo de todo el área del proyecto. Durante los muestreos se identificaron y contaron los ejemplares de cada especie de anfibios y reptiles observada.

El área del proyecto está formado por potreros Se registraron un total de un total de 39 especies en el área del proyecto. En donde el 66.7 % son aves, el 15.4 % son mamíferos, el 7.7 % son anfibios y 10.3% reptiles

(Pág. 71-81 del EsIA).

Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción

Criterios de conservación nacional: En este criterio se incluyen todas las leyes y normas a nivel de Panamá para la conservación de la fauna y flora del país.

Especies Protegidas por las Leyes de vida silvestre de Panamá

- o Ley No. 41 de 1998, Ley General del Ambiente, establece los parámetros para la conservación de las especies y recursos naturales sobre la base de la sostenibilidad ambiental.

HCE

- Ley No. 24 del 7 de junio de 1995. Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá.
- Resolución No. AG - 0051-2008 "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones". Lista de Especies Amenazadas.
- Resolución N° DM-0657-2016 (De viernes 16 de diciembre de 2016) por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones.

Nombre Científicos	Nombre común	Hábitat	Evidencia	Categoría de Conservación
Buteo nitido	Busardo Gris Meridional	AA	O	VU (nacional) y CITES 2
Milvago chimachima	caracará cabeciamarillo	AA	O	VU (nacional) y CITES 2
Amazilia tzacatl	Amazilia colirrufa	AA	O	VU (nacional) y CITES 2

(Pág. 81-85 del EsIA).

Ecosistemas Frágiles

Es un sistema que está formado por un conjunto de organismos vivos (biocenosis) y el medio físico donde se relacionan (biotopo). Un ecosistema es una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat. Los ecosistemas suelen formar una serie de cadenas que muestran la interdependencia de los organismos dentro del sistema. También se puede definir así: «Un ecosistema consiste de la comunidad biológica de un lugar y de los factores físicos y químicos que constituyen el ambiente abiótico. Los ecosistemas más representativos a lo largo del proyecto lo constituyen áreas abiertas con árboles aislados y vegetación alterada por las actividades humanas. **(Pág. 85-87 del EsIA)**

DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

Para logar regular la llegada de personas con el deseo de obtener terrenos se organiza la primera sociedad Agrícola de Agua sucia encargada de inscribir a los interesados en lotes. Buena vista se convierte en un área rica en producción agrícola con gente trabajadora y emprendedora, se inicia a regular el asentamiento y se propone cambiar el nombre a Buena vista para recordar a la comunidad que se encontraba en el antiguo antiguo distrito de Buena Vista se mudaron a ese sector, tras la inundación del pueblo para dar paso al Lago Gatún.

Según el Censo del año 2010, el corregimiento de Buena Vista uno de los 43 corregimientos del distrito de Colón, tiene una población total 14,285 habitantes de las cuales y una superficie de 114,5 km².

Es una población que tiene acceso a modernos colegios, mercado de empleo con diferentes profesiones, transporte urbano, sistemas integrados de salud (centros y sub-centros, policlínicas) y políticas gubernamentales de desarrollo sostenible. **(Pág. 87-90 del EsIA)**

Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes.

En 1905 se componía de los corregimientos de Buena Vista, Tabernilla, Ahorca-Lagarto y Caimito-Mulato. Bohío-Soldado fue uno de los lugares más poblados y activamente comerciales de la provincia de Colón, se ubicaba a 25 km de la ciudad de Colón. **(Pág. 91 del EsIA)**

Percepción Local sobre el Proyecto.

La Participación Ciudadana establecida para este proyecto es adecuada a un proceso comunicacional de 2 sentidos por un lado informar a la comunidad respecto al proyecto y por el otro propiciar el derecho a participar permitiendo a los interesados expresar sus inquietudes, el propósito de esta, como parte del proceso de evaluación del estudio de impacto ambiental es informar a la comunidad sobre el proyecto utilizando la percepción y conocimiento que tienen las personas y grupos sociales sobre su entorno con el desarrollo de las acciones que pretenden realizar en el área de estudio.

Sexo de los encuestado	
Masculino	Femenino
13	17

Edad de los Encuestados		
18- 29 años	30- 39 años	Mayor de 40 años
8	7	15

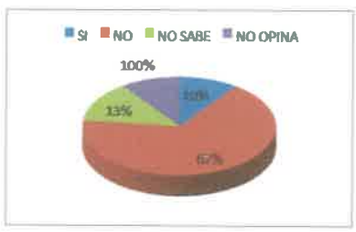
Educación		
Primaria	Secundaria	Universidad
2	15	13

CONSIDERAN QUE EL PROYECTO AFECTARÁ LA TRANQUILIDAD DE LA ZONA

SI	3
NO	20
NO SABE	4
NO OPINA	3

CONSIDERA USTED QUE EL FUTURO PROYECTO AFECTARÁ LA FLORA, SUELO, AGUA, FLORA, SUELO, AGUA O LA FAUNA DEL ÁREA

SI	3
NO	20
NO SABE	4
NO OPINA	3



CONSIDERA QUE EL FUTURO PROYECTO ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA,

SI	0
NO	26
NO SABE	2
NO OPINA	2

CONSIDERA QUE EL PROYECTO OCASIONARÁ DAÑO IRREPARABLE AL **AMBIENTE**

SI	2
NO	21
NO SABE	3
NO OPINA	4

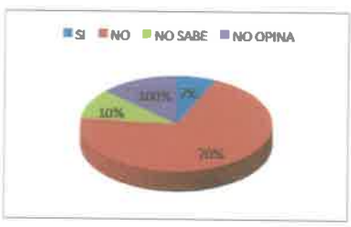


GRÁFICO No.6 CONSIDERA QUE EL PROECTO BENEFICIA A LA COMUNIDAD

SI	28
NO	0
NO SABE	1
NO OPINA	1

GRÁFICO No.7 CONSIDERA QUE EL PROYECTO LO AFECTARÁ PERSONALMENTE

SI	0
NO	30
NO SABE	0
NO OPINA	0

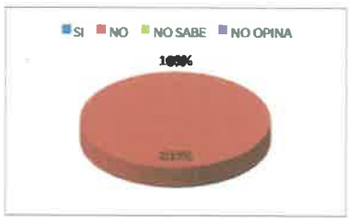
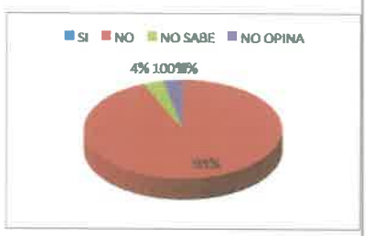


GRÁFICO No.8 SE OPONE AL DESARROLLO DEL PROYECTO

SI	0
NO	28
NO SABE	1
NO OPINA	1



(Pág.104-112 del EsIA)

SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.
METODOLÓGIA DE LA PROSPECCIÓN

a) Revisión de la documentación histórica y arqueológica: en relación con Darién o al Gran Darién. Estas fuentes enriquecerían históricamente el estudio de los datos arqueológicos investigados paras futuros proyectos antropológicos.
b) Prospección arqueológica: (Trabajo de Campo): Prospección superficial, y Prospección sub-superficial. Registro de coordenadas por UTM (WGS 84). Equipo y herramientas: un (1) GPS, y cámara fotográfica digital.

El polígono del proyecto ocupa una superficie de 52, 547,83m² sobre la cual serán impactadas 18,530.13 m². Es un terreno boscoso, con densidad vegetal. El suelo esta alterado en su mayoría, con coloración del suelo 5 YR 4/4 (0cm-20cm), y 5Y R 4/6 de 20cm-48cm. No hubo hallazgos arqueológicos durante la prospección arqueológica.
(Pág. 112-125 del EsIA)

Descripción del Paisaje.
Tipo de paisaje semirural con tendencia a urbano, se aprecian con formación de área, especies menores y gramínea, se observa la conformación en arboles dispersos que van en recorrido parte del sitio del proyecto y se observa un cambio en la condición del mismo, para área del tipo comercial. **(pág. 125 del EsIA).**

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.
El desarrollo de proyectos comercial, aun cuando se desarrollen en sitios esencialmente apropiados para este fin, puede ocasionar impactos sobre el ambiente., además de darle una nueva alternativa de uso al suelo. Para el análisis de los impactos derivados de la ejecución del proyecto se agrupan los impactos por medio afectado (físico, biológico y socioeconómico)

FACTOR	DECRIPCIÓN DEL IMPACTO
Ambiente Físico. Suelo.	-Remoción de capa vegetal. -Aumento en la susceptibilidad a la erosión. -Contaminación por deposición de desechos sólidos. -Cambios en la topografía del terreno. -Compactación y pérdida de fertilidad. -Pérdida de absorción de agua por pavimentación.
Aire.	-Generación de polvo. -Emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria.
Agua.	-Cambio en la escorrentía natural de aguas pluviales del área.
Ambiente.	-Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos efectuados. -Saneamiento del área (eliminación de desechos).

Ambiente Biológico. Flora.	-Pérdida de especies. -Afectación por generación de polvo que cubren sus hojas y disminuyen la capacidad de fotosíntesis
Fauna.	-Pérdida de hábitat. -Afectación por presencia humana, movilización de maquinaria y vehículos.
Ambiente socioeconómico.	-Generación de empleos directos e indirectos. -Mejora de servicios públicos del área (vía de acceso y transporte). -Afección por afluencia de personas al área. -Posibilidad de desarrollo comercial del área. -Afección sobre estilo de vida de los moradores. -Incremento en el tránsito vehicular y peatonal. -Cambio en el uso del suelo. -Aumento del valor catastral del terreno.

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN MÁS RELEVANTES

Este plan contempla todas las acciones tendientes a minimiza los impactos negativos y potenciar los positivos ejercidos sobre el ambiente durante las diferentes etapas del proyecto.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN.	ENTE RESPONSABLE.
-Remoción de capa vegetal.	-Aplicar medidas de compensación si la Mi Ambiente que lo dispone. -Creación de áreas verdes dentro del proyecto del polígono) -Arborización de sitio de proyecto.	Promotor en coordinación con Mi Ambiente.
-Aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo.	-Utilizar medidas de control de erosiones permanentes y temporales, estructurales y no estructurales, como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, estabilización de pequeñas pendiente, siembra de vegetación). -tomar en cuenta la topografía del terreno para el trazado de edificación, calles y canales de desagüe.	Promotor y contratista.
-contaminación por deposición de desechos sólidos.	-Establecer áreas para la disposición de desechos sólidos fuera de corrientes naturales de agua, hasta el momento del retiro. - Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante las fases de construcción y operación.	Promotor y Dueños de los comercios.
-pequeña variación en la topografía del terreno.	-Efectuar diseño del proyecto tratando al máximo de mantener la topografía del área.	Promotor Contratista
-compactación y pérdida de fertilidad del suelo.	-Evitar tránsito interno innecesario de maquinaria y vehículos dentro del área.	Promotor contratista
Pérdida de absorción de agua por pavimentación	-Establecer áreas verdes en diversas partes del proyecto.	Promotor Mi Ambiente
-generación de polvo.	-Humedecer el área en época	Promotor

	seca. -Utilizar lona en los camiones que realizan movimiento de tierra y materiales. -Evitar al máximo el tránsito interno de maquinaria y vehículos.	
-emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria.	-Dar mantenimiento mecánico a maquinaria. -Apagar maquinaria no utilizada.	Promotor y operarios de maquinaria.
-cambio en la escorrentía natural de aguas pluviales del área.	-Realizar diseño del proyecto tomando en cuenta la escorrentía natural del agua. -Construcción de drenajes para evacuar agua pluviales, con capacidad suficiente (según indicaciones del MOP)	Promotor. MIVI MOP
-Riesgo de afectación de acuífero.	-Medidas preventivas (no depósito directo de desechos sólidos en el suelo, colocación de servicios sanitarios portátiles en fase de construcción, colocar tanque septico de agua en fase de operación, recoger en recipiente los líquidos procedentes de mantenimiento de maquinaria)	Promotor en coordinación con MI Ambiente.
-Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos.	-Trabajar con horario diurno. -Dar mantenimiento mecánico a equipo y maquinaria. -Apagar equipo y maquinaria no utilizada.	Promotor y contratista.
-saneamiento del área (eliminación de desechos).	-Eliminación adecuada de los desechos. -Colocar rótulos de prohibición de deposición de desechos sólidos.	Promotor. MINSA
-pérdida de especies de fauna.	-Protección de fauna. -implementar plan de rescate y reubicación de fauna. -No permitir la caza ni captura indebida.	Promotor Mi Ambiente
-pérdida de hábitat.	-Reubicación de especies. -Siembra de vegetación en áreas verdes.	Promotor Y Mi Ambiente
-generación de empleos	-Potenciar el impacto positivo	Promotor.
directos e indirectos.	con la contratación de personal del área de influencia.	
-mejora de servicios públicos del área (vía de acceso y transporte).	-Potenciar el impacto positivo con la coordinación con entidades para el de servicios públicos.	Promotor y entidades competente (MOP, ATTT)
-afección por afluencia de personas al área.	-Controlar el ingreso de persona ajena al proyecto dentro del área. -Instruir a empleados sobre comportamiento en la comunidad.	Promotor y contratista.
-posibilidad de desarrollo comercial del área.	-Potenciar el impacto positivo con el establecimiento de locales comerciales pequeños dentro del área (comercial urbano C-2). -Compra de insumos en el área.	Promotor MINSA
-afección sobre estilo de vida de los moradores.	-Coordinar con entidades locales y residentes del proyecto reuniones que permitan conocer más sobre aspectos como: metas de la comunidad, necesidades, actividades, problemática y otros. —Construir un centro comunal dentro del proyecto.	Promotor Residentes Autoridades locales
-incremento en el tránsito vehicular y peatonal.	-Iluminación y señalización en la entrada del proyecto. -Dejar buena visibilidad en la entrada del proyecto. -Colocación de señales preventivas, informativas y reglamentarias.	Promotor MOP
-cambio en el uso del suelo.	-Cumplir con la zonificación dada por ACP mediante ley 21 que permite el desarrollo de este tipo de proyecto.	Promotor Y ACP
-aumento del valor catastral del terreno.	-Potenciar el impacto positivo construyendo residencial con infraestructuras de calidad y con todos los servicios públicos requeridos.	Promotor

(Pág. 137-140 del EsIA).

IV. RESULTADOS DE LA INSPECCION AL ÁREA

Participantes de la inspección:

Ministerio de Ambiente-Dirección Regional de Colón
Sandra Palacios Chamy / Evaluadora de Proyectos
Doris Lucero Villarreal / Evaluadora de Proyectos
Yarissa Sánchez De Gracia / Sección Operativa de Seguridad Hídrica
Yineth Velásquez / Sección Operativa Forestal

Ministerio de Ambiente Nivel Central
María Guadalupe De Gracia / Evaluador Ambiental
Ixi Espinosa / Dirección de Seguridad Hídrica

Participante de UAS
Zuleyde Roberts / Directora del MICI
Orlando Rodríguez / MICI
Alejandro Mes / MICI

Represente de la Empresa- Promotor
Riu En Huang Zheng / Promotor
Julio Díaz / Consultor
Francisco Sanjur / Consultor

DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

Siendo las 10:00 a.m. del día jueves, 20 de agosto de 2020. Se procede a la inspección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto titulado Construcción de Centro Comercial, a desarrollarse en el Corregimiento de Buena Vista, Distrito y Provincia de Colón. Durante el recorrido observamos que el área donde se llevará a cabo el proyecto tipo construcción *(según Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009)*, es un área intervenida, ya que posee en la parte frontal del proyecto una canal de concreto rectangular, sobre la cual se evidenció la instalación de gaviones para controlar la erosión del suelo, según el consultor, esta técnica de conservación de suelo (gaviones) fue realizada por el promotor en el año 2015.

En esta área predomina herbazales, en su mayoría rastrojo, y construcción de viviendas en las áreas colindantes al mismo. Durante el recorrido se observó un sistema de drenaje, debido a la topografía del terreno y un cuerpo de agua intermitente ***(quebrada Sin Nombre)***.

La fincas donde se pretende desarrollar el proyecto se identifican con los números: No. 6052 (26,792 mt²), y No. 9559 (25,755.83 mt²), entre ambas tiene una superficie total de 52,547.83 m2, pero el proyecto se desarrollara en una área de 18,530.13 m², autorizado por la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), con respecto al Plan General de Uso de Suelo, reglamentado por la Ley 21 de 1997.

El consultor, Julio Díaz, comentó que el proyecto será de tipo comercial con locales de tamaños variados, contará con un área de calles, locales individuales, área verdes, pasillos y equipo de uso colectivo, con su sistema de tratamiento, dotación de agua potable. La construcción contará con Tanque Séptico para aguas residuales (sistema de tratamiento de filtros de sólidos y lodos), al mismo se le dará el manejo para cumplir con las medidas sanitarias y normas ambientales.

Con respecto a la vegetación existente en el sitio, en cuanto al desarrollo de las actividades, el consultor expresó que la eliminación de cubierta conformada de Rastrojos, plantas menores y árboles dispersos, se realizarán las limpiezas correspondientes y preparación del sitio.

Es importante mencionar que dentro del polígono del proyecto se ubican viviendas. Según el promotor del Proyecto, durante el recorrido de la evaluación al EsIA, estas viviendas son de Sky Master Investment, S.A.

Se procede con la toma de fotografías y las siguientes referencias geográficas de la nueva edificación del proyecto en mención en el formato, UTM DATUM WGS84:

Área de Proyecto, Polígono

17P0642639 /UTM1025721	**17P0642664** /UTM1025581
17P0642606 /UTM1025646	17P0642744 /UTM1025537
17P0649269 /UTM1025639	17P0642801 /UTM1025630
17P0642593 /UTM1025631	17P0642715 /UTM1025678

La inspección técnica a la Evaluación de EsIA CAT. II culminó a las 12:05 m.d.

V. RESULTADOS DE LA EVALUACION

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en base a los criterios e impactos que origina aplica como categoría II y su línea base ambiental con las observación en sitio del ecosistema coinciden. Sin embargo, hay congruencia en las dimensiones del proyecto, ya que el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) describe que el proyecto se desarrollará en **un área de 18,530.13 metros cuadrados y el estudio hidrológico** describe **que el proyecto** se desarrollara en un área de 19,791.63 metros cuadrados. Al insertar las coordenadas geográficas capturadas en campo: 0642639 1025721; 0642591 1025646; 0642606 1025639; 0642593 1025631; 0642664 1025581; 0642744 1025537; 0642801 1025630; 0642715 1025678, en el programa Google Earth Pro 2020, arrojó un polígono **aproximado a 19,905 metros cuadrados.**

Además, el proyecto se denomina "CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL", y en la nota otorgada por la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), de acuerdo a la Ley 21 de 2 de julio de 1997, describe "CONSTRUCCION DE PLAZA COMERCIAL, adicional a esto, la misma no detalla la cantidad de terreno otorgado para el desarrollo del proyecto.

SECCIÓN OPERATIVA DE SEGURIDAD HÍDRICA

Durante la inspección en campo se evidenció la existencia de cuerpos de agua intermitente. Además de la interconexión de uno de estos a un drenaje canalizado proveniente de otro lado de la calle, el cual atraviesa la Transítsmica a través de un alcantarillado.

De acuerdo al Análisis Técnico del informe 007-2808-2020, elaborado **por la Sección** Operativa de Seguridad Hídrica, se plasma lo siguiente:

- Cómo se realizaran los trabajos de contención del relleno para nivelar el terreno.
- **A cuantos metros será movido el cauce hacia la servidumbre.**
- Indicar las medidas de conservación que se utilizaran en la parte posterior del proyecto, donde próximo al límite se ubica un cuerpo de agua intermitente que atraviesa una alcantarilla.
- Como serán manejadas las aguas durante el proceso de desviación, sin que se vea afectada la población y viviendas ubicadas aguas abajo del proyecto.

- **Recomendaciones**

  En base a los hallazgos observados durante la inspección Técnica, cumplir con lo establecido en la Resolución AG-0342-2005 del 27 de junio de 2005 "Que establece los requisitos para la Autorización de Obras en Cauces Naturales y se Dictan Otras **Disposiciones".**

  Cumplir lo establece el Decreto N°55 de 13 de junio de 1973, sobre Servidumbre de Agua.

SECCION OPERATIVA FORESTAL

La inspección se realizó el día jueves 20 de agosto de 2020, a las 10:12 am, a desarrollarse en el Corregimiento de Buena Vista, Distrito de Colón y Provincia de Colón, donde se procedió a realizar un recorrido e inspección ocular del área con la finalidad de tomar datos y tener una perspectiva de la zona (Vegetación y Topografía), así como aquellos aspectos que de una u otra forma pueden influir sobre los Recursos Naturales Renovables, con la finalidad de identificar y caracterizar la Masa Vegetal que será afectada por la construcción del proyecto.

La inspección inicia con un conversatorio con el promotor del proyecto donde explica a los presentes que el EsIA presentado, la línea base que se presento es de todo el polígono,

MGE

pero la Autoridad del Canal de Panamá solo le aprobó el 50% de ejecución. También indico que el Inventario Forestal presentado en el EsIA fue realizado en el polígono de 52,547.83 m.
Al iniciar el recorrido se pudo observar que el terreno tiene una topografía de 0 a 10% de pendiente, también se visualizaron fuentes hídricas, estructuras abandonadas y una casa donde habían personas habitando al momento de la inspección.
En cuanto a la parte forestal se pudo observar diferentes especies de árboles como: mango, marañón, plátano, guarumo, fruta pan, guayacán, laurel, cedro amargo, pino, indio desnudo, nance, guanábana, café, roble, chichica, pixvae, plátano, limón.
El polígono donde se pretende desarrollar el proyecto se ubica en las siguientes coordenadas tomadas con el GPS GARMIN en el Datun WGS84. Punto 1 0642632E 1025723N, Punto 2 0642695E 1025693N, Punto 3 0642800E 1025627N, Punto 4 0642745E 1025537N, Punto 5 0642667E 1025584N, Punto 6 0642607E 1025639N, Punto 7 0642596E 1025645N, Punto 8 0642595E 1025630N, indicado por el promotor, dando una superficie aproximadamente de 1.93 has.

Recomendaciones
El promotor debe aclarar las inconsistencias que se evidenciaron en la inspección de campo con lo presentado en el EsIA.

VI. CONCLUSIONES

Es necesario que el promotor aclare/amplíe la siguiente información:

- En la página 28 del EsIA en el Figura 1 Localización geográfica del Proyecto se presenta la imagen del polígono a desarrollar, pero el mismo no coincide con el recorrido realizado el día de la inspección. El promotor, deberá indicar cuál es la superficie exacta del proyecto.

- El promotor del proyecto en la inspección indicó que el Inventario Forestal presentado en el EsIA en el punto 7.1.1 que inicia desde la página 60 hasta 70 fue realizado en el polígono de 52,547.83 m. Es necesario que el promotor presente la Caracterización Vegetal, Inventario Forestal del polígono que se intervendrá para el desarrollo del proyecto.

- Cómo se realizaran los trabajos de contención del relleno para nivelar el terreno.

- A cuantos metros será movido el cauce hacia la servidumbre.

- Indicar las medidas de conservación que se utilizaran en la parte posterior del proyecto, donde próximo al límite se ubica un cuerpo de agua intermitente que atraviesa una alcantarilla.

- Como serán manejadas las aguas durante el proceso de desviación, sin que se vea afectada la población y viviendas ubicadas aguas abajo del proyecto.

- Presentar un mapa más claro donde se detalle el acceso vehicular a la plaza.

- De ser aprobado el Estudio de Impacto Ambiental, el promotor deberá realizar los trámites correspondientes a las obras en cauce, indicando los trabajos de contención y los desvíos de cauces a ejecutar.

- En la pág. 7 del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) describe que el proyecto se desarrollará en un área de 18,530.13 metros cuadrados, sin embargo el estudio hidrológico describe, en su pág. # 4, que el proyecto se desarrollará en un área de 19,791.63 metros cuadrados. El promotor deberá aclarar contradicción.

- Menciona que tendrán un tanque séptico, sin embargo es necesario nos indique lo siguiente:
    - Realizar descripción detallada y descriptiva del tanque séptico.

HCE

- Volumen o capacidad del tanque séptico
- Coordenadas de ubicación del tanque séptico y su descarga en el pozo siego.
- Especifique que medida implementara para cumplir con la normativa vigente.

- Realizar consulta a SINAPROC para conocer si la construcción del referido proyecto, no representa riesgos de inundaciones a los sitios aledaños.

- En la pág.40 indica: "Durante la fase de operación por tratarse de un proyecto residencial, los insumos se derivan de las necesidades de los moradores, como lo son; insumos alimenticios, escolares, médicos, para el hogar, etc...", sin embargo el título del referido EsIA Indica "Centro Comercial Buena Vista"; por otro lado no realiza una descripción propia de las estructuras a realizar, por lo que deberá indicar:
  - El EsIA en mención en que consiste.
  - Indicar si es un proyecto Residencial o es un Centro Comercial
  - Describir los detalles de construcción: carreteras, locales comerciales, estacionamientos cantidades, área de tanque séptico, área de desechos sólidos, etc., y sus respectivas medidas, si es el caso de un centro comercial
  - Aportar los planos de construcción descriptivos y visibles.
  - Indicar si el Centro comercial es de varias plantas.
  - Aportar los planos completos del proyecto impreso a escala visible a lo que fueron realizados y de manera digital.

- Indicar si durante la etapa de construcción se realizará relleno, de ser positivo, indicar cuál en el volumen a rellenar, y esta información aportarla a SINAPROC, para que realice análisis e indicación de afectación a los moradores colindantes del área.

- Ampliar los impactos ambientales, ya que no se consideran impactos por hidrocarburos, aguas residuales, generación de desechos sólidos, etc.

- De acuerdo con el punto 7 del Estudio Hidrológico (anexos), en el punto de recomendaciones indica: "Deberá modificar el canal Rectangular abierto y re direccionar las aguas ya que las estimaciones de caudal fueron realizadas para máxima crecida en un periodo de 50 años y los resultados superan los niveles del terreno...", respecto a esta recomendación, deberá indicar los siguiente:
  - Qué actividades realizaran en la etapa de construcción para modificar el canal, y garantizar que no se den las inundaciones estimadas.
  - Qué medidas aplicarán durante la etapa de operación para garantizar que las infraestructuras realizadas para impedir las crecidas, puedan cumplir con su cometido.

- En los anexos aportan nota emitida por la ACP, dirigida a la sociedad Sky Master Investemnt, S.A., dando respuesta al proyecto "Construcción de Plaza Comercial", por lo tanto no es válida esta nota para el presente EsIA, deberá realizar tramite de autorización ante la ACP, aportando el presente EsIA, con el nombre y promotor actual; dicha respuesta debe ser presentada ante MiAMBIENTE, para dar continuidad con el proceso de Evaluación.

VI. RECOMENDACIONES

- Luego de la evaluación integral se recomienda SOLICITAR, a través de una nota al promotor del proyecto ampliar y/o aclarar la información en líneas anteriores mencionadas, referente al EsIA en cuestión.
- Remitir este informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental.

Firmas:

Elaborado Por:		
Ing. Maybelline Estrada **Evaluadora Ambiental**	Lcda. Sandra Palacios **Evaluadora Ambiental**	**Ing. Doris Lucero** **Evaluadora Ambiental**
		Elaborado y Revisado Por:
Ing. Yineth Velásquez **Sección Operativa Forestal**	Ing. Yarissa Sánchez Sección Operativa de Seguridad Hídrica	Ing. Haydee Segura **Jefa de Sección de Biodiversidad y Vida Silvestre**
Revisado Por:		
Agr. Genaro Pinzón **Jefe de Sección de Evaluación de Impacto Ambiental**	**Agro. Isabel González** **Jefa de Sección Operativa de Seguridad Hídrica**	Ing. Randino Medina **Jefe de Sección Operativa Forestal**
Vo. Bo por:		
Griselda Martínez **Directora del Ministerio de Ambiente / Regional Colón**		

FOTO DE LA INSPECCIÓN

Ilustración 1: Reunión in situ previa al recorrido, junto a las Unidades Ambientales Sectoriales y la parte Promotora.

Ilustración 2: Toma de coordenada geográfica y visualización del terreno en el punto N°. 1 del proyecto.

Ilustración 3: viviendas establecidas dentro del polígono del proyecto, las cuales están bajo la propiedad de Sky Master Investment, S.A, según el promotor del Proyecto durante la evaluación al EsIA.

Ilustración 4: Cuerpo de agua cursante dentro del polígono del proyecto, cercano al punto N°. 4 del mismo, ubicado en la coordenada geográfica 0642749N 1025541E

Ilustración 5: cuerpo de agua en la parte central del proyecto.

Ilustración 6: Alcantarilla de acero corrugada en una canal rectangular de concreto existente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

77

MD

9/SEP/2020 7:50PM MIAMBIENTE
DEIA

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

MEMORANDO
DSH-487-2020

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

De: **ING. JOSÉ VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica

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

Asunto: **Informe Técnico de Inspección"**

Fecha: 08 de Septiembre del 2020

Dando respuesta al MEMORANDO DEEIA-0238-1805-2020, remitimos el siguiente Informe Técnico N°035-2020 de la Inspección realizada el 20 de agosto del 2020, en el proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado **"Construcción de Centro Comercial"**, presentado por la sociedad Plaza Buena Vista, S.A., Expediente DEIA-II-F-026-2020.

Atentamente,

JV/VG/ie

Adjunto: Informe Técnico de Inspección N°035-2020.

INFORME TECNICO N°035-2020
INSPECCIÓN DE CAMPO
EIA CATEGORIA II "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"

Fecha de la inspección: jueves, 20 de Agosto del 2020

Localización:

Provincia	Cuenca	Fuente	Corregimiento /Distrito
Colón	115	Rio Chagres	Buena Vista/Colón

Promotor:

Proyecto	Razón Social
Construcción de Centro Comercial	Plaza Buena Vista, S.A.

Participantes:

Nombre	Institución/Dirección/Departamento
María De Gracia	Ministerio de Ambiente /Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Samuel Vega	Ministerio de Ambiente/ Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Yarissa Sánchez	Ministerio de Ambiente / Regional Colón SOSH
Doris Lucero	Ministerio de Ambiente / Regional Colón SOSH
Yinet Velásquez	Ministerio de Ambiente /Regional Colón
Ixi Espinosa	Ministerio de Ambiente/ Dirección de Seguridad Hídrica/Dpto. Recursos Hídricos
Zuleyde Roberts	Ministerio de Comercio e Industria
Orlando Rodríguez	Ministerio de Comercio e Industria
Alejandro Mes	Ministerio de Comercio e Industria
Francisco Sanjur	Consultor/Hidrólogo del Proyecto
Julio Díaz	Consultor Independiente
Felipe Ruiz	Promotor del Proyecto

Introducción:

El pasado martes 19 de mayo, se recibió en la Dirección de Seguridad Hídrica, el Memorando-DEEIA-0238-1805-2020, mediante el cual la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental solicita a esta dirección, emitir comentarios acerca del Estudio de Impacto Ambiental Categoria II denominado "Construcción de Centro Comercial" a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón cuyo promotor es Plaza Buena Vista, S.A.

La Dirección de Seguridad Hídrica, en respuesta emite comentario, mediante el Memorando DSH-0331-2020 del 29 de mayo del presente año, haciendo énfasis en la Ley N°19 de 11 de junio de 1997, la cual establece que a la Autoridad del Canal de Panamá le corresponde la responsabilidad de administrar, mantener, utilizar y conservar el recursos hídrico de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (Cuenca N°115 – Rio Chagres), considerando que la localización del proyecto en mención, se ubica dentro de esta cuenca.

Posterior a esto, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante Memorando DEEIA-0371-1708-2020 del 17 de agosto de 2020, solicita el apoyo de personal técnico para acompañar en la inspección ocular al área donde se propone desarrollar el proyecto, a fin de que la Dirección de Seguridad Hídrica emita criterio técnico mediante informe. Es por ello, que el 20 de agosto del presente año se efectuó dicha inspección en el área mencionada.

A continuación presentaremos el informe técnico como resultado de la inspección realizada en el sitio donde se propone desarrollar el proyecto "Construcción de Centro Comercial" Categoría II, con el objetivo de verificar la presencia de cuerpos de agua natural dentro del polígono del proyecto.

Desarrollo de la Inspección Técnica:

El área de estudio se encuentra ubicada en el corregimiento de Buena Vista, S.A., distrito de Colón Provincia de Colón, al margen Izquierdo de la carretera Boyd Roosevelt (Via Transismica) en dirección Panamá-Colón.

La inspección técnica dio inicio en horas de la mañana (10:00 am) del día jueves 20 de agosto del presente año, donde se contó con la representación de personal técnico de la Regional y de Nivel Central del Ministerio de Ambiente, personal regional del Ministerio de Comercio e Industria (MICI), consultores y representante de la empresa promotora.

Se procedió a realizar el recorrido a desarrollar, georreferenciando puntos límites del área aprobada por la Autoridad del Canal de Panamá (APC). Durante el recorrido también se realizó la verificación ocular de las características físicas del sitio a fin de identificar la presencia de cursos de agua natural dentro y fuera de la zona proyectada para la construcción.

Verificación en la base de datos del Departamento de Recursos Hídricos:

Se realizó una revisión en la base de datos del Departamento de Recursos Hídricos, utilizando la capa de Red Hídrica en escalas de 1:50,000 y 1:25,000 sobre el área donde se propone realizar el proyecto.

RESULTADOS:
Coordenadas (Datos proporcionados por personal técnico de DEIA):

Punto	Coordenadas WGS 84	
	E	N
1	0642594	1025644
2	0642595	1025626
3	0642605	1025637
4	0642801	1025630

5	0642633	1025690

Observaciones en campo:

Al iniciar el recorrido por el camino de acceso, se observó el lecho de un curso de agua intermitente, sin caudal, cubierto de vegetación, que atravesaba el camino mediante un sistema de alcantarillado (Foto 2); posteriormente en el trayecto se pudo observar un pequeño curso de agua de escorrentía, que fluye dentro del polígono a desarrollar, con algunos tramos remanentes de agua; a este flujo también se vierten agua residual doméstica o aguas grises, procedente de dos viviendas identificadas dentro del terreno.

También se observó, en los límites laterales del polígono, un canal artificial que conduce las aguas de escorrentía junto con las aguas de un afluente Sin Nombre, este canal atraviesa un camino de acceso mediante un sistema de alcantarillado, y continúa su curso frente a algunas viviendas ubicadas a los alrededores del área donde se planea construir.

Foto 1. Coordinación de participantes para realizar la inspección

Foto 2. Camino de acceso principal

Fotos 3. Curso de agua de escorrentía y aguas grises

Foto 4. Aguas grises al unirse al flujo de escorrentía

Foto 5. En algunos tramos del curso de agua se observa pequeños depósitos de agua.

Foto 6. Cursos de agua en servidumbre colindante del área a desarrollar.

Foto 7. Curso de agua en servidumbre colindante.

Hallazgos:

De acuerdo a lo observado en campo y lo revisando en la base de datos del Departamento de Recursos Hídricos, se puede concluir lo siguiente:

- En la parte frontal del área a desarrollar, existe la presencia de un lecho fluvial o cauce de un curso de agua que se puede definir de carácter intermitente, el cual atraviesa el camino de acceso mediante un sistema de alcantarillas, y continua su curso uniéndose metros más adelante a un tramo canalizado cubierto de maleza, que conduce también agua de escorrentía. Según la base de datos del Departamento de Recursos Hídricos se corrobora la existencia de este curso de agua (Ver mapa Escala 1:25,000 adjunto).

- En el área a desarrollar existe un pequeño flujo de escorrentía superficial que actúa como drenaje natural del terreno, a los cuales también se les vierte el agua residual

72

domestica de dos viviendas, el mismo sigue su curso en la medida que la topografía se lo permite y atraviesa el camino de acceso mediante alcantarillas, continuando su curso por área donde existen viviendas habitadas (Ver Foto 3 ,4 y 5).

Recomendaciones:

Reiteramos que de acuerdo a la Ley 19 de 11 de junio de 1997 en su artículo 6, a la ACP le corresponde la administración, mantenimiento, uso y conservación de los recursos hídrico dentro de la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá. Por lo que en esta ocasión emitimos un criterio meramente técnicos, y planteamos la siguiente recomendación:

- Para el desarrollo de la obra se debe contemplar la capacidad de infiltración del suelo y la existencia de los pequeños flujos o cursos de agua de escorrentía en el área a desarrollar, ya que estos mantienen un patrón de drenaje cumpliendo la función de disminuir el riesgo de inundaciones, reduciendo la velocidad del agua. Al transformar este patrón en un sistema artificial por el cubrimiento o sellado total del drenaje natural, aumentaría la velocidad en el movimiento del agua de escorrentía, lo que aumenta el riesgo de inundaciones en baja pendiente y podría afectar las viviendas cercanas al proyecto, para ello se puede considerar espacios verdes en el diseño de la obra, que permita la infiltración del agua y garantizar buen drenaje del sitio sin afectar la calidad de vida de los habitantes aledaños.

ADJUNTOS:

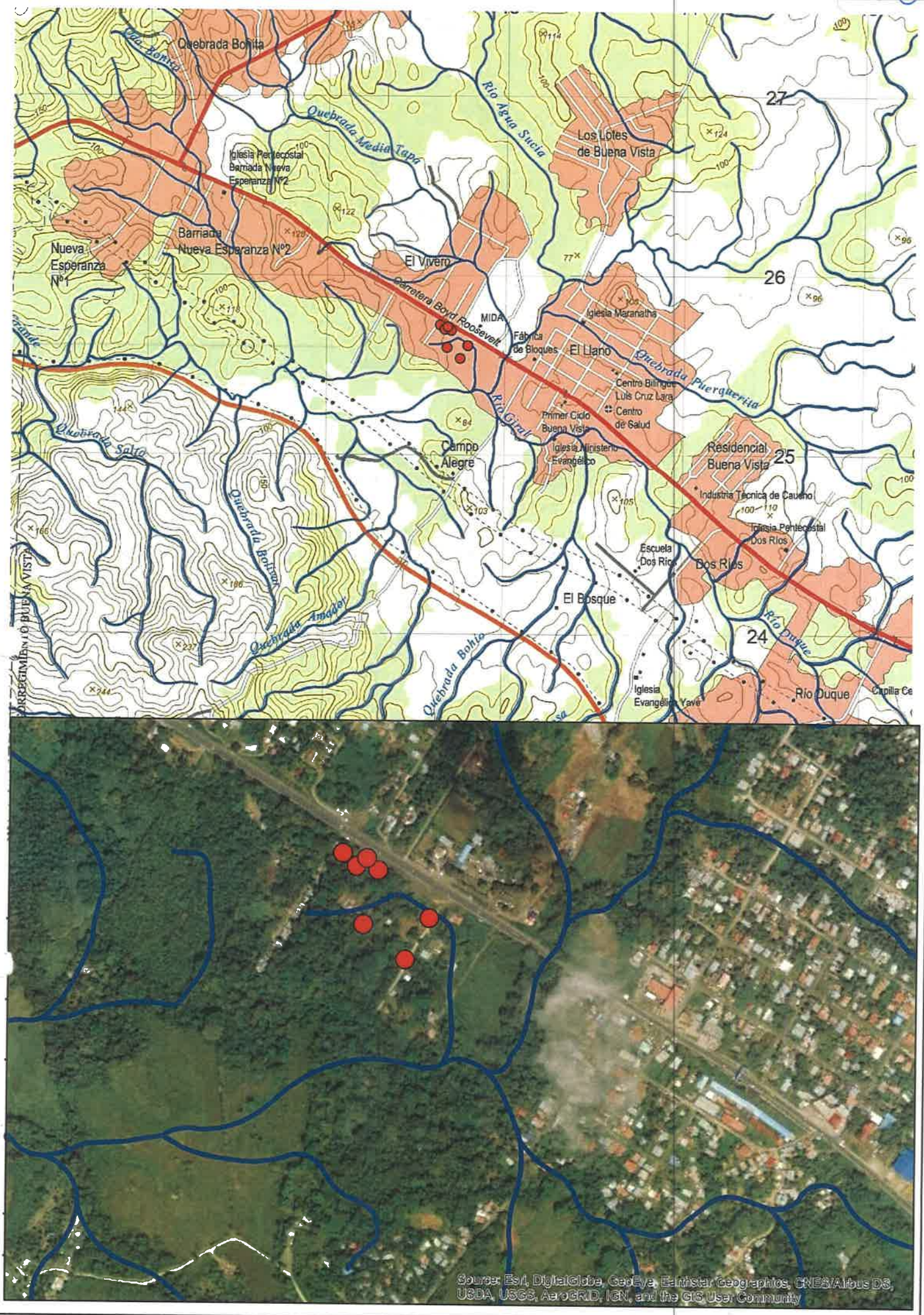
- Mapa topográfico "Recorrido de Proyecto Visitado" Escala 1:10,000
- Mapa Topográfico del área visitada a escala 1:25,000
- Copia de Memorando-DEEIA-0238-1805-2020
- Copia de Memorando DEEIA-0371-1708-2020

Elaborado por:

Ing. Ixi Espinosa
Tec. Dpto. Recursos Hídricos

Revisado y aprobado por:

Ing. Víctor Gómez
Jefe de Dpto. Recursos Hídricos



N

ESCALA: 1:25,000

Sistema de Coordenadas: WGS84 UTM Zona 17
Proyección: Transverse Mercator

puntos recorrido

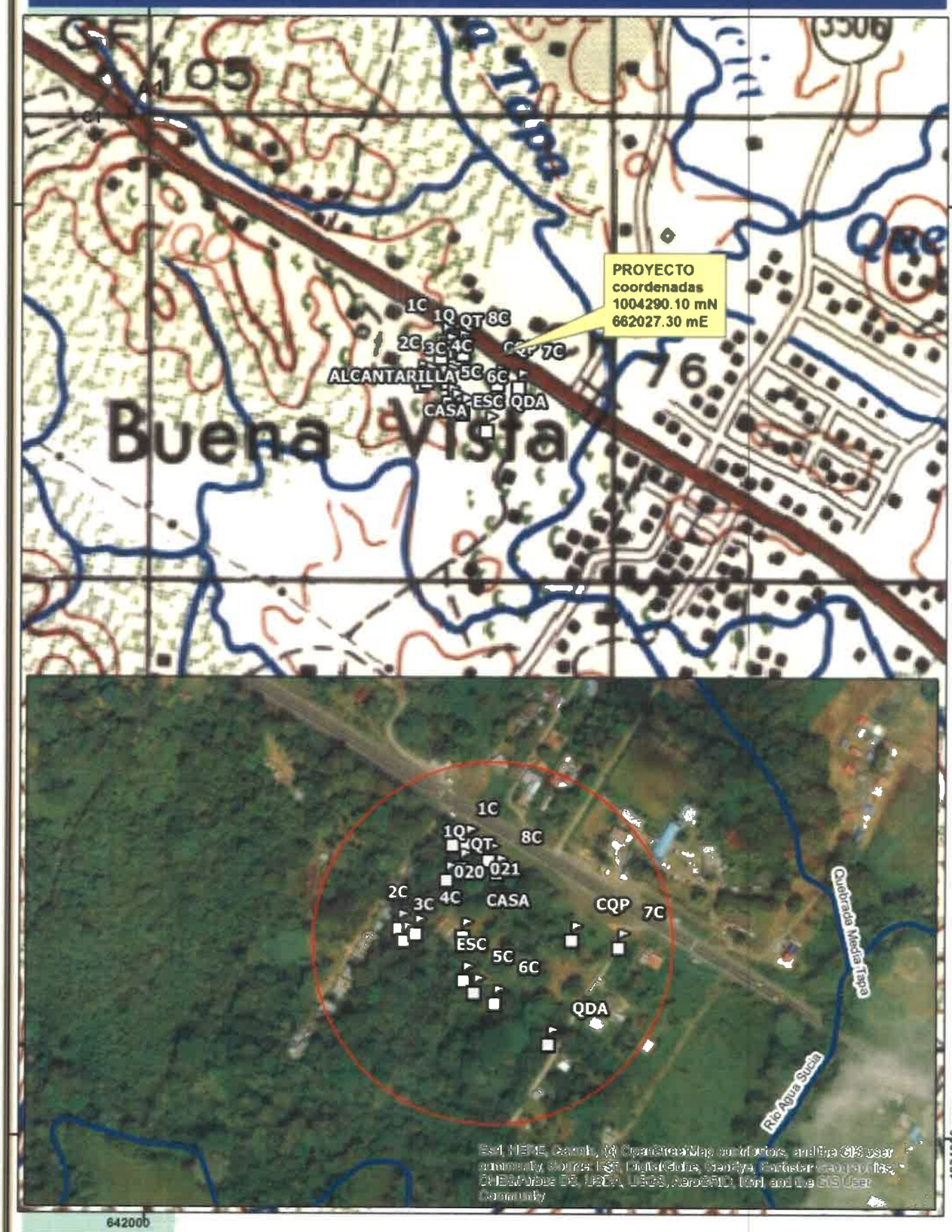
Drenaje

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE SEGURIDAD HIDRICA

República de Panamá
Proyecto Visitado



N
W E
S

ESCALA: 1:10.000

Proyección Universal Transverse Mercator
Elipsoide Clarke 1866
Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda
SymbolID

track de puntos

hidrografía

Dirección de Seguridad Hídrica

(69)

27/AGO/2020 9:12AM
MIAMBIENTE
DEIA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 24 de agosto de 2020
DIPA – 082 - 2020

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

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0300-1507-2020, le informamos que ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"CONTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón.

El Departamento de Economía Ambiental ha verificado que, este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final no cumple con los criterios técnicos y económicos específicos para este tipo de análisis, por lo que considera que **no puede ser ACEPTADO**. Las recomendaciones son las siguientes:

1. Deben ser valorados monetariamente todos los impactos ambientales y sociales de intensidad media, alta o muy alta.

2. Deben ser descritas las metodologías y procedimientos aplicados en la valoración monetaria de los impactos ambientales.

3. Construir una matriz o Flujo de Fondos para el proyecto. En dicho Flujo de Fondos deben ser incorporados, adecuadamente distribuidos en el tiempo, los siguientes beneficios y costos del proyecto: beneficios por venta de productos o servicios, el valor monetario de los impactos sociales y ambientales positivos valorados (si los hay), los costos de inversión, los costos de operación y mantenimiento, los costos de gestión ambiental y el valor monetario de los impactos ambientales y sociales negativos valorados. Para este fin se le anexa un formato de Flujo de Fondo, como referencia.

Atentamente,

Ing. Dimas Arcia
Director de Política Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

DA/ej/md

Adjunto: - lo indicado

Tabla 1 – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II

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

67

MEMORANDO-DEEIA-0300-1507-2020

PARA: **DIMAS ARCIA**
Director de Política Ambiental

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

MIAMBIENTE
de Evaluación de
ntal

ASUNTO: Criterio técnico sobre el EsIA **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

FECHA: 15 de julio de 2020

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-026-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/AOP/mdg

17/JUL/'20 11:23AM
MIAMBIENTE DIPA
RECIBIDO POR:

(66)

MEMORANDO-DEEIA-0371-1708-2020

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica

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

MiAMBIENTE
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Apoyo de personal técnico, para realizar inspección
FECHA: 17 de agosto de 2020

En seguimiento, al **MEMORANDO-DEEIA-0238-1805-2020,** a través del cual le remitimos el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, S.A,** solicitamos el apoyo de la técnica Ixi Espinosa, para que nos acompañe a realizar una inspección ocular, al área donde se propone desarrollar el referido proyecto, y emita criterio técnico mediante un informe.

La misma se realizará, el día 20 de agosto de 2020, partiendo desde nivel central hacia la provincia de Colón, a las 8:00 am.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/mdg

Eleva
18/8/2020
10:12 am

(15)

MEMORANDO-DEEIA-0300-1507-2020

B

MIAMBIENTE
...do Evaluación de
...ntal

PARA: **DIMAS ARCIA**
Director de Política Ambiental

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

ASUNTO: Criterio técnico sobre el EsIA **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

FECHA: 15 de julio de 2020

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-026-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/AUP/mdg

17/JUL/'20 11:23AM
MIAMBIENTE DIPA
RECIBIDO POR:

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
NACIONALES

13/JUL/2020 9:35AM DEIA

MIAMBIENTE

IDAAN

(64)

Panamá, 3 de junio de 2020
Nota No. **048-DEPROCA-2020**

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

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0057-1805-2020** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por: **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-026-2020**.

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

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-0057-1805-2020** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, promovido por: **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-026-2020.**

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

- Se solicita se presente la certificación vigente emitida por el IDAAN con sus debidas pruebas de presión, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable en las etapas que el proyecto lo requiere.

Revisado por:

Jaisseth J. González P.
Evaluadora Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

13/JUL/2020 10:43AM DEIA MIAMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

MEMORANDO
DSH-0331-2020

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

De: **ING. JOSÉ VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica

Asunto: **Criterio técnico del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

Fecha: 29 de Mayo del 2020

Dando respuesta al MEMORANDO DEEIA-0238-1805-2020, remitimos los siguientes comentarios del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**, Expediente DEIA-II-F-026-2020:

- Se debe garantizar la protección y conservación de las fuentes hídricas en el área del proyecto o cercanas, evitando la contaminación mediante la descarga de aguas residuales domésticas y comerciales directamente al cauce de las mismas tal como se establece en el Decreto Ley N° 35 de 1966 y Decreto Ejecutivo N° 70 de 1973.

- El proyecto está ubicado dentro de la cuenca hidrográfica No.115 que corresponde al Río Chagres (Autoridad del Canal de Panamá).

- De acuerdo con la Constitución Política de la República de Panamá y la Ley N°19 de 11 de junio de 1997, a la ACP le corresponde la responsabilidad de administrar, mantener, utilizar y conservar el recurso hídrico de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP).

- La ley 28 de abril de 2013, en su artículo 13-A en términos de la CHCP, establece que toda área comprendida dentro y de uso en áreas de la CHCP que puedan afectar la cantidad o calidad del recurso hídrico de la cuenca requerirán autorización expresa y previa de la ACP.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

- En caso de existir el nacimiento alguna fuente de agua superficial, se debe respetar el área de protección de acuerdo a lo que indica la Ley N°1 del 3 de febrero de 1994, Ley Forestal, Artículos 23 y 24.

- En caso de requerir el uso de agua de alguna fuente natural ya sea superficial o subterránea, que no esté dentro de la cuenca No.115 del Río Chagres (Autoridad del Canal de Panamá), se debe garantizar el cumplimiento del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, "Por la cual se reglamenta el uso de las aguas" que señala en su artículo 32 que el derecho de usar aguas o descargar aguas usadas debe ser adquirido, ya sea por permiso, por concesión transitoria o por concesión permanente. Dicha solicitud debe ser presentada ante las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en la provincia de Colón.

Sin más que agregar,

Atentamente,

JV/VG/le

Adjunto: Mapa de la ubicación del proyecto como ilustración
Copia del Memorando DEEIA- 0238-1805-2020

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO
RECURSOS HÍDRICOS

Ubicación geográfica del proyecto

59

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Panamá, 3 de julio de 2020

N° 14.1204-46 -2020

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

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las notas **DIEORA-DEIA-UAS- 0057 - 0061 - 20,** adjuntando informe de revisión y calificación del Estudio de Impacto Ambiental, del siguiente proyecto:

1. **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL" CATEGORÍA II,"**, Expediente DEIA-II-F-026-20.

2. **"VENAO WEST PRIMERA FASE",** Expediente DEIA-II-F-OO5-2020.

Atentamente,

Arq. BLANCA DE TAPIA
Jefa del Depto. de Medio Ambiente

Adj. Lo indicado.

MiAMBIENTE
RECIBIDO
Por:
Fecha: 8/7/20
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÒN DE INVESTIGACIÒN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (E.I.A.)

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO. CITADO DEL ESTUDIO

1. **Nombre del Proyecto:**
   "Construcción de Centro Comercial" Categoría II. Expediente: DEIA-II-F-026-2020.

2. **Localización del Proyecto:**
   Corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón.

3. Nombre del Promotor del Proyecto:
   Plaza Buena Vista, S.A.

4. Nombre del Consultor y Empresa Consultora que hizo el E.I.A.:
   Ing. Julio Diaz. IRC-046-2006.

5. **Objetivo Directo del Proyecto:**
   Construcción de un centro comercial en una superficie total de 52,547.83m^2, terreno compuesto por las fincas No.6052 (26,792.00m^2) y No.9559 (25,755,83m^2), solo se desarrollará un área de 18,530.13m^2, contará de estacionamientos, locales comerciales, área verde, tanque séptico.

6. **Principales Actividades y Monto del Proyecto:**
   Limpieza del terreno, movimiento de tierra (corte, relleno, nivelación), construcción de campamento e infraestructuras temporales, construcción de locales comerciales (cimientos, armazón, acabados), instalación de servicios básicos (agua. Luz), construcción de calles internas, instalación de las áreas verdes, instalación de tanque séptico.
   El monto total de la inversión es Trecientos cincuenta mil balboas (B/:380,000.00).

7. **Síntesis de las Características Significativas del Medioambiente:**
   La topografía del área presenta pendientes que oscilan entre los 5-16%. Los suelos son de textura franco-arenosa. En el polígono del proyecto se observa la presencia de Quebrada Sin Nombre en su parte frontal y frente a la carretera transístmica. La vegetación existente en el área: árboles dispersos (frutales, laurel, roble, almacigo, entre otros), especies de gramíneas (paja canalera, ratana) y rastrojos. En el área del proyecto se registraron 39 especies de faunas, el 66.7% aves, el 15.4 % mamíferos, el 7,7% anfibios y 10.3% reptiles. Colindante al proyecto se localizan

viviendas residenciales, actividades agrícolas, actividades comerciales, el área cuentan con agua potable electricidad.

8. **Síntesis de la Identificación de Impactos Positivos y Negativos de Carácter Significativo:**
   Impactos Positivos: generación de empleos, aumento del valor catastral del terreno.
   Impactos Negativos: remoción de la capa vegetal, perdida de absorción por pavimentación, aumento en la susceptibilidad a la erosión del suelo, generación de polvo, emisiones de gases de combustión de vehículos y maquinaria, cambio en la escorrentía natural de aguas pluviales del área, generación de ruidos, generación de desechos sólidos, alteración o posible contaminación del cuerpo superficial de agua, incremento en el transito vehicular y peatonal.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental;**
   Presenta Cuadro No,30 con las medidas de mitigación específicas para los impactos ambientales identificados. Presenta Cuadro No.31 Monitoreo y programa de seguimiento, vigilancia y control, cuadro No.32 Cronograma de ejecución. Presenta cuadro 34 Plan de prevención de riesgo por accidente laboral, erosión del suelo, incendio con acciones a toma y actividad ejecutar. Presenta Cuadro No.35 Plan de Contingencia con las acciones a tomar frente riesgo por accidente laboral, accidentes de tránsitos, incendios, derrames de combustible entre otros, con las acciones a tomar y responsables.
   Se aplicaron 30 encuestas a moradores del corregimiento de Buenas Vista, el 93% de los encuestados están de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

- Presenta nota de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), del 1 de octubre de 2019, donde se aprueba la ejecución del proyecto, indicando que las fincas se encuentran dentro de los límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal y se rigen bajo la Categoría III, Áreas Urbanas, subcategoría Área de Desarrollo Urbano (viviendas de baja densidad), por lo cual el uso propuesto es compatible, según la ley 21 de julio de 1997.
- Las fincas que componen el proyecto se ubican en dos categorías Forestal/Agroforestal y Viviendas de Baja Densidad, según coordenada presentadas en el estudio y verificada por la Unidad de Información Gráfica Territorial de nuestra institución, por lo que deberá, **garantizar que la huella del proyecto se localice dentro de la categoría viviendas de baja densidad**, que es el uso compatible con la actividad a desarrollar.
- Debe contar con la **Asignación de Uso de Suelo** por la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo del MIVIOT, para la norma de desarrollo urbano bajo la cual se regirá el proyecto.
- La Ley No. 9 de 25 de enero de 1973, que crea el Ministerio de Vivienda, fue derogada por La ley 61 (de octubre de 2009) "que reorganiza al Ministerio de Vivienda y establece el Viceministerio de Ordenamiento Territorial", corregir.

- Presenta plano de diseño del proyecto, sin embargo, el plano no es legible y no se observan los componentes del proyecto. Debe presentar plano donde se observe claramente los componentes del proyecto (cantidad de locales comerciales, depósitos, área de carga y descarga, cantidad de estacionamientos, área de tanque séptico, áreas verdes, sitio de depósito de los desechos sólidos, calles internas, etc.), que permita conocer su distribución y que cumplan con la norma que desarrollara el proyecto y con los requerimientos para el establecimiento de este tipo de actividad.
- En el estudio en la pág. 37 en el punto Agua potable menciona la demolición de viviendas dentro del polígono del proyecto, sin embargo. en las actividades no se menciona, aclarar e indicar manejo de esos desechos sólidos (escombros).
- El estudio Hidrológico e Hidráulica de la Quebrada Sin Nombre, debe indicar los niveles máximos de crecidas y terracería seguras, que garantice que no habrá inundaciones en el área de influencia del proyecto, el mismo, deberá contar con la aprobación de la autoridad competente.
- Cualquier obra civil por realizar sobre el cauce de la Quebrada Sin Nombre, su diseño y cálculos hidráulicos deberán ser aprobado por el MOP.
- En la página 140. Cuadro No.30 Medida de Mitigación y Ente Responsable de su Ejecución, señalan para los siguientes impactos:
  - Posibilidad de desarrollo comercial del área, menciona potenciar el impacto positivo con establecimientos comerciales y menciona Comercial urbano C.2, en la descripción del proyecto no menciona norma, aclarar que norma regirá el proyecto.
  - Afectación sobre el estilo de vida de los moradores "construir un centro comunal dentro del proyecto". Aclarar, ya que en la descripción del proyecto no se menciona y esta actividad es otro uso diferente al uso comercial.
- Cumplir con la Resolución No. JTIA-187-2015 (1 de julio de 2015) que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP-04).
- Deberá cumplir con todos los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes, así como la aprobación de los planos.

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En la revisión del estudio se señalan algunas observaciones en el acápite B, que deberán ser aclaradas, por lo que el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto, se considera observado.

Ing. Mgt. Carmen C. Vargas A.
Unidad Ambiental Sectorial.
26 de junio de 2020

V°B° Arq. Blanca de Tapia
Jefa del Depto. de Medio Ambiente

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

55

MiAMBIENTE
RECIBIDO
Por: Yicidth
Fecha: 23 de Junio de 2020
D.E.A.
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE CULTURA

Panamá, 23 de junio de 2020
Nota nº 230-2020 DNPH/MiCultura

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

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a las notas DEIA-DEEIA-UAS-0057-1805-2020, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II titulado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, proyecto a realizarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es PLAZA BUENA VISTA, S.A.

El consultor cumplió con el **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**, evaluación arqueológica. Aunque no hubo 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 proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, y recomendamos como medida de cautela el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.

Atentamente,

Dra. Katti Osorio Ugarte
Directora Nacional del Patrimonio Histórico
Ministerio de Cultura

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO HISTÓRICO

KPOU/yg

54

INFORME SECRETARIAL

FECHA: 22 de junio de 2020
DESTINATARIO: A quien concierne
EXPEDIENTE: DEIA-II-F-026-2020

Asunto: suspensión de los términos dentro de los procesos administrativos seguidos en las diferentes instituciones de Gobierno.

Dejamos constancia, que mediante Resolución de Gabinete N°. 11 de 13 de marzo de 2020, se declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones. Posterior a ello, los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, fueron suspendidos por las siguientes normas: Resolución N°. DM-0127-2020 de 18 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo N°. 507 de 24 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo N° 644 del 29 de mayo de 2020 y Decreto Ejecutivo N°. 693 de 8 de junio de 2020.

Las referidas normas se anexan al expediente administrativo del EsIA categoría II del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL".**

Atentamente,

MARÍA G. DE GRACIA
Evaluadora

53

República de Panamá

MINISTERIO DEAMBIENTE

RESOLUCION No. DM-0127-2020
De 18 **de** Marzo **de 2020**

Por la cual se decretan medidas preventivas para el funcionamiento del Ministerio de Ambiente a nivel nacional, con motivo de la Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020, que declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones,

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

CONSIDERANDO:

Que el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS/OPS), declaró el coronavirus (COVID-19) como Pandemia, en virtud de la propagación de la enfermedad a nivel mundial, la cantidad de personas afectadas y los decesos suscitados como producto de este virus.

Que en tal sentido, el Gobierno de la República de Panamá, a través del Consejo de Gabinete, mediante Resolución No. 11 de 13 de marzo de 2020, declara el estado de Emergencia Nacional, como consecuencia de los efectos generados por la enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus.

Que este país está confrontando una PANDEMIA SANITARIA en virtud de la propagación del virus conocido como CoViD-19, el cual tiene como principal causa de expansión, la concentración de personas en espacios determinados.

Que es deber de este Ministerio adoptar medidas apropiadas con la finalidad de evitar la propagación del COVID-19, tal como lo ha indicado el Ministerio de Salud, a través de Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020 y el Decreto Ejecutivo No. 489 de 16 de marzo de 2020.

Que por lo anterior, es necesario disminuir, hasta donde sea legal y posible, la concentración de personas en los espacios físicos, considerando que diariamente una cantidad de usuarios acuden a las oficinas con la intención de presentar sus trámites, de los cuales, en su gran mayoría, les aplica términos legales.

Que es importante señalar que el Órgano Judicial, mediante Acuerdo Número 146 de 13 de marzo de 2020, publicado en Gaceta Oficial No. 28981-B de 16 de marzo de 2020, firmado por los Magistrados de la Corte Suprema de Justicia, en atención a la emergencia sanitaria a raíz de la Pandemia declarada por la Organización Mundial de la Salud, decretó la suspensión de los

M-C

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

Secretario General Fecha: 18-3-2020

52

Artículo 5. REITERAR el cumplimiento y la implementación de la Circular No. 021-2020, de la Oficina Institucional de Recursos Humanos de la entidad, emitida a raíz de las recomendaciones emitidas por el Ministerio de Salud, promoviendo la higiene, salud y seguridad de los funcionarios a nivel nacional

Artículo 6. ADVERTIR que las tareas de vigilancia y control sobre el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), el Patrimonio Forestal del Estado, costas y mares, y del ambiente y recursos naturales a nivel nacional se continuarán ejerciendo con normalidad por este Ministerio, hasta tanto las autoridades sanitarias no emitan una indicación contraria.

Artículo 7. FIJAR copia de la presente Resolución en puerta de las Direcciones Nacionales y Regionales, así como en la Oficina de Asesoría Legal de este Ministerio.

Artículo 8. ADVERTIR que la presente resolución surte efecto a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

FUNDAMENTO DE DERECHO. Constitución Política de la República de Panamá, Declaración de la Organización Mundial de la Salud (OMS/OMP) de 11 de marzo de 2020; Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020; Decreto Ejecutivo No. 489 de 16de marzo de 2020; Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Ley 38 de 31 de julio de 2000 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá a los dieciocho (18) días del mes de Marzo de dos mil veinte (2020).

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente

REPÚBLICA DE PANAMÁ — DESPACHO DEL MINISTRO — MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

Secretario General Fecha: 18-3-2020

República de Panamá
Ministerio de Salud

DECRETO EJECUTIVO Nº 507
De 24 de marzo de 2020

Que amplía el toque de queda decretado mediante el Decreto Ejecutivo No. 490 de 17 de marzo de 2020 y dicta otras disposiciones

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA,
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que el artículo 27 de la Constitución Política dispone que toda persona puede transitar libremente por el territorio nacional y cambiar de domicilio o de residencia sin más limitaciones que las que impongan las Leyes o reglamentos de tránsito, fiscales, de salubridad y de inmigración;

Que el artículo 109 del mismo Texto Constitucional, establece que es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República y que el individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud y la obligación de conservarla, entendida ésta como el completo bienestar físico, mental y social;

Que la Ley Nº 66 de 1947, que aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá, señala que le corresponde al Ministerio de Salud tomar las medidas necesarias para hacer desaparecer toda causa de enfermedad comunicable o mortalidad especial, así como el control de todo factor insalubre de importancia local o nacional;

Que el artículo 138 del citado cuerpo normativo, señala que, en caso de epidemia o amago de ella, el Órgano Ejecutivo, a petición de la Autoridad Sanitaria, podrá declarar como zona epidémica sujeta a control sanitario cualquier porción del territorio nacional y determinará las medidas extraordinarias que autorice para extinguir o evitar la propagación del peligro.

Que el artículo 3 de la Resolución de Gabinete No. 10 de 3 de marzo de 2020, establece que ante la amenaza muy alta de propagación del Brote del Nuevo Coronavirus (covid-19), que expone a un mayor nivel de riesgos y daños la seguridad, la salud, el bienestar y la vida de las personas, en la comunidad, en la red de los servicios de salud, entre otros, los Ministerios de Salud, de Seguridad y cualquier otra instancia cuya participación se requiera, quedan facultadas, entre otras, para coordinar toda medida de seguridad que contribuya a la prevención y control de la propagación de la enfermedad y los daños ocasionados; así como convocar a entidades del Estado y otras que puedan contribuir a establecer un sistema de vigilancia y control de la situación en sus diferentes aspectos sanitarios y de seguridad, identificando y categorizando áreas y sectores, según el nivel de riesgo para programar intervenciones adecuadas según el caso;

Que el 11 de marzo de marzo pasado, la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró la enfermedad coronavirus (COVID-19) como pandemia, en virtud de la propagación de la enfermedad a nivel mundial, la cantidad de personas afectadas y los decesos suscitados como producto de este virus; declaración que, a nivel de la República de Panamá, dio lugar a la emisión de la Resolución de Gabinete Nº 11 de 13 de marzo de 2020, por medio de la cual se declaró el Estado de Emergencia Nacional y se dictaron otras disposiciones;

8. Industria farmacéutica, farmacias, droguerías y cualesquiera otros artículos e insumos de salud pública, incluyendo las manufacturas, suplidores y mantenimiento de los mismos.

9. Empresas de limpieza y empresas dedicadas a la producción de desinfectantes y productos de higiene y aseo personal.

10. Supermercados, hipermercados, minisuper, mercaditos y abarroterías.

11. Hoteles, hostales y pensiones para alojamiento y alimentación a la habitación de sus huéspedes o pacientes.

12. Industria agropecuaria, de insumos y maquinarias agropecuarias; empresas que realicen labores agrícolas de recolección; fincas ganaderas, avícolas, porcinas y acuícolas. Asimismo, el servicio de movilización y transporte de animales, productos e insumos agropecuarios.

13. Industria agroalimentaria, incluyendo centrales de distribución de alimentos, bebidas, agua embotellada y cisternas para la distrubición de agua potable.

14. Plantas procesadoras, empacadoras, distribuidoras de alimentos y bebidas, y empresas de empaques y envases.

15. Empresas de seguridad y transporte de valores.

16. Industria de generación, transmisión, distribución y operación de energía.

17. Gasolineras y empresas de distribución, suministro y transporte de combustibles líquidos y gaseosos.

18. Transporte marítimo y de logística, incluyendo servicios y reparaciones a naves, puertos; transporte de carga para la importación y exportación, talleres de mantenimiento de equipo de transporte de carga.

19. Personal operativo mínimo requerido para preservar la industria del transporte aéreo, mantenimiento de aeronaves, equipos de soporte y simuladores, seguridad de aeronaves e instalaciones, soporte técnico de infraestrucrura tecnológica y transporte de carga.

20. Transporte aéreo humanitario con la tripulación mínima requerida para la repatriación voluntaria de extranjeros.

21. Personal operativo de las arrendadoras de autos que brindan servicio a las entidades gubernamentales, y a las empresas incuidas en las excepciones del presente Decreto.

22. Empresas dedicadas a la industria de carga aérea, marítima y terrestre de importación, exportación, suministros y puertos.

23. Empresas de telecomunicaciones, proveedoras de internet y telefónicas (fija y móvil).

24. Medios de comunicación, incluyendo radio, televisión, cable operadores, diarios y sus distribuidores.

25. Empresas dedicadas a la prestación del servicio de seguridad privada.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
REGISTRADO

Artículo 6. Para el ejercicio de las medidas dispuestas en los artículos 4 y 5 de este Decreto Ejecutivo, se faculta a los estamentos de seguridad para su debida fiscalización y cumplimiento.

Artículo 7: Se prohibe la distribución, venta y consumo de bebidas alcohólicas en todo el territorio nacional, mientras se mantega el Estado de Emergencia Nacional. El cumplimiento de esta disposición, conforme lo dispuesto en el artículo 234 de la Constitución Política de la República, será responsabilidad de las autoridades municipales.

Artículo 8. Las sanciones por la infracción de las disposiciones del presente Decreto, serán impuestas por las autoridades correspondientes, de acuerdo a sus competencias.

Artículo 9. Se ordena la suspensión de todos los términos dentro de procesos administrativos, seguidos en las diferentes instituciones de Gobierno.

Artículo 10: Para los efectos de la industria de la construcción se estará a lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo No. 506 del 24 de marzo de 2020.

Artículo 11. El presente Decreto Ejecutivo empezará a regir a partir de su promulgación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República de Panamá; Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947; Ley N° 40 de 16 de noviembre de 2006; Ley N° 38 de 5 de abril de 2011; Ley N° 15 de 14 de abril de 2010; Ley N° 106 de 8 de octubre de 1973; Decreto Ejecutivo N° 472 de 13 de marzo de 2020; Resolución N° 075 de 23 de enero de 2020; y, Resolución de Gabinete N° 11 de 13 de marzo de 2020.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República

ROSARIO E. TURNER M.
Ministra de Salud

48

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD

DECRETO EJECUTIVO N.° 644
de 29 de Mayo de 2020

Que modifica artículos del Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo de 2020 y dicta otras disposiciones

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que mediante el Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo de 2020, el Órgano Ejecutivo decretó el Toque de Queda a nivel nacional y se establecieron medidas para la mitigación y control de la pandemia de la COVID-19.

Que los lineamientos de la estrategia denominada "Ruta hacia la nueva normalidad" adoptada por el Gobierno Nacional, implica la reapertura gradual de empresas e industrias acorde con bloques de actividades, a efectos de controlar el contagio y mitigar el impacto económico producto de la pandemia, asi como la modificación de algunas de las restricciones impuestas a la movilidad de las personas y la suspensión de los términos administrativos en los procedimientos seguidos en las instituciones de Gobierno.

DECRETA:

Artículo 1. Se modifica el artículo 1 del Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo de 2020, así:

> **Artículo 1.** Se establece Toque de Queda en todo el territorio nacional, a toda la población de la República de Panamá, desde las 7:00 p.m. hasta las 5:00 a.m., a partir del día lunes 1 de junio de 2020, manteniéndose las restricciones y excepciones contempladas en este Decreto Ejecutivo.

Artículo 2. Se dejan sin efecto las restricciones de movilidad de las personas, atendiendo el sexo y número de cédula de identidad personal para los nacionales y el sexo y número de pasaporte para los extranjeros que se encuentran en el territorio nacional, contenidas en el artículo Primero la Resolución No. 360 de 30 de marzo de 2020, dictada por el Ministerio de Salud.

Artículo 3. Se deja sin efecto, a partir del día lunes 8 de junio de 2020, la suspensión de los términos dentro de los procesos administrativos seguidos en las diferentes instituciones de Gobierno, ordenada mediante el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo de 2020.

Artículo 4. Se mantienen vigentes las zonas epidemicas, los cercos sanitarios y puestos de control, establecidos mediante el Decreto Ejecutivo No. 499 de 19 de marzo de 2020 y aquellos declarados posteriormente como tales, a través de resoluciones dictadas por la autoridad sanitaria.

Artículo 5. Este Decreto Ejecutivo modifica el artículo 1 y deja sin efecto el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo 2020 y deja sin efecto el artículo Primero de la Resolución No. 360 de 30 de marzo de 2020 del Ministerio de Salud.

Artículo 6. El presente Decreto Ejecutivo empezará a regir a partir del día lunes 1 de junio de 2020.

47

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD

DECRETO EJECUTIVO No. 693
de 8 de junio de 2020

Que deja sin efecto un artículo del Decreto Ejecutivo No. 644 de 29 de mayo de 2020 y dicta otras disposiciones

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que mediante el Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo de 2020, el Órgano Ejecutivo decretó el Toque de Queda a nivel nacional y se establecieron medidas para la mitigación y control de la pandemia de la COVID-19, entre las cuales estaba la suspensión de todos los términos dentro de los procesos administrativos seguidos en las diferentes instituciones de Gobierno.

Que producto de los lineamientos de la estrategia denominada "Ruta hacia la nueva normalidad", que entre otras medidas incluye la reapertura gradual de las instituciones del sector público, se estimó conveniente dejar sin efecto la suspensión de los términos administrativos correspondientes a los procedimientos en trámite en las distintas instituciones del Gobierno Central y las entidades autónomas y semiautónomas; medida que fue hecha efectiva a través del Decreto Ejecutivo No. 644 de 29 de mayo de 2020.

Que el aumento de contagios de la enfermedad infecciosa COVID-19, reportado por el Departamento de Epidemiología de la Dirección General de Salud Pública luego del levantamiento de las restricciones de movilidad de las personas ordenada mediante el citado Decreto Ejecutivo No. 644 de 29 de mayo de 2020, hace recomendable el restablecimiento de algunas medidas que buscan evitar la afluencia de grupos significativos de personas a las entidades gubernamentales, con el propósito de dar seguimiento o iniciar procedimientos administrativos de distintas naturalezas.

DECRETA:

Artículo 1. Se deja sin efecto el artículo 3 del Decreto Ejecutivo No. 644 de 29 de mayo de 2020.

Artículo 2. Se ordena la suspensión de todos los términos dentro de los procesos administrativos seguidos en las diferentes instituciones del Gobierno Central y las entidades autónomas y semiautónomas, hasta el 21 de junio de 2020 en todo el territorio nacional.

Artículo 3. Se exceptúan de esta suspensión los procedimientos de selección de contratistas efectuados para la contratación de obras, compras de equipos, bienes e insumos hospitalarios; medicamentos; y otros bienes, servicios o artículos que hayan superado la etapa de presentación de propuestas.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

16/JUN/2020 9:45AM
MIAMBIENTE
DEIA

(46)

057 – SDGSA- UAS
10 DE JUNIO DE 2020

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios de Impacto Ambiental
En su Despacho

P/C. Elvis Bósquez
ING ELVIS BOSQUÉZ
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota DEIA- DEEIA-UAS-00057-1805-20, se le remite el informe técnico respetivo del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado "**CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO COMERCIAL** " a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, Distrito de Colón , provincia de Colón Panamá, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA S.A.**.

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
DEPARTAMENTO DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
Salud
006
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

Atentamente,

ING. ATALA MILORD
Jefa de Unidad Sectorial Ambiental

c.c. Milka Mejía – Supervisor de Saneamiento Ambiental de Colón
Dr. Edgar Coto – Director de la Región de Salud de Colón

EB/AM/sm

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-026-2020

Proyecto "construcción de centro comercial"

Fecha: octubre-2019

Ubicación: CORREGIMIENTO DE BUENA VISTA, DISTRITO Y PROVINCIA COLON

Promotor: PLAZA BUENA VISTA, 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:
consiste el proyecto **Construcción Centro Comercial**, el mismo será un proyecto de tipo comercial con locales de tamaños variados, se toma y se base en la autorización dada por la ACP en cuanto al uso de suelo, con la nota de autorización para el proyecto , de casi el 50% de ambas fincas, con fecha del diciembre del 2015, se dispone y se debe ejecutar los planes de ordenamiento autorizados por dicha nota de la ACP, detalle de la construcción total cerrado de construcción de 5,121,48 m2 , también con área de estacionamiento con 3.342.40 m2 , área de acera con 3,351.08 m2, área de calle con 5,936.98 m2 , área verde con 513.19 m2 **, área de tanque séptico 265.10 m2** y el resto libres de los dos lotes con 34,017.10 m2 y de esta manera el proyecto Construcción De Centro Comercial, dicho proyecto llevara acabado con los siguientes acabados de piso, azulejo, mueble de cocina , closet, el proyecto contara con un área de calles, locales individuales, área verdes, pasillos y equipo de uso colectivo, con su sistema de tratamiento, dotación de agua potable, la eliminación de cubierta conformada de Rastrojos, plantas menores , arboles dispersos, en cuanto al desarrollo de las actividades, se realizaran la limpieza y preparación del sitio, también se contara con Tanque Séptico para aguas residuales (sistema de tratamiento de filtros de sólidos y lodos) al mismo se le dará el manejo para cumplir con las medidas sanitarias y normas ambientales.

El sitio en la actualidad , se encuentra cercano a las comunidades de Buena Vista, el lugar en la actualidad se encuentra en recuperación parte de la vegetación, con especies colonizadoras, también árboles dispersos y muchos árboles frutales que forman parte de polígono en cuantos sus cubiertas, también se observan actividades de tipo agrícolas, con matas de yucas, plátanos, guandú , con otras especies de frutales, también se puede decir que cercano se encuentra en la parte frontal de la vía Transístmica , oficinas del MIDA de Colon , con gran cantidad de locales comerciales y

ÁREA COMERCIAL, viviendas , podemos ubicarla en términos con sitio campestre o de tipo rural en desarrollo, cercano a sitio poblado, a cierta distancia carretera camino a las diferentes comunidades que se mencionaron anteriormente, donde denota el empuje y crecimiento de las mismas, sobre el territorio semi urbana de tipo comerciales, con facilidades viales, facilidades de tipo de residenciales, centro comerciales, también oficinas del gobiernos , escuelas y otras facilidades.

SUGERENCIA DEL MINISTERIO DE SALUD PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS DEL PROYECTO EL MINSA SOLICITA CUMPLIR CON SUS NORMAS PARA MITIGAR LOS EFECTOS A LA SALUD DE LOS POBLADORES.

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.

El Ministerio de Salud sugiere que la construcción de proyecto no esté cerca de una Industria molestia que cause daño a la salud de la de las personas, como lo indica el código sanitario en su artículo 88.

Ampliar sobre si hay alguna industria a menos de 300 metros lineal

Se recomienda que este proyecto no afecte ninguna fuente de agua, además que respetar las servidumbres de orillas de ríos y quebradas, para evitar las inundaciones.

Debe cumplir con las normas del MOP en cuanto a los taludes para evitar que se derrumbe y tengamos perdidas de vida.

Debe estar tramitando los Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes, en especial tener sellados los planos y aprobados los permisos sanitarios autorizados por el MINSA.

Debe tener la certificación de Zonificación emitido por el MIVIOT, y que no exista sobreexposición en la zonificación emitida por el MIVIOT.

Debe cumplir con la norma que el relleno este a la altura de la vía de acceso o carretera.

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-393-19, Y la certificación del IDAAN, que proveerá el agua al proyecto.

Ampliar si tiene certificación del IDAAN, que tenga suficiente presión para dar agua potable al proyecto.

El MINSA recomienda que se cumpla 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.

Ampliar sobre el tipo sistema tratamiento de agua residuales que van a instalar (TANQUE SEPTICO).

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 176 de mayo 2019, que establece la actividad relacionada con situaciones de alto riesgo público que por su implicación a la salud o al medio ambiente. Los tipos de establecimientos que por su actividad son de interés sanitario y dicta otras disposiciones. Este modifica el decreto 40 del 26 de enero 2010 y el Decreto 856 del 4 de agosto 2015

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.

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.)

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".

Debe 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.

El Ministerio de Salud solicita que se aplique esta norma de no cumplir con de normas de Salud

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.

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

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

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

Atentamente,

Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial Ministerio de Salud.

(41)

RV: Memorando DEIA-0238-1805-2020

Analilia Castillero Pinzon <acastillerop@miambiente.gob.pa>
Vie 06/05/2020 8:43 PM
Para: Nidieth Marbellys Stewart Gonzalez <nstewart@miambiente.gob.pa>

2 archivos adjuntos (590 KB)
DEIA-0238-1805-2020.pdf; Diam-01140-20.doc;

Analilia Castillero Pinzón
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental

De: Analilia Castillero Pinzon <acastillerop@miambiente.gob.pa>
Enviado: lunes, 1 de junio de 2020 7:13 p. m.
Para: Maria Guadalupe De Gracia <mgdegracia@miambiente.gob.pa>
Asunto: RV: Memorando DEIA-0238-1805-2020

Analilia Castillero Pinzón
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental

De: Diana Laguna <dlaguna@miambiente.gob.pa>
Enviado: lunes, 1 de junio de 2020 3:24 p. m.
Para: Domiluis Domínguez E. <ddominguez@miambiente.gob.pa>
Cc: Analilia Castillero Pinzon <acastillerop@miambiente.gob.pa>; Alex De Gracia <adegracia@miambiente.gob.pa>
Asunto: RV: Memorando DEIA-0238-1805-2020

Buenas tardes

Adjunto mapa y nota del proyecto categoría II, denominado "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL".

Cualquier consulta a la orden.

(40)

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

DIAM-01140-20

Para: **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana G. Laguna C.

De: **Diana Laguna**
Directora

MiAMBIENTE
RECIBIDO
Por: Lidieth
Fecha: 1 de Junio 2020
D.E.A
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Asunto: Solicitud de ubicación de proyecto

Fecha: Panamá, 1 de junio de 2020

En respuesta a la nota **DEEIA-0238-1805-2020**, donde solicita que se genere cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto categoría II titulado "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL", le informamos lo siguiente:

Con los datos proporcionados se generaron datos puntuales y un (1) polígono con una superficie de 5 ha + 9,939.17 m², el cual se encuentra fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y tomando como base la ley 21, el polígono está dentro de los usos propuestos de Forestal/agroforestal y Vivienda-baja densidad.

Según el mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, el proyecto se encuentra dentro de las categorías de bosque latifoliado mixto secundario, pasto, infraestructura y área poblada, y de acuerdo a la Capacidad Agrológica, se ubica en el tipo III.

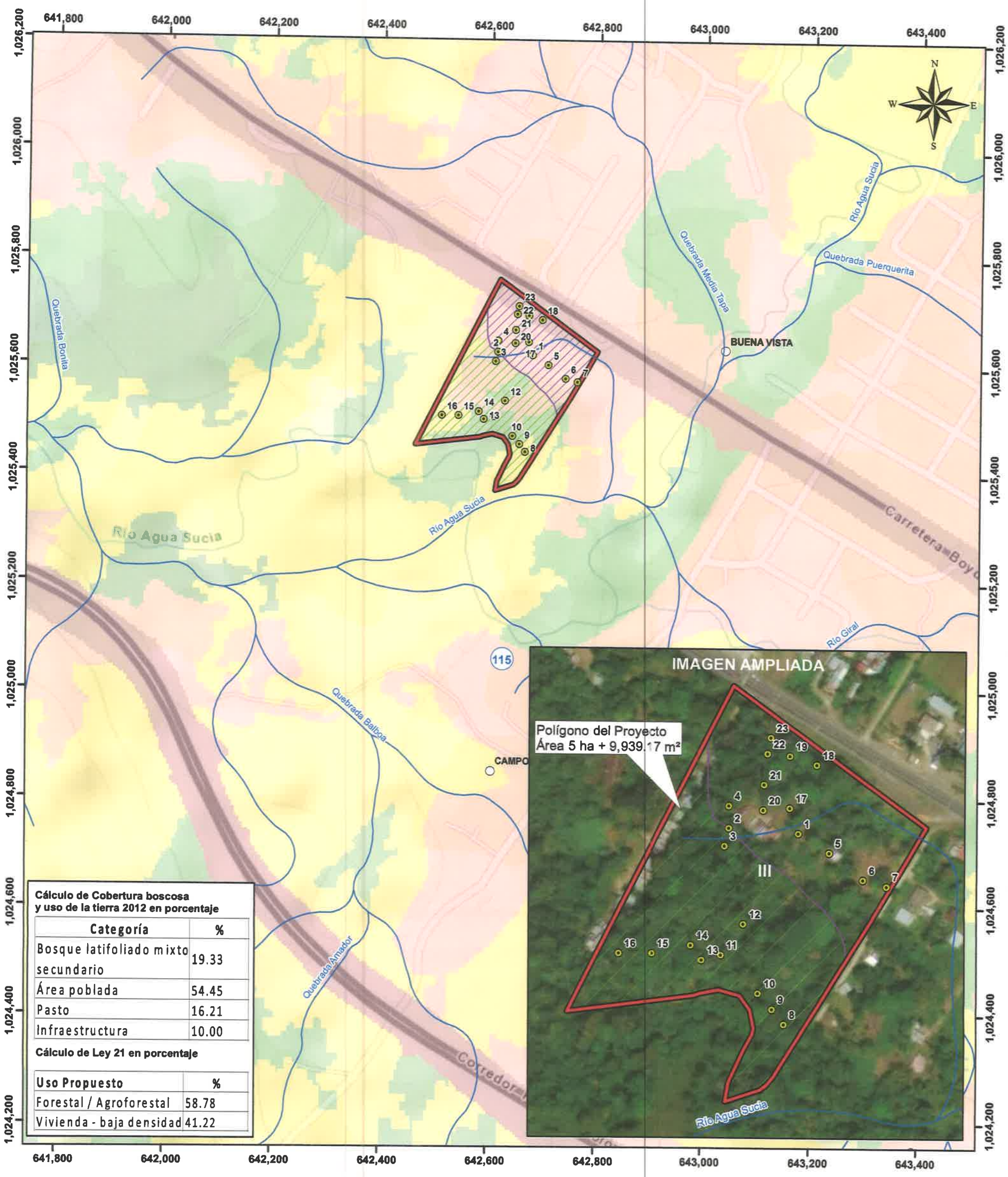
Adj: Mapa.
DL/aodgc/ch/pb
CC: Departamento de Geomática.

39

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA Y DISTRITO DE COLÓN, CORREGIMIENTO DE BUENA VISTA
"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"
UBICACIÓN DEL POLÍGONO Y PUNTOS



Cálculo de Cobertura boscosa y uso de la tierra 2012 en porcentaje

Categoría	%
Bosque latifoliado mixto secundario	19.33
Área poblada	54.45
Pasto	16.21
Infraestructura	10.00

Cálculo de Ley 21 en porcentaje

Uso Propuesto	%
Forestal / Agroforestal	58.78
Vivienda - baja densidad	41.22

Escala 1:7,000

0.2 0.1 0 0.2 kms.

LEYENDA

Localización Nacional

- Lugares Poblados
- Prospección
- Ríos Principales
- Polígono del Proyecto
- Cuenca Hidrográfica 115, Canal de Panamá

Ley 21 (Uso Propuesto)
- Forestal / Agroforestal
- Vivienda - baja densidad

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Pasto
- Área poblada

Capacidad Agrológica
- III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas

Notas:
1. **El polígono se ubica fuera del SINAP.**
2. **El polígono es atravesado por una quebrada sin nombre, afluente del río Agua Sucia, y se encuentra a 20 metros aproximadamente del río Agua Sucia.**

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- ESRI

38

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

8/JUN/2020 10:20AM
DEIA
MIAMBIENTE

Panamá, 1 de junio de 2020.
SAM-219-2020

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

Ingeniera Castillero:

En atención a la Nota DEIA-DEEIA-UAS-0057-1805-20 recibida el 25 de Mayo de 2020, en donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA- II-F-026-2020 titulado "CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL": a desarrollarse en el Corregimiento de Buena Vista distrito de COLÓN y Provincia de COLÓN, presentado por PLAZA BUENA VISTA, S.A. Le comunicamos que después de evaluado, adjuntamos los comentarios técnicos correspondientes.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jda

Archivos

c.Lic Ibrain E. Valderrama A. - Secretario General

37

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Categoría II, DEIA- II-F-026-2020

PROYECTO: "CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL":

UBICACIÓN: Corregimiento de Buena Vista distrito de COLÓN y Provincia de COLÓN

PROMOTOR: PLAZA BUENA VISTA, S.A.

COMENTARIO TÉCNICO:

Después de evaluado el Estudio de Impacto Ambiental en mención, tenemos los siguientes comentarios.

1. En el Estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).

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

3. Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende su comportamiento ante precipitaciones máximas.

4. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.

5. En el Manejo y disposición de desechos, Peligrosos; se debe considerar, que Dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (Aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.), por lo tanto se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente.

6. En las medidas de mitigación del Estudio se hace referencia a que se llevará un monitoreo diario del equipo utilizado, sin embargo no se especifica si el patio de maquinarias y abastecimiento de combustibles y aceites se ubicará dentro del polígono del proyecto; de ser así construir estructuras de contención siguiendo las reglamentaciones pertinentes para evitar el derrame de sustancias.

Revisado por:

Tec. Juan De Andrade
Sección Ambiental

Ministerio de Obras Públicas
Categoría II, DEIA- II-F-026-2020

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

MIAMBIENTE
DEIA
3/JUN/2020 11:14AM

35

MDG

DIRECCIÓN FORESTAL.

Memorando
DIFOR-302-2020

Para: **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental

De: **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 29 de mayo de 2020

Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0238-1805-2020**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado **"CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL"** cuyo promotor es **"PLAZA BUENA VISTA S.A."**, a desarrollarse en Corregimiento Buena Vista, Distrito Y Provincia De Colon.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/hv

MDG

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN FORESTAL

DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	29 DE MAYO DE 2020
NOMBRE DEL PROYECTO:	CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL
PROMOTOR:	PLAZA BUENA VISTA S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO BUENA VISTA, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON.

El EsIA del proyecto denominado **"CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL"**, hace referencia a la construcción de tipo locales comerciales con de tamaños variados, que se desarrollaran en dos fincas, (26,792 mt2), (25,755.83 mt2), entre ambas tiene una superficie total de 52,547.83 m2, pero el proyecto se desarrollara en una área de 18,530.13 m².

El estudio nos muestra la caracterización vegetal del proyecto está compuesta por algunos árboles frutales dispersos, arbustos forestales (35%), rastrojo muy joven (40 %), en su etapa inicial, parches de gramíneas, pajas canaleras (25%).

Dado que la información sobre los tipos de vegetación e inventarios son reportados según indica la norma y no reporta mayor afectación a tipos de vegetación y especies vulnerables según el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **"CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL"**, no tenemos más que solicitar:

- Se confirme mediante mandato de inspección de campo, la verificación de los tipos de cobertura de bosque o vegetación según sea el caso a afectar, así como la extensión de superficie para cada categoría descrita, a fin de que presente las superficies y porcentajes para efectos del pago de indemnización ecológica.

- 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), contempladas en el numeral 2 del artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 "por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras Disposiciones".

- De ser aprobado el estudio en la resolución indicar la superficie a compensar de acuerdo al área afectada y cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. "*Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y*

XOG

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones"., emitida por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) hoy Ministerio de Ambiente.

- Indicar en la resolución de aprobación de EIA que el mantenimiento de la reforestación para compensación es por 5 años, en caso que aplique.

Revisado Por:

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
HECTOR h. VEGA G.
LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD N° 7,109-12

Héctor H. Vega G.
Dirección Forestal
HV/hv

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

MEMORANDO-DEEIA-0238-1805-2020

MiAMBIENTE
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

PARA: **GRISELDA MARTÍNEZ**
Directora Regional de MiAmbiente – Colón

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

ASUNTO: Criterio técnico sobre el EsIA **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

FECHA: 18 de mayo de 2020

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-026-2020**

Adjuntamos Estudio de Impacto Ambiental digital (CD).

MiAMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Entregado: Griselda Martínez
Firma:
Fecha: 27/05/2020
Hora: 9:37 am Tel:
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/mdg

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN

Ministerio de Ambiente
RECIBIDO
POR:
FECHA: 26/5/2020
DESPACHADOR(A) REGIONAL

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

31

R

Panamá, 18 de mayo de 2020
DEIA-DEEIA-UAS-0057-1805-2020

Ingeniero
Tomás Fernández
Jefe de la Unidad Ambiental Sectorial
Autoridad del Canal de Panamá (ACP)

E.S.D.

Respetada Ingeniero Fernández:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-026-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

MiAMBIENTE
Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/mdg
mdg

18/junio/2020
10:45 am

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

www.miambiente.gob.pa

(30)
17/06/20

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

Panamá, 18 de mayo de 2020
DEIA-DEEIA-UAS-0057-1805-2020

Doctora
Katti Osorio
Unidad Ambiental
Ministerio de Cultura (MiCultura)
E.S.D.

Respetada Doctora Osorio:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-026-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/mdg

MIAMBIENTE
Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO HISTORICO
RECEPCIÓN

Recibido por: Maleno
Fecha: 17-06-20 Hora: _____
No. de Registro: S.N.

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

R (29)

Panamá, 18 de mayo de 2020
DEIA-DEEIA-UAS-0057-1805-2020

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

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-026-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

MIAMBIENTE
Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/mdg

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN GENERAL
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 3/6/2020 9:57

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

www.miambiente.gob.pa

(28)
R

Panamá, 18 de mayo de 2020
DEIA-DEEIA-UAS-0057-1805-2020

Arquitecta
Blanca Tapia
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)

E.S.D.

Respetada Arquitecta Tapia:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-026-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/mdg
mdg

MiAMBIENTE
Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

Cont. # 035-2020
Firma Recibe G
1-6-2020

(27)

Panamá, 18 de mayo de 2020
DEIA-DEEIA-UAS-0057-1805-2020

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)

E.S.D.

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-026-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/mdg

MiAMBIENTE
Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

RECEPCIÓN
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 26/5/20
HORA: 10:03
I.D.A.A.N.

Panamá, 18 de mayo de 2020
DEIA-DEEIA-UAS-0057-1805-2020

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 y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-026-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/mdg

MiAMBIENTE
Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

FIRMA PERSONA QUE RECIBE
POR:
FECHA: 28/5/20 HORA: 10:19

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

www.miambiente.gob.pa

(25) R

Panamá, 18 de mayo de 2020
DEIA-DEEIA-UAS-0057-1805-2020

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 y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-026-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/mdg

MIAMBIENTE
Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por:
Fecha: 25-5-20 Hora: 12:25

24
19/5/2020

MEMORANDO-DEEIA-0238-1805-2020

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

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

MiAmbiente
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Solicitud de ubicación del proyecto

FECHA: 18 de mayo de 2020

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto de y cada conjunto de coordenadas anexo, del EsIA categoría II titulado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

Además, requerimos que sea incluido en el reporte y mapa de verificación Características Físico Geográficas, Datos vigentes: cobertura boscosa, uso de suelo, cuencas hidrográficas, áreas protegidas, imágen Satelital, región interoceánica, e hidrología.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar 8 días hábiles del recibido de la nota.

Adjunto:
- Coordenadas UTM del polígono del proyecto
- Disco compacto (CD) para que se anexe la cartografía kmz.

N° de expediente: **DEIA-II-F-026-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/mdg

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

MEMORANDO-DEEIA-0238-1805-2020

MIAMBIENTE
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica

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

ASUNTO: Criterio técnico sobre el EsIA **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

FECHA: 18 de mayo de 2020

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-026-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/mde

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN
SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 14/5/2020
Hora: 11:41

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

www.miambiente.gob.pa

(22)

MEMORANDO-DEEIA-0238-1805-2020

PARA: **VICTOR CADAVID**
Director de Forestal

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

MIAMBIENTE
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Criterio técnico sobre el EsIA **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**

FECHA: 18 de mayo de 2020

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, cuyo promotor es **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-026-2020**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/mdg

Elena 19/5/2020 11:55

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

www.miambiente.gob.pa

PROVEIDO DEIA 027-0605-2020

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

C O N S I D E R A N D O:

Que la sociedad **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**, cuyo Representante Legal es el señor RUI EN HUANG ZHENG, portador de la cédula de identidad No. N-20-357, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II denominado: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL".

Que en virtud de lo antedicho, el día 20 de marzo de 2020, el señor **RUI EN HUANG ZHENG,** presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL",** ubicado en el corregimiento de Buena Vista, distrito de Colón, provincia de Colón, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **JULIO DÍAZ y ADRIÁN MORA**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las resoluciones **IRC-046-2002 e IRC-002-2019** respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de 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 Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de 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 123 de 14 de agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente, para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del Estudio de Impacto Ambiental de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 06 de mayo de 2020, recomienda admitir la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL",** 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 MINISTERIO DE AMBIENTE,

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL",** promovido por **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1998; Artículo 98 de la Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo Nº 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 06 días, del mes de mayo del año dos mil veinte (2020).

CÚMPLASE,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

MIAMBIENTE
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

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

INFORME DE ADMISIÓN
REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO:	20 DE MARZO DE 2020.
FECHA DE INFORME:	06 DE MAYO DE 2020.
PROYECTO:	CONSTRUCCION DE CENTRO COMERCIAL.
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	PLAZA BUENA VISTA, S.A.
CONSULTORES:	JULIO DIAZ y ADRIAN MORA.
LOCALIZACIÓN:	PROVINCIA DE COLON, DISTRITO DE COLON, CORREGIMIENTO DE BUENA VISTA.

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de un centro comercial, que incluye calles, comercios, edificaciones, desvío de cauce de la Quebrada sin Nombre, cunetas, desagües, un tanque séptico para el tratamiento de aguas residuales del proyecto, área verdes y estacionamientos sobre dos fincas con un total de 52,547.83 m^2.

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1998; Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo Nº 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de 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 Estudios de Impacto Ambiental, Fase de admisión.

Que 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 Estudios de Impacto Ambiental.

Que luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL"**, promovido por **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

KELLY GÓMEZ G.
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

MIAMBIENTE
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

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

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: **CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL.**

PROMOTOR: **PLAZA BUENA VISTA, S.A.**

N° DE EXPEDIENTE: **DEIA-II-F-026-2020**

FECHA DE ENTRADA: **20/03/2020**

REALIZADO POR (CONSULTORES): **JULIO DÍAZ y ADRIÁN MORA.**

REVISADO POR: **KELLY GÓMEZ G.**

	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; e) Página web; f) 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 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 y 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 de 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).	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales	X		

	declarados			
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 (copia simple).		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

15

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
JULIO A. DÍAZ ÁVILA	IRC-046-02	ARC-004-3001-2020	✓		
ADRIÁN MORA	IRC-002-2019	IRC-002-2019	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL

Categoría: II

PROMOTOR

Promotora: PLAZA BUENA VISTA, S.A.

APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA

Nombre: RUI EN HUANG ZHENG

Cédula: N-20-357

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	**Erika Castillo**
Firma	Erika M Castillo A.
Fecha de Verificación	**20 de marzo de 2020**

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	**Kelly Gómez**
Firma	Kelly Gomez
Fecha de Verificación	**20 de marzo de 2020**

MiAMBIENTE
Departamento de Gestión de Impacto Ambiental

(19)

República de Panamá

MINISTERIO DEAMBIENTE

RESOLUCION No. DM-0127-2020
De 18 **de** Marzo **de 2020**

Por la cual se decretan medidas preventivas para el funcionamiento del Ministerio de Ambiente a nivel nacional, con motivo de la Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020, que declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones,

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

CONSIDERANDO:

Que el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS/OPS), declaró el coronavirus (COVID-19) como Pandemia, en virtud de la propagación de la enfermedad a nivel mundial, la cantidad de personas afectadas y los decesos suscitados como producto de este virus.

Que en tal sentido, el Gobierno de la República de Panamá, a través del Consejo de Gabinete, mediante Resolución No. 11 de 13 de marzo de 2020, declara el estado de Emergencia Nacional, como consecuencia de los efectos generados por la enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus.

Que este país está confrontando una PANDEMIA SANITARIA en virtud de la propagación del virus conocido como CoViD-19, el cual tiene como principal causa de expansión, la concentración de personas en espacios determinados.

Que es deber de este Ministerio adoptar medidas apropiadas con la finalidad de evitar la propagación del COVID-19, tal como lo ha indicado el Ministerio de Salud, a través de Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020 y el Decreto Ejecutivo No. 489 de 16 de marzo de 2020.

Que por lo anterior, es necesario disminuir, hasta donde sea legal y posible, la concentración de personas en los espacios físicos, considerando que diariamente una cantidad de usuarios acuden a las oficinas con la intención de presentar sus trámites, de los cuales, en su gran mayoría, les aplica términos legales.

Que es importante señalar que el Órgano Judicial, mediante Acuerdo Número 146 de 13 de marzo de 2020, publicado en Gaceta Oficial No. 28981-B de 16 de marzo de 2020, firmado por los Magistrados de la Corte Suprema de Justicia, en atención a la emergencia sanitaria a raíz de la Pandemia declarada por la Organización Mundial de la Salud, decretó la suspensión de los

M-C

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

Secretario General Fecha: 18-3-2020

términos judiciales a nivel nacional, por dos semanas prorrogables, sin que ello implique el cierre de los despachos judiciales.

Que el artículo 109 de la Constitución de la República de Panamá dispone: "Es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República. El individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación dela salud y la obligación de conservarla, entendida ésta como el completo bienestar físico, mental y social".

Que la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, en su artículo 2, numeral 5, establece como una de las atribuciones conferidas al Ministerio de Ambiente, está la de emitir las resoluciones y las normas técnicas y administrativas para la ejecución de la Política Nacional de Ambiente y la protección de los recursos naturales, terrestres e hidrobiológicos, en el área de su competencia, vigilando su ejecución, de manera que se prevenga la degradación ambiental.

Que la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, en su artículo 7, numeral 1 dispone que el Ministro de Ambiente será quien dirija y administre este Ministerio.

RESUELVE:

Artículo 1. ORDENAR la suspensión de los términos legales de todos los procesos administrativos que se surten ante cualquier Dirección, Departamento y/o unidad del Ministerio de Ambiente a nivel nacional, por dos semanas prorrogables, según lo sugieran las autoridades sanitarias del país, a partir del 19 de marzo de 2020, sin que ello implique el cierre de las oficinas de este Ministerio.

Artículo 2. ADVERTIR a las Direcciones Nacionales y las Regionales que requieran llevar a cabo diligencias tendientes a la toma de indagatorias o cualquier acto que involucre aglomeraciones, se les solicita que sean reprogramadas en breve plazo, que no exceda de éste año, además de comunicarle a las partes interesadas.

Artículo 3. REDUCIR físicamente la atención al público por lo que el usuario deberá hacer uso de correos electrónicos y la central telefónica de la entidad. Para los efectos se mantendrán dentro de las instalaciones las personas que estrictamente se encuentren realizando un trámite administrativo que no pueda ser realizado a través de los medios antes descritos.

Artículo 4. AUTORIZAR a la Sección de Seguridad Institucional del Departamento de Servicios de la Dirección de Administración y Finanzas de Nivel Central y de las Direcciones Regionales, a mantener el control de flujo mínimo de personas en áreas comunes, tales como: accesos, salas de espera, pasillos y otros, evitando aglomeraciones.

M.C

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

Secretario General Fecha: 18-3-2020

Artículo 5. REITERAR el cumplimiento y la implementación de la Circular No. 021-2020, de la Oficina Institucional de Recursos Humanos de la entidad, emitida a raíz de las recomendaciones emitidas por el Ministerio de Salud, promoviendo la higiene, salud y seguridad de los funcionarios a nivel nacional

Artículo 6. ADVERTIR que las tareas de vigilancia y control sobre el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), el Patrimonio Forestal del Estado, costas y mares, y del ambiente y recursos naturales a nivel nacional se continuarán ejerciendo con normalidad por este Ministerio, hasta tanto las autoridades sanitarias no emitan una indicación contraria.

Artículo 7. FIJAR copia de la presente Resolución en puerta de las Direcciones Nacionales y Regionales, así como en la Oficina de Asesoría Legal de este Ministerio.

Artículo 8. ADVERTIR que la presente resolución surte efecto a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

FUNDAMENTO DE DERECHO. Constitución Política de la República de Panamá, Declaración de la Organización Mundial de la Salud (OMS/OMP) de 11 de marzo de 2020; Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020; Decreto Ejecutivo No. 489 de 16de marzo de 2020; Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Ley 38 de 31 de julio de 2000 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá a los Dieciocho (18) días del mes de Marzo de dos mil veinte (2020).

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente

REPÚBLICA DE PANAMÁ DESPACHO DEL MINISTRO MINISTERIO DE AMBIENTE

Ministerio de Ambiente
Resolución No. DM-0127-2020
Fecha 18 de Marzo de 2020
Página 3 de 3

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

Secretario General Fecha: 18-3-2020

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

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

(11)

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N° = 040 - 2020

PROYECTO: Proyecto construcción de centro comercial

UBICACIÓN: corregimiento de Buena Vista, distrito y provincia de Colón

PROMOTOR: Plaza Buena Vista, S.A.

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 20 MES Marzo AÑO 2020

	DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	✓		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		✓	no aplica para esta categoría.
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
4.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	✓		pág 172 del EsIA.
5.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	✓		
6.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	✓		
7.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	✓		
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.	✓		
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.	✓		
10.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	✓		
	CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL	✓		se recibió por mensajería Resolución DM-0127-2020

Entregado por: (Usuario)
Nombre: JULIO L. DIAZ S.
Cedula: 8-209-1824
Correo: julioldiaz54@hotmail.com
Teléfono: 6583-8844 / 6507-2931
Firma:

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)
Técnico: Kelly Young
Firma:

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)
Nombre: Anabelis Castillero G.
Firma:

ESIA DIGITAL

(10)

(9)

Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No. 57584

Información General

Hemos Recibido De	PLAZA BUENA VISTA ,S.A / 155684078-2-2019	**Fecha del Recibo**	10/12/2019
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Colón	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Slip de de		B/. 1,253.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		**B/. 1,253.00**

Detalle de las Actividades

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

Observaciones

CANCELA PAZ Y SALVO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 2

Día	Mes	Año	Hora
10	12	2019	11:43:23 AM

Firma

Nombre del Cajero Larissa López

Sello

IMP 1

(8)

MIAMBIENTE

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 173748

Fecha de Emisión:	20	03	2020	Fecha de Validez:	19	04	2020
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

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

PLAZA BUENA VISTA

Representante Legal:

RUI AUANG ZHENG

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
1556684070	2	2019	
Ficha	**Imagen**	**Documento**	**Finca**

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado_____

Director Regional

7

Colón, 10 de diciembre de 2018

SEÑORES

MINISTERIO DEAMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ.

Distinguidos señores:

La Junta Directiva de **SKY MASTER INVESTMENT, S.A.** autoriza a **PLAZA BUENA VISTA, S.A**, al uso de las fincas 6052 y 9559, para desarrollar el proyecto denominado Construcción de Centro Comercial, a realizar en el Corregimiento de Buena Vista, Distrito y Provincia de Colón.

Yo, DR. ALDO R. SAENZ, Notario Segundo del Circuito de Colón, con cédula de identidad personal N° 3-89-362

CERTIFICO 04 ENE 2019

Que dada la certeza de la identidad de (los) sujeto(s) que firmó (firmaron) el presente documento su(s) firma(s) es(son) auténtica(s)

TESTIGO TESTIGO

DR. ALDO R. SAENZ
NOTARIO PÚBLICO SEGUNDO

Hai Ying Zhang

Secretario

SKY MASTER INVESTMENT , S.A

Rui En Huang Zheng

Representante Legal

SKY MASTER INVESTMENT, S.A

(C)

Registro Público de Panamá

No. 1922060

FIRMADO POR: GISETH STEPHANY RODRIGUEZ CAMAÑO
FECHA: 2019.12.10 14:17:45 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: COLON, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

476843/2019 (0) DE FECHA 12/10/2019

QUE LA SOCIEDAD

SKY MASTER INVESTMENT, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155605061 DESDE EL MIÉRCOLES, 17 DE JUNIO DE 2015
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
AGENTE RESIDENTE: CHUNG, BULLEN Y ASOCIADOS
DIRECTOR / PRESIDENTE: RUI EN HUANG ZHENG (LEGAL) WONG SHUI YUN (USUAL)
DIRECTOR / SECRETARIO: HAI YING ZHANG
TESORERO: HAI YING ZHANG
DIRECTOR: HAN MING ZHANG LOO
SUSCRIPTOR: RUI EN HUANG ZHENG (LEGAL) WONG SHUI YUN (USUAL)
SUSCRIPTOR: HAI YING ZHANG

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE ES EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD Y EN SU AUSENCIA LO SERA LA SECRETARIA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL: EL MONTO DEL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ES LA SUMA DE DIEZ MIL DOLARES (US$10.000.00) DIVIDIDO EN CIEN ACCIONES NOMINATIVAS SOLAMENTE CON UN VALOR NOMINAL DE CIEN DOLARES CADA UNA.
ACCIONES: NOMINATIVAS

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

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 10 DE DICIEMBRE DE 2019A LAS 12:02 P.M..
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402459493

(5)

Registro Público de Panamá

No. 1809733

FIRMADO POR: GISETH STEPHANY RODRIGUEZ CAMAÑO
FECHA: 2019.09.03 09:27:23 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: COLON, PANAMA

Giseth Rodriguez

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 341057/2019 (0) DE FECHA 08/30/2019

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) COLÓN Código de Ubicación 3003, Folio Real Nº 9559 (F)
CORREGIMIENTO BUENA VISTA, DISTRITO COLÓN, PROVINCIA COLÓN,
UBICADO EN UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2H 5755.83M2
CON UN VALOR DE B/. 80,000.00(OCHENTA MIL BALBOAS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

SKY MASTER INVESTMENT, S.A.,(RUC 155605061)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: QUEDA SUJETA A LOS ARTS. 70, 71, 72, 140, 141, 142 Y 143 DEL COD. AGRARIO 164 DEL COD. ADMON. Y 4TO. DEL DECRETO DE GABINETE 35DEL 6/2/69. SE ADVIERTE A LOS COMPRADORES QUE ESTAN EN LA OBLIGACION DE DEJAR UNA DISTANCIA DE 30.48MTS DESDE LA CERCA HASTA EL EJE DE LA CARRETERA TRANSISTMICA QUE CONDUCE A COLON Y A PANAMA, CON EL CUAL COLINDA POR EL LADO NORTE. QUEDA SUJETA A LO QUE ESTABLECE EL DECRETO 55DEL 13/06/73. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA ROLLO: 1914 ASIENTO: 2, DE FECHA 03/26/1984.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 02 DE SEPTIEMBRE DE 201903:11 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 1402336728

(4)

Registro Público de Panamá

No. 1923657

FIRMADO POR: IDAMIS LISSETH CATUY MEJIA
FECHA: 2020.02.13 10:08:00 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: COLON, PANAMA

I. Catuy

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 62635/2020 (0) DE FECHA 02/12/2020

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) COLÓN Código de Ubicación 30 , Folio Real Nº 6052 (F)
DISTRITO COLÓN, PROVINCIA COLÓN
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 2 ha 6792 m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2 ha 6792 m²
CON UN VALOR DE B/. 1,200.00(MIL DOSCIENTOS BALBOAS)
NORTE CARRETERA TRANSISMICA NACIONAL MIDE 100MTS SUR RIO AGUA SUCIA MIDE 134MTS ESTE LOTE Nº 5 MIDE 245MTS OESTE CALLE EN PROYECTO MIDE 325MTS ACT. POR VIVIAN PROC. POR YULIANA

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

SKY MASTER INVESTMENT ,S.ATITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA CON GRAVÁMENES VIGENTES.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 12 DE FEBRERO DE 202004:34 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 1402545340

(3)

Registro Público de Panamá

No. 1922576

FIRMADO POR: IDAMIS LISSETH CATUY MEJIA
FECHA: 2019.12.20 10:35:51 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: COLON, PANAMA

I. Catuy

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

491767/2019 (0) DE FECHA 19/12/2019

QUE LA SOCIEDAD

PLAZA BUENA VISTA, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155684078 DESDE EL JUEVES, 22 DE AGOSTO DE 2019
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRIPTOR: RUI EN HUANG ZHENG (LEGAL) WONG SHUI YUN (USUAL)
DIRECTOR / PRESIDENTE: RUI EN HUANG ZHENG (LEGAL) WONG SHUI YUN (USUAL)
SUSCRIPTOR: HAI YING ZHANG
DIRECTOR / SECRETARIO: HAI YING ZHANG
DIRECTOR / TESORERO: HAI YING ZHANG
SUSCRIPTOR: HAN MING ZHANG LOO (USUAL) Ó CHONG HON MING (USUAL)
DIRECTOR / VOCAL: HAN MING ZHANG LOO (USUAL) Ó CHONG HON MING (USUAL)
AGENTE RESIDENTE: OSCAR DANILO MACIAS CEREZO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE O LA PERSONA QUE DE TIEMPO EN TIEMPO DETERMINE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL:
SERA DE DIEZ MIL BALABOS (B/.10,000.00) DIVIDIDOS EN CIEN (100) ACCIONES CON UN VALOR NOMINAL DE CIEN BALBOAS (B/.100.00) CADA UNA NOMINATIVAS
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA COLÓN

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 20 DE DICIEMBRE DE 2019A LAS 08:12 AM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402473940

(2)

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Rui En
Huang Zheng

NOMBRE USUAL: Wong Shui Yun
FECHA DE NACIMIENTO: 29-JUN-1979
LUGAR DE NACIMIENTO: CHINA-REP POPULAR
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 20-JUL-2016 EXPIRA: 20-JUL-2026

N-20-357

Wong Shui Yun

Yo, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodecima del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338,

CERTIFICO:

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

Panamá 11 DIC 2019

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima

Es copia de su original
folio 172 del Esta.

172

(1)

PLAZA BUENA VISTA, S.A.

MiAMBIENTE
RECIBIDO
Por: Kelly Gomez
Fecha: 20/03/2020
D. E. A.
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Panamá, 3 de marzo 2020

Excelentísimo
MILCIADES CONCEPCION.
Ministro del Ambiente

E. S. D.
Ingeniero Concepción:

Dando cumplimiento de las normativas Ambientales de tipo legal, teniendo como base el decreto No 123 del 9 de agosto del 2009, presentamos el estudio categoría II, del Proyecto Construcción de Centro Comercial, del Promotor **Plaza Buena Vista S. A** a desarrollarse en la comunidad de Buena Vista, corregimiento de Buena Vista, Distrito de Colon y Provincia de Colon, en las fincas No 6052 y 9559, misma cuenta con área total de 52,547.83 m2, El estudio está compuesto de Parte de Desarrollo Técnico del documento de la 1 a las 165 fojas y la parte de anexos de la 166 a la 345, en cuanto a la elaboración y presentación del documento **como consultor líder el Técnico Julio. A. Díaz con registro de consultor de IRC-046-2002, con teléfonos 6503-3259 y 6597-2931, correo electrónico** julioverde54@hotmail.com , **consultores colaborador: Arqueólogo Adrián Alexis Mora** con registro de consultor de **IRC-002-2019,teléfonos6655-9103,correoelectrónicoalexismora@gmail.com**
Participantes: Lindsay Massiel Zarate Romero Socióloga, Wendy T. Velez E Licenciada en Biología con especialización en Zoología Y Miguel Trejos Almeda Ingeniero Civil.

Estamos presentando dicha documentación (con dos CD y dos ejemplares del estudio categoría II) a través de la promotora anteriormente señalado **Plaza Buena Vista, S. A,** el cual es dueño del proyecto y como representante legal **Rui En Huang Zheng** con cedula de identidad **No N-20-357,** deseamos presentar el estudio de Impacto Ambiental Categoría II, como se describe en la parte superior, de esta manera someter a su fina consideración técnica del mismo. Para el trámite de evaluación, cumplir todas las normas y reglamento con la ejecución de nuestro Proyecto
"Proyecto Construcción de Locales Comerciales".

En espera de cualquiera comentario y que dicho documento pueda llenar las expectativas, satisfaga las exigencias y requerimientos previstos en dicho decreto.

Agradeciendo de antemano la atención que le brinde a la presente.

Atentamente,

Rui En Huang Zheng
Representante legal de Plaza Buena Vista, S.A.
C.I.P No N-20-357

Wong shi yun
N-20-357

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO

Yo Licda. Norma Marlenis Velasco C., Notaria Pública Duodécima del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cedula de Indentidad No. 8-250-338,
CERTIFICO:
Que fiada la identidad del (los) sujeto (s) que firmo (firmaron) el presente documento es (son) autentica (s).
Panamá, 16 MAR 2020
Testigo
Testigo
Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima